

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANA BİLİM DALI**

**ETKİN PİYASA HİPOTEZİ: TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ ÜZERİNE BİR
UYGULAMA**

Tuğçe DALLI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2020

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANA BİLİM DALI**

**ETKİN PİYASA HİPOTEZİ: TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ ÜZERİNE BİR
UYGULAMA**

Tuğçe DALLI

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ILDIRAR

Jüri Üyesi: Doç. Dr. Ersin KIRAL

Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Hasan Bilgehan YAVUZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADANA / 2020

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne;

Bu çalışma, jürimiz tarafından İktisat Ana Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ILDIRAR
(Danışman)

Üye: Doç. Dr. Ersin KIRAL

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Hasan Bilgehan YAVUZ

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.

09/10/2020

Dr. Öğ. Üyesi Mehmet Emre SEZGİN
Enstitü Müdürü V.

NOT: Bu tezde kullanılan ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir.

ETİK BEYANI

Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde ve ortaya çıkan sonuçlarda herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim. / / 2020

İMZA

Tuğçe DALLI

ÖZET

ETKİN PİYASA HİPOTEZİ: TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Tuğçe DALLI

Yüksek Lisans Tezi, İktisat Ana Bilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ILDIRAR

Ekim 2020, 131 sayfa

Etkin piyasa hipotezi; fiyatların rassal oluştuğunu dolayısıyla ilgili hisse senetlerinin bugünkü fiyatlarına bakılarak gelecekte olması beklenen fiyatının tahmin edilemeyeceğini ifade eden bir hipotezdir. Yatırımcılar açısından bir piyasanın etkin olup olmadığı önemli bir konudur. Nitekim bir piyasa etkinse yatırımcılar ortalamanın üzerinde bir getiri elde edememektedir.

Çalışma Türk bankacılık sektörünün zayıf formda etkinliğini test etmeye yöneliktir. Bu bağlamda BIST banka endeksi dahil olmak üzere toplam 12 bankanın aylık kapanış fiyatları analiz edilip zayıf formda etkin olup olmadığı test edilmiştir. Bu bankalar; BIST Bankalar Endeksi, Akbank, Albaraka, QNB Finansbank, Garanti Bankası, Halkbank, ICBC Turkey Bank, Türkiye İş Bankası, Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası, Şekerbank, Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası ve Vakıfbank'tır. Bankaların Temmuz 2007- Şubat 2020 dönemine ait aylık kapanış fiyatlarına ADF, PP, KPSS birim kök testleriyle birlikte varyans oranı testi uygulanmıştır.

Çalışmanın sonucunda varyans oranı testinde Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası ve Şekerbank hariç diğer bankaların zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca gerçekleştirilen birim kök testi sonuçlarına göre ADF ve PP birim kök testinde Akbank dışındaki 11 bankanın da zayıf formda etkin olduğu ancak KPSS birim kök testinde %5 anlamlılık düzeyinde Halkbank dışındaki 11 bankanın zayıf formda etkin olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Etkin Piyasa Hipotezi, Zayıf Formda Etkinlik, Türk Bankacılık Sektörü, Birim Kök Testleri, Varyans Oran Testi.

ABSTRACT**EFFICIENT MARKET HYPOTHESIS: AN APPLICATION ON THE TURKISH BANKING SECTOR****Tuğçe DALLI****Master's Thesis, Department of Economics
Supervisor: Asis. Prof.Dr. Mustafa ILDIRAR****October 2020, 131 pages**

The efficient market hypothesis; is a hypothesis that the prices formed randomly and hence the expected future price of the relevant stocks cannot be presumed by looking at today's prices. For the investors a marketing whether efficient or not is a big matter. As a matter of fact, if a market is efficient, investors cannot get return above average.

This research is intending for testing weak-form efficiency of Turkish banking sector. In this context 12 banks' monthly closing prices including BIST Bank Index got analyzed and were tested whether weak-form efficiency or not. These banks BIST Bankalar Endeksi, Akbank, Albaraka, QNB Finansbank, Garanti Bankası, Halk Bankası, ICBC Turkey Bank, Türkiye İş Bankası, Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası, Şekerbank, Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası and Vakıfbank. The monthly closing prices of these banks' July 2007 – February 2020 periods are implemented with variance ratio test and ADF, PP, KPSS unit root tests.

In the result of research above all the banks except Şekerbank and Kalkınma Bankası, other banks are effective in weak form in variance ratio test for conclusion. Also according to achieved unit root test results, in the ADF and PP unit root test except Akbank the other 11 banks are efficient at weak form level but in KPSS unit root test at %5 significance level except Halkbank it was concluded 11 banks are efficient at weak-form level.

Keywords: Efficient Market Hypothesis, Weak-Form Efficiency, Turkish Banking Sector, Unit Root Tests, Variance Ratio Test.

ÖN SÖZ

Tez çalışmam süresince benden yardımlarını, bilimsel katkılarını ve zamanını esirgemeyen değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ILDIRAR'a saygılarımı sunar, teşekkürü bir borç bilirim.

Hayatımın her döneminde yanımda olan, desteklerini esirgemeyen aileme müteşekkirim. Tezin uygulama kısmında bilimsel katkılarını esirgemeyen ve sorularımı ilgiyle dinleyip yardımcı olan Arş. Gör. Emrah Eray AKÇA hocama da çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
ÖN SÖZ	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
KISALTMALAR	x
TABLolar LİSTESİ	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ	xii
EKLER LİSTESİ.....	xiii

BÖLÜM I

GİRİŞ.....	1
-------------------	----------

BÖLÜM II

ETKİN PİYASA HİPOTEZİ

2.1. Etkin Piyasa Hipotezi'nin Tanımı ve Varsayımları	3
2.2. Etkin Piyasa Hipotezinde Bilginin Önemi	7
2.3. Etkin Piyasa Hipotezindeki Temel Kavramlar	7
2.3.1. Rassal Yürüyüş Modeli (Random Walk).....	8
2.3.2. Beklenen Getiri veya Adil Oyun Modeli (Fair Game)	9
2.3.3. Martingale Modeli	9
2.4. Piyasa Etkinliğinin Formları	10
2.4.1. Zayıf Formda Etkinlik	10
2.4.2. Yarı Güçlü Formda Etkinlik	11
2.4.3. Güçlü Formda Etkinlik	12
2.5. Etkin Piyasa Testleri	14
2.6. Finansal Piyasalarda Analizler.....	16
2.6.1 Teknik Analiz	16
2.6.2. Temel Analiz.....	17
2.7. Etkin Piyasa Hipotezine Getirilen Eleştiriler	18
2.7.1. Davranışsal Finans ve Dayandığı Temeller	20
2.7.2. Davranışsal Finans ve Etkin Piyasa Hipotezine Eleştirileri.....	22
2.7.3. Davranışsal Finansta Yatırımcıların Davranış Eğilimleri.....	25
2.7.3.1. Bilişsel Eğilim.....	25

2.7.3.2. Duygusal Eğilim	28
2.7.3.3. Sosyal Eğilim	29
2.7.4. Finansal Piyasalarda Gerçekleşen Anomali Kavramı	30
2.7.5. Piyasalarda Gözlemlenen Anomali Türleri	30
2.7.5.1. Fiyat Anomalileri	31
2.7.5.1.1. Aşırı Reaksiyon Anomalisi	31
2.7.5.1.2. Eksik Reaksiyon Anomalisi	31
2.7.5.2. Takvimsel (Dönemsel) Anomaliler	32
2.7.5.3. Kesitsel Anomaliler	33

BÖLÜM III

ETKİN PİYASA HİPOTEZİ: TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN TARİHSEL GELİŞİMİ

3.1. Bankacılık Terimi ve Etimolojisi	36
3.2. Bankaların Ortaya Çıkış Nedenleri	38
3.3. Türk Bankacılık Sektörünün Tarihsel Gelişim Süreçleri	38
3.4. Türkiye’deki Banka Türleri ve İşlevleri	41
3.5. Sermaye Yapılarına Göre Bankaların Sınıflandırılması	44
3.5.1. Kamu Bankaları	44
3.5.2. Özel Bankalar	44
3.5.3. Yabancı Sermayeli Bankalar	44
3.6. Türk Bankacılık Sektörü Faaliyetleriyle İlgili Kurumlar	44
3.7. Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Piyasalar İçerisindeki Yeri	47
3.8. Türkiye’deki Bankaların Maruz Kaldığı Temel Riskler	49
3.9. Türk Bankacılık Sektöründe Yaşanan Ağır Krizler	52
3.9.1. Kasım 2000 Krizi	52
3.9.2. Şubat 2001 (Kara Çarşamba) Krizi	55
3.10. Covid-19 Salgınının Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Etkileri	56
3.11. Türk Bankacılık Sektörüne Ait Bazı Göstergeler	59

BÖLÜM IV

ETKİN PİYASA HİPOTEZİ: TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

4.1. Etkin Piyasa Hipotezi İle İlgili Literatür	62
4.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi	72
4.3. Araştırmanın Yöntemi	73
4.4. Araştırmada Kullanılacak Veri Seti ve Değişkenler	75
4.5. Araştırmadaki Hipotezler	78

4.6. Araştırmadaki Bulgular.....	78
----------------------------------	----

BÖLÜM V

SONUÇ	84
KAYNAKÇA.....	87
EKLER	111
ÖZGEÇMİŞ	118

KISALTMALAR

AB	: Avrupa Birliği
ADF	: Augmented Dickey-Fuller
AET	: Avrupa Ekonomik Topluluğu
BDDK	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BDS	: Brock, Dechert ve Scheinkman
BİST	: Borsa İstanbul
BSE	: Bombay Stock Exchange
CS	: Carrion-i Silvestre
DF	: Dickey Fuller
DJIA	: Dow Jones Industrial Average
EPH	: Etkin Piyasa Hipotezi
GCC	: Gulf Cooperation Council
GDF	: Geliştirilmiş Dickey Fuller
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KPSS	: Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin
KSS	: Kapetanios, Shin ve Snell
LL	: Levin ve Lin
LM	: Lee ve Mark Strazicich
LP	: Lumsdaine-Papell
LS	: Lee-Strazicich
M.Ö.	: Milattan Önce
NP	: Nelson ve Plosser
NSE	: National Stock Exchange
PP	: Phillips Perron
S&P	: Standarts and Poor's
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TEFE	: Toptan Eşya Fiyat Endeksi
TSKB	: Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası
TÜFE	: Tüketiciler Fiyatları Endeksi
ZA	: Zivot ve Andrews

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1. <i>Bazı İlkelere Göre Etkin Piyasalar Hipotezi ile Davranışsal Finansın Karşılaştırılması</i>	24
Tablo 2. <i>Ocak Ayı Anomalisinin Nedenleri</i>	33
Tablo 3. <i>Türkiye’de Faaliyet Gösteren Mevduat Bankaları (2020)</i>	42
Tablo 4. <i>Türkiye’de Faaliyet Gösteren Kalkınma ve Yatırım Bankaları (2020)</i>	43
Tablo 5. <i>Türkiye’deki Finansal Kuruluşların Aktif Büyüklüğü (Aralık 2019, milyar TL)</i>	49
Tablo 6. <i>Reeskont ve Avans Faiz Oranları</i>	57
Tablo 7. <i>Türk Bankacılık Sektöründe Faaliyet Gösteren Banka Sayısı</i>	59
Tablo 8. <i>Türk Bankacılık Sektöründe İstihdam Edilen Kişi Sayısı</i>	60
Tablo 9. <i>Türkiye’deki İlk 10 Bankanın Aktif Büyüklüklerine Göre Sıralaması (2019, milyon TL)</i>	61
Tablo 10. <i>Türk Bankacılık Sektöründe Banka Gruplarına Göre Aktif Büyüklükler (2019)</i>	61
Tablo 11. <i>Bankalara Ait Tanımsal İstatistikler</i>	77
Tablo 12. <i>Bankaların ADF Birim Kök Testi Sonuçları</i>	79
Tablo 13. <i>Bankaların PP Birim Kök Testi Sonuçları</i>	80
Tablo 14. <i>Bankaların KPSS Birim Kök Testi Sonuçları</i>	81
Tablo 15. <i>Bankaların Varyans Oranı Testi Sonuçları</i>	82
Tablo 16. <i>Araştırmadaki Bankalara Ait Bulgular</i>	83

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

<i>Şekil 1.</i> Piyasadaki etkinlik türleri arasındaki ilişki	13
<i>Şekil 2.</i> Davranışsal finansın etkileşim içinde olduğu alanlar	22
<i>Şekil 3.</i> Yatırımcının davranış döngüsü	25
<i>Şekil 4.</i> Bankacılık sektörünün maruz kaldığı temel riskler	50
<i>Şekil 5.</i> Kredi ve mevduatlara uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranları (4 haftalık hareketli ortalama, %)	58
<i>Şekil 6.</i> Merkez bankası'nın brüt döviz rezervleri ve altın (milyon abd doları)	58
<i>Şekil 7.</i> Bankaların aylık kapanış fiyatlarının zamansal seyirleri	76

EKLER LİSTESİ

	Sayfa
EK 1. Gelişmiş Ülkeler Üzerine Literatür Taraması.....	111
EK 2. Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Literatür Taraması	113
EK 3. Türkiye Üzerine Yapılan Literatür Taraması	115

BÖLÜM I

GİRİŞ

Günümüzde yaşanan en önemli olgulardan biri 1970’lerde gelişmiş ülkelerde 1980’lerle birlikte de gelişmekte olan ülkelerde görülen küreselleşme dalgasıdır. Küreselleşmeyle beraber dünya adeta tek bir köy haline gelmiştir. Küreselleşme tek boyutlu bir gelişme değildir aksine ekonomik unsurların yanı sıra siyasi, sosyokültürel, teknoloji, demografik vb. unsurları da içinde barındırmaktadır. Buna binaen ülkeler için küreselleşmeyle yeni kar fırsatları da doğmuştur. Finansal serbestleşmenin giderek artması finansal piyasaların ekonomi içindeki yerini de kuşkusuz girift hale getirmiştir. Bu bağlamda finansal piyasaların en önemli kuruluşlarından biri de bankalardır. Bankalar kısaca fon arz ve talep edenleri bir araya getiren kurumlardır. Bankalar tasarruf fazlasını ülkelerin reel sektöründe en verimli alanlara kanalize etmesi bakımından önem taşımaktadır. Özelde bankaların genel olarak ise finansal piyasaların etkinliği de bu noktada önemlidir. Etkin piyasa hipotezini literatüre kazandıran kişi Fama (1970) olmuştur. Etkin piyasa hipotezi, hisse fiyatlarının piyasaya yansıyan mevcut tüm bilgiyi içerdiğini bu nedenle de yatırımcıların ortalamanın üzerinde getiri elde edemeyeceğini ifade eden bir hipotezdir.

Bu bağlamda çalışmanın birinci bölümü giriş mahiyetindedir. Bu bölümde çalışmanın ana hatları çizilmiştir. Bununla birlikte çalışmanın konusu da bu bölümde belirtilmektedir.

Çalışmanın ikinci bölümünde etkin piyasa hipotezinin neyi ifade ettiği ve varsayımlarının neler olduğundan bahsedilmiştir. Diğer taraftan etkin piyasa hipotezinin temel kavramlarından olan rassal yürüyüş hipotezi, beklenen getiri ve adil oyun modelinden genel olarak bahsedilmiştir. Piyasaların bilgisel olarak etkinlik formları açıklanmıştır. Bu kapsamda zayıf form, yarı güçlü form ve güçlü formda etkinlik sınıflandırmalarına yer verilmiştir. Teknik ve temel analiz yöntemlerine genel hatlarıyla yer verilmiştir. Bununla birlikte etkin piyasa hipotezine karşı geliştirilen davranışsal finans, davranışsal finansın dayandığı temel kavramlar, yatırımcıların davranış eğilimleri ve finansal piyasalarda gerçekleşen anomi türleri incelenmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde ise banka kavramı ve bankaların ortaya çıkış nedenleri üzerinde durulmuştur. Buna binaen dünyada bankacılığın gelişimi ve ağırlıklı olarak da Türk bankacılık sektörünün gelişim süreçleri dönem dönem incelenmiştir. Bankacılık sektörünün sermaye paylarına göre sınıflandırılmasına da yer verilmiştir. Türk bankacılık sektörünü düzenleyici kuruluşlardan, bankacılığın finansal piyasalar içindeki öneminden bahsedilmiştir. Türk bankalarının maruz kaldığı temel risklerden ve Türk bankacılık sektörünü derinden etkileyen Kasım 2000 ve Şubat 2001 krizlerinin ortaya çıkış nedenleri ve krizden çıkış yolları üzerinde durulmuştur. Günümüzde yaşanan Covid-19 salgının Türk bankacılık sektörü üzerine etkileri ve çözüm önerileri açıklanmıştır. Bununla birlikte günümüzdeki Türk bankalarının bazı göstergelerine yer verilmiştir.

Çalışmanın dördüncü bölümü literatür taraması, araştırma kapsamındaki 12 banka için hipotez oluşturulup test edilmesine ayrılmıştır. Bu kapsamda araştırmanın önemine ve araştırmada yer alan veri seti ve değişkenlere de yer verilmiştir. Araştırmada her bir bankaya ait ADF, PP, KPSS ve varyans oranı testleri ayrı ayrı yorumlanmıştır.

Çalışmanın son bölümü olan beşinci bölümde ise sonuç kısmına yer verilmiştir. Bu bağlamda çalışmada gerçekleştirilen hipotezler ve bunların sonuçları ayrıntılı bir biçimde incelenmiştir. Bu çalışmayla Türk bankacılık sektörünün zayıf formda etkin olup olmadığıyla birlikte önerilere de yer verilmiştir.

BÖLÜM II

ETKİN PİYASA HİPOTEZİ

2.1. Etkin Piyasa Hipotezi'nin Tanımı ve Varsayımları

Piyasada yatırım yapanlar açısından bir hisse senedinin geçmiş dönem fiyatı, olması gereken fiyatı, gelecekte hisse senedi fiyatlarını etkileyebilecek bilgiler ve bu bilgilere erişim oldukça önemlidir. Dolayısıyla finansal piyasaların etkinliğinin yatırımcılar için önemi büyüktür. Piyasadaki hisse senedi fiyatlarının oluşumu ile ilgili yapılan araştırmalar neticesinde 1970 yılında Fama etkin piyasa hipotezini literatüre kazandıran kişi olmuştur (Bektur, Aydın ve Malcıoğlu, 2016, s.312).

Fama (1970), finansal bir piyasanın etkinliğini, menkul kıymet fiyatlarının piyasada yer alan tüm bilgiyi içerecek şekilde daima tam olarak yansıttığı piyasa olarak tanımlamaktadır. Hipoteze göre; varlık fiyatları ile bilgi arasında korelasyon vardır. Dolayısıyla menkul kıymet fiyatları daima açıklanan yeni bilgilere göre oluşmaktadır. Bundan ötürü de piyasadaki aktörlerin mevcut bilgileri kullanarak normal üstü kar elde edebilmeleri mümkün olamamaktadır. Bildik (2000) söz konusu hisse senetleriyle ilgili yeni bilgilerin sadece halka açıklanmadan önce elde edilmesi durumunda normal üstü getirinin sağlanabileceğini ifade etmektedir (Kamışlı ve Temizel, 2019, s.314).

Etkin piyasa hipotezi beklenen fayda teorisini esas alan, insanların rasyonel davranış sergiledikleri varsayıma üzerine kurulmuş bir hipotezdir (Bostancı, 2003, s.3).

Etkin bir piyasadan bahsedildiğinde çoğunlukla finansal piyasalar, para piyasaları, borsa ve sigortacılık vb. farklı piyasalar akla gelmektedir. Gelişmiş ülkelerin hem sermaye piyasaları hem de para piyasalarının oldukça gelişmiş durumda olduğu söylenebilir. Gelişmekte olan ülkelerin ise bankacılık sektörü finansal sektörün %80'ninden fazlasını teşkil etmektedir (Çetin, 2018, s.21). Dolayısıyla gelişmiş ülkelerin borsaları oldukça gelişmiş olduğu için az gelişmiş ülkelere göre daha avantajlı konumdadır. Bunun nedeni gelişmiş ülkelerde işlem hacminin yüksek olmasıdır. Söz konusu bu durum denetim ve gözetim mekanizmalarının daha sıkı bir şekilde yürütülmesini, yatırımcıları korumaya yönelik daha sıkı önlemler alınmasını ve

yatırımcıların herhangi bir yatırım kararı alırken piyasayı etkileyebilecek olayların nispeten daha düşük boyutlu etki meydana getirmesidir (Demireli vd., 2010, s.65).

Diğer bir çalışmada da finansal piyasaların etkin ve güvenilir durumda olmasının ilgili ülke ekonomisi için iki önemli boyutu olduğu belirtilmektedir. Bunlardan birincisi olarak söz konusu piyasaların çalışmasına ve denetimine ilişkin yasal düzenlemeler ve uygulamaların olduğu, bu yapısal düzenlemelerin de yatırım yapanların elindeki fonlara ilişkin karar alma süreçlerinde doğru, hızlı ve güvenilir bilgiye kolayca ulaşmasını ve bu doğrultuda kendisi için en yararlı sonuçlar sağlayacak biçimde rasyonel davranış göstermesini temin ettiği ifade edilmektedir (Savaş, 2000.13; Duman, 2011, s.96). Yasal düzenlemelerin ve uygulamaların özellikle gelişmekte olan ülkelerde yetersiz olan tasarrufların verimli alanlara kanalize edilmesine, yatırımcıların korunmasına ve dolayısıyla da kalkınmanın hızlanmasına yardımcı olacağı belirtilmektedir (Sümer, 2002:6; Duman, 2011, s.96). İkincisi ise mali piyasalara olan güvenin bu piyasaların derinleşmesini ve gelişmesini sağlayacağı ve bu sayede yasal düzenlemeler ve denetlemeler kamunun simetrik bilgiye sahip olmasını sağlayarak piyasada oluşacak fırsat ve risklerden haberdar olmasını ve yanlış bilgilerle yönlendirilmesinden korunmasını sağlayacağı belirtilmektedir (Talu, 2001; Çapanoğlu, 1993:61; Duman, 2011, s.96). Bunların olmasıyla birlikte piyasada oluşan her türlü haber ve yorumun etkin dağılması, kaynakların etkin tahsis edilmesine finansal piyasadaki varlıkların fiyatlarının doğru tespit edilmesine katkıda bulunacağı iddia edilmektedir (Brigham ve Gapenski, 1988: 56-57; Duman, 2011, s.96).

Ancak şunu da belirtmek gerekir ki etkin bir piyasa demek mükemmel bir piyasa anlamına gelmez (Bildik, 2000:1; Gemici ve Polat, 2018, s.130). Bir piyasanın mükemmel bir piyasa olabilmesi için aşağıdaki koşulları sağlaması gerektiği ifade edilmektedir (Copeland ve Weston, 1988, s.331-332):

- Piyasalarda işlem maliyetleri veya vergi söz konusu değildir. Tüm varlıklar mükemmel bir şekilde bölünebilir ve pazarlanabilir. Herhangi bir kısıtlayıcı düzenlemeler yoktur,
- Mal ve menkul kıymet piyasalarında tam rekabet vardır. Bu mal piyasası için tüm üreticilerin ortalama minimum maliyetle mal ve hizmetlerini arz etmesi, menkul kıymet piyasaları için ise tüm piyasa katılımcılarının fiyatı veri olarak kabul etmesidir,
- Piyasalar bilgisel olarak etkindir. Tüm bireyler bilgiye maliyetsiz ve eş zamanlı olarak erişmektedir,

- Tüm bireyler rasyoneldir. Dolayısıyla bireyler faydalarını maksimize etmeye çalışmaktadır.

Etkin piyasa hipotezinde çıkış noktası olarak tam rekabet piyasası dikkate alınmaktadır. Nitekim tam rekabet piyasasında geçerli olan kurallar bu bağlamda sermaye piyasalarına uyarlanmıştır. Bu hipoteze göre eğer her türlü bilgi piyasaya yansımışsa herhangi bir andaki menkul kıymetin fiyatı o menkul kıymetin gerçek değerine eşit olacaktır (Yüksel, 2009, s.6).

Etkin piyasa hipotezi, makro ekonomideki rasyonel beklentiler hipotezinin finans alanına uygulanmasıdır denilebilir.

Etkin Piyasa Hipotezi aşağıdaki üç varsayıma dayanmaktadır (Barone, 2003, s.1):

- Yatırımcılar rasyonel davranmaktadır,
- Tam bir bilgiye sahiptirler,
- Faydalarını maksimize etmeyi amaçlarlar.

Ekonomik birimler rasyonel davranış sergilemekte, hisse fiyatları piyasada yer alan haber, bilgi ve tüm beklentileri eksiksiz olarak yansıtmaktadır. Yatırımcılar bütün veri setlerini inceleyip ilgili varlığa ait fiyat belirlemekte, dolayısıyla da fiyatlar mevcut bilgi ve beklentileri içerisinde barındırmaktadır. Ayrıca etkin bir finansal piyasada fiyatlar herkesin sahip olduğu bilginin yanı sıra yatırımcıların gereksinim duydukları özel olan bilgileri de aksettirmelidir (Bayraktar, 2012, s.44).

Finansal piyasaların etkin olduğu durumda, bir firmanın piyasa değeri, gelecekte beklenen net nakit akımlarının bugünkü değerini yansıtmış olacaktır. Dolayısıyla gelecekte beklenen net nakit akımları da gelecekteki yatırım fırsatlarından sağlanan nakit akımlarını içerecektir (Başoğlu vd., 2009, s.164).

Etkin piyasa hipotezinin dayandığı varsayımlardan birisi yatırımcıların rasyonel davranmasıdır. Ancak Gürünlü (2011) bazı yatırımcıların tamamen rasyonel davranış sergilemese de yine piyasaların etkin olacağını öne sürmektedir. Bunu, pek çok rasyonel davranış sergilemeyen yatırımcının piyasada bulunması ve ilgili yatırımcıların birbirinden bağımsız olarak alım satım işlemleri yaptığı varsayıldığında iktisadi birimlerin alım satım işlemleri arasında bir ilişki söz konusu olmadığında, bir yatırımcının yaptığı alım işlemi diğer yatırımcının satım işlemi ile etkisiz hale geleceğini örneğiyle açıklamaktadır. Yine böyle bir piyasada da ticaret hacminin artacağını fakat fiyatların ilgili menkul kıymetin gelecekteki net nakit akımlarının bugünkü değeri ile belirlenen temel değerine diğer bir ifadeyle olması gereken değere

yakın olacağını ifade etmektedir. Bu görüşünün de irrasyonel yatırımcıların alım satım stratejileri arasında korelasyon bulunmamasına bağlı olduğunu belirtmektedir (Gürünlü, 2011, s.34).

Etkin piyasa koşulları altında etkin bir piyasada rasyonel arbitrajcılar sayesinde fiyatlar gerçek değerinden daima farklılık gösterememektedir. Çünkü rasyonel arbitrajcılar ilgili piyasada faaliyet göstererek menkul kıymetlerin gerçek fiyatı ile piyasa fiyatı arasındaki farkı ortadan kaldırmaktadır (Yaşar, 2008, s.7). Bu bağlamda arbitrajcılar piyasadaki önemli işlevi nedeniyle ulvidir denilebilir.

Etkin piyasa varsayımları genel olarak varlık fiyatlarının piyasada mevcut olan tüm bilgileri içerdiğini ifade etmektedir. Piyasalarda rekabet koşullarının sağlandığı bir durumda bir mal veya hizmetin fiyatı ilgili mal veya hizmetin arz ve talebinin birbirine eşitlenmesi sonucunda oluşmaktadır. Bu mal veya hizmet fiyatı da tüm yatırımcıların ulaşabildiği bilgilere dayanmakta ve yatırım yapanların üzerinde uzlaştığı fiyat olmaktadır (Kurtaran vd., 2018, s.458). Aynı zamanda etkin pazar kuramına göre piyasalara yeni bilgi geldikçe hisse senetlerinin cari fiyatları buna göre ayarlanmış olacaktır (Tufan ve Sarıççek, 2013, s.164). Fiyatlar gerçek değerini yansıtacağı için de piyasada yanlış değerlendirilmiş hisse senedi bulunmayacaktır (Sarılı, 2014, s.73).

Etkin piyasa hipotezi kısaca hisse senetlerinin mevcut tüm bilgiyi içerdiği dolayısıyla hisse senetlerinin piyasada gerçek değerini yansıttığını, bu bağlamda piyasaya yeni bir bilgi girişi halinde bu bilginin tüm yatırımcılara aynı anda ulaştığını ve hisse senedinin geçmiş fiyat hareketlerinden tahmin yürüterek normalin üstünde bir getiri sağlanamayacağını ifade eden bir hipotezdir (Koyuncu ve Aslan, 2017, s.28).

Etkin piyasa hipotezine yönelik uzun yıllar boyunca kapsamlı çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların temelinde yatırımcıların piyasadaki hisse getirileri üzerinde etkili olan davranışsal özelliklerinin yattığı söylenebilir (Korkmaz, Başaran ve Çevik, 2010, s.1139).

Literatürde piyasalarda üç ayrı etkinlik türünden bahsedilmektedir. Bunlar; dağıtım, bilgi ve işlem etkinliğidir. Dağıtım etkinliği, rekabetçi bir piyasada mevcut kaynakların mevcut yatırımlar arasında en verimli bir şekilde dağıtılmasıdır. Bir piyasada fon maliyetleri kaynak dağılımı açısından en uygun bir şekilde sağlanabiliyorsa bu piyasanın dağıtım etkinliği açısından ideal bir piyasa olduğu söylenebilir (Keleş, 2003, s.5).

İşlem etkinliği piyasaları rekabet açısından değerlendirmektedir. Bir piyasada işlem maliyetleri rekabete dayalı belirleniyorsa o piyasalara işlemsel açıdan etkin bir

piyasa denilebilir. Yani işlem etkinliğine sahip piyasalarda piyasa ajanları, brokerlar normal kazanç elde ederek işlevlerini yerine getirmektedir (Ekici, 2008, s.5). Diğer bir etkinlik türü olan bilgisel etkinlik ise, fiyatların mevcut tüm bilgiyi içermesidir (Çiloğlu, 2012, s.65). Bunlardan herhangi birinin olmaması durumunda kaynakların optimal bir şekilde dağılımı gerçekleşemeyecektir (Demireli, 2008, s.222).

2.2. Etkin Piyasa Hipotezinde Bilginin Önemi

Yatırımcıların belli bir firmaya ilişkin yeni bir bilgi ortaya çıktığında firmayla ilgili bu bilgiyi yatırımcılar hangi hızla elde edip bu bilgi doğrultusunda menkul kıymetlerini hangi hızla alır ya da satarlar? Bununla birlikte menkul varlıkların fiyatları yeni bilgiyi içerecek şekilde hangi hızla uyarlanır? Etkin piyasa hipotezi bu tip sorulara cevap vermek için Fama tarafından ortaya atılmıştır (Haugen, 2001, s.573; Güngör, 2003, s.110). Bu bağlamda bilgi kavramı oldukça önemlidir. Çünkü etkin bir piyasada yatırımcılar hisse senedi fiyatlarını yeni bilgilere göre düzenlemektedir. Bir de piyasaların etkinliğinin ölçüsü fiyatların ilgili hisse senedine ilişkin mevcut tüm bilgiyi yansıtmasıdır. Burada bilgi kilit bir rol oynamaktadır.

Nitekim sermaye piyasalarında herhangi bir bilgi asimetrisi oluşması durumunda yatırımcılarda güvensizlik söz konusu olabilmektedir. Bununla birlikte piyasalarda bilgi asimetrisinin olması haksız kazançlara neden olmaktadır. EPH'ye göre bilgi asimetrisi genellikle zayıf ve yarı güçlü form etkinlik türüne sahip piyasalarda rastlanan bir sorun olmaktadır. Ancak güçlü formda etkin piyasalarda bilgiye tüm yatırımcıların eşit ve aynı anda erişebildiği bilinmektedir (Gündoğdu, 2020, s.111).

Piyasadaki mevcut tüm bilgilerin aktarılması ve yatırımcılar doğrultusunda bu bilgilerin değerlendirilmesi durumunda hisse senedinin piyasadaki anlık değeriyle gerçek değeri eşitlenmiş olacaktır. Nitekim fiyatlar elde edilebilen bilgilere göre oluşacağından yanlış fiyatlandırma da önlenmiş olacaktır (Sümer ve Aybar, 2016, s.76).

2.3. Etkin Piyasa Hipotezindeki Temel Kavramlar

Etkin Piyasa Hipotezinde bilgi kavramı çok önemlidir. Çünkü etkin bir piyasada yatırımcılar hisse senedi fiyatlarını yeni bilgilere göre düzenlemektedir. Hipoteze göre yatırımcıların bilgiye erişimine ilişkin engel olmaması da rekabetçi piyasalarda fiyat

dengeşinin sağlanmasına ön ayak olur. Aynı zamanda hisse senedi fiyatlarının oluşumunun rassal ve birbirinden bağımsız olduğu varsayılır. Etkin piyasa hipotezinin dayanak noktası rassal yürüyüş modelidir. Beklenen Getiri ve Martingale modelleri de EPH'yi desteklemesi bakımından önem arz etmektedir.

2.3.1. Rassal Yürüyüş Modeli (Random Walk)

Etkin Piyasa Hipotezi bir fiyat serisini karakterize etmek için finans literatüründe sıklıkla kullanılan tesadüfi yürüyüş fikri ile ilişkilidir. Buradaki temel mantık ise bilgi akışının engellenememesi ve bilgilerin varlık fiyatlarına anında yansımastır. Bu bağlamda yarın fiyatta ortaya çıkabilecek herhangi bir değişim, yalnızca yarına ilişkin haberlerle bağlantılı olacağı için bugünkü hisse senedi fiyatlarındaki değişim tamamen bağımsız oluşmaktadır (Malkiel, 2003, s.59).

Rassal yürüyüş modeli matematiksel olarak;

$$y_t = y_{t-1} + u_t$$

şeklinde gösterilir ve

$$E(y_t) = E(y_{t-1})$$

$$E(u_t) = 0, E(u_t, u_s) = 0 \text{ ve } t \neq s \text{ şeklindedir.}$$

Bu bağlamda rastgele bir seyir izleyen hisse fiyatlarının örneğın herhangi bir gün, ay ya da yıl süresince yükselme veya düşme olasılığı hisse senedinin daha önceki fiyat değişimlerinden tamamen bağımsız olmaktadır (Çelik, 2007, s.9-10).

Etkin piyasa hipotezine göre hisse senetlerinin fiyatlarını etkileyecek her türlü bilgi aynı anda tüm yatırımcılara ulaştığı için piyasada normalin üstünde kazanç sağlamak neredeyse imkansızdır. Rassal yürüyüş modelinde de sadece bilgili yatırımcılar verileri analiz ederek fiyatı belirleyebilirler. Hisse senedi fiyatları rassal bir seyir izlediğı için kısa vadede fiyat tahmini olanaksız olmaktadır (Ertürk, 2012, s.59).

Random Walk ve Martingale, geçmiş fiyat verileriyle normalden daha fazla kazanmanın mümkün olmadığını savunan modellerdir. Diğer bir deyişle etkin bir piyasada fiyatlar tamamen rassal değişir. Fiyatlardaki meydana gelen değişim piyasaya düşen bilgiye göre pozitif veya negatif şekilde olabilir. Ancak piyasadaki herhangi bir fiyat hareketi bir sonraki fiyat hareketini etkilemez (Adalı, 2006, s.10).

2.3.2. Beklenen Getiri veya Adil Oyun Modeli (Fair Game)

Fair Game terimini literatüre kazandıran Louis Bachelier 1900 yılında Sorbonne Üniversitesi'nde yaptığı matematik doktora tezinde “gelecek fiyat hareketlerinin sistematik olarak tahmin edilmesinin mümkün olmadığını oyunun adil olduğunu” ifade etmiştir (Davis vd., 2006, s.27).

Adil Oyun teorisi iki özelliğe sahiptir. Bunlar: Arbitraj imkanının olmaması ve fiyat değişimlerinin öngörülebilmesidir (Guerrien ve Gun, 2011, s.20).

Farklı teoriler riski çoğunlukla değişik şekilde tanımlasalar da bütün fair game modeller aşağıdaki biçimde ifade edilebilir (Fama, 1965, s.384):

$$E(P_{j,t+1} | \Phi_t) = [1 + E(r_{j,t+1} | \Phi_t)] P_{j,t}$$

Formülde j menkul kıymet, t ise zamanı sembolize etmektedir.

$E(r_{j,t+1})$: Beklenen getiri,

$P_{j,t}$: j menkul kıymetinin, t zamanındaki fiyatı,

$P_{j,t+1}$: j menkul kıymetinin, t+1 zamanındaki fiyatı,

$R_{j,t+1}$: j menkul kıymetinin bir dönemlik yüzde getirisi

$[(P_{j,t+1} - P_{j,t}) / P_{j,t}]$, Φ_t : t zamanında menkul kıymet fiyatına tam olarak yansıdığı kabul edilen bilgi setidir.

$P_{j,t+1}$ ve $r_{j,t+1}$ rassal değişkenler olarak kabul edilmektedir.

Adil oyun modeli, hangi beklenen getiri modeli tatbik edilirse edilsin piyasadaki denge fiyatlarının oluşumunda Φ_t setindeki bilgilerden tam olarak yararlanıldığını savunmaktadır. Yani Φ_t setinde yer alan bilgiler, denklemdeki $P_{j,t}$ fiyatına eksiksiz bir biçimde yansımaktadır (Fama, 1965, s.384). Dolayısıyla adil oyun modeline göre herhangi bir t zamanında hisse senetlerine ait bilgilerle normalin üstünde bir kazanç elde edilebilmesi mümkün olmamaktadır (Gürel, 2019, s.33).

2.3.3. Martingale Modeli

18.yy'da Fransa'da kumar oynayan kişilerin uyguladıkları para koyma stratejisinden türetilmiş olan Martingale Modelinin işleyişi şu şekilde açıklanabilir: oyunda her kaybedildiğinde eğer kaybedilen tutarın iki katı kadar para konulursa, kazanılan ilk oyunda elde edilen kazanç ilk konulan paraya eşit olmaktadır. Diğer bir deyişle, bu stratejiyi takip ederek oynanan oyunda beklenen kazanç ilk konulan para

veya bu paranın daha fazlası kadar olmaktadır. Bu, pratikte tam olarak uygulanması tavsiye edilebilir bir strateji olmamasına rağmen, matematiksel açıdan bakılırsa Martingale süreci, mevcut bilgi seti içinde gelecekteki fiyatın en iyi tahminin şu anki fiyat olduğunu gösterir. (Çelik, 2007, s.8-9). Bu model aşağıdaki şekilde formüle edilebilir (Gürel, 2019, s.34):

$$E(p_{j,t+1} | \sigma_t) \geq p_{j,t} \text{ veya } E(r_{j,t+1} | \sigma_t) \geq 0$$

Yukardaki denklemde E notasyonu beklenen değeri, $p_{j,t}$ ve $p_{j,t+1}$ ise j hisse senedinin t ve $t+1$ zamanına ait değerlerini, $r_{j,t+1}$ tek dönemlik oransal getirileri ve nihayet σ_t ise t zamanında fiyata yansıyan bilgi setini göstermektedir.

Karakitsos ve Varnavides'e (2014) göre Martingel modelinde piyasa etkin ise bugünün fiyatının tüm bilgiyi içereceğini ve piyasaya yeni bir bilgi girişi olmadığı sürece yarının fiyatının bugünün fiyatına eşit olacağını ifade etmektedir. Bu bağlamda varlık fiyatlarının tahmini mümkün değildir (Açık vd., 2018, s.686).

2.4. Piyasa Etkinliğinin Formları

Fama (1970) çalışmasında, finansal piyasaları etkinlik türleri açısından üçe ayırmaktadır. Bunlar; zayıf form, yarı güçlü form ve güçlü formda piyasa etkinliği şeklindedir. (Fama, 1970, s.388).

2.4.1. Zayıf Formda Etkinlik

Piyasada işlem yapan yatırımcılar tarafından dikkate alınan ve fiyatlara tam yansımış olan bilgiler yalnızca geçmiş fiyat hareketlerinden oluşuyorsa bu türdeki piyasalara zayıf formda etkin olan piyasa denilir (Eken ve Adalı, 2008). Zayıf formda etkinlik iki temel varsayıma dayanmaktadır. Bunlardan birincisi, varlık fiyatlarındaki değişmelerin tamamen rassal bir şekilde gerçekleşmesi, ikincisi ise, bu değişmelerin birbirinden bağımsız olmasıdır (Aktan, 2018, s.24). Bu bağlamda Fama (1965) bir piyasanın zayıf formda etkinliğini belirleyebilmek için fiyatlardaki değişmelerin birbirinden bağımsız veya rassal olduğunun test edilmesinin gerekliliğini ifade etmektedir. Literatürde yapılan ilk ampirik çalışmalarda zayıf formda piyasa etkinliğinin test edilmesinde genellikle serisel korelasyon, regresyon analizi, koşu ve filtre testi gibi bazı yöntemlerin uygulandığı gözlemlenmektedir.

Zayıf formda etkinlik, geçmiş dönem fiyatları, hacim ve getirileri baz alarak geçmişteki getiri oranı ile muhtemel getiri oranı arasında ilişki kurmaya çalışır ancak teoride mevcut tüm haber ve bilgilerin hisse fiyatlarına yansıdığı varsayıldığı için geçmiş dönem fiyatları, bilgileri ve getirilerinden yararlanarak ortalamanın üstünde bir getiri elde edebilmek mümkün değildir (Yılmaz, 2019, s.11). Varlık fiyatlarının en iyi belirleyicisinin içinde bulunulan dönem fiyatı olduğu için teknik analiz yöntemi yararlı olmayacaktır (Yörükoğlu, 2007, s.9). Ancak burda dikkat edilmesi gereken hususun, fiyatların kesinlikle tahmin edilemeyeceği değil, doğru tahmini yapmak için geçmişteki fiyat hareketlerine bakılamayacağıdır (Güzeldere, 2010, s.13).

Literatürdeki çalışmalarda piyasalarda zayıf formda etkinlik türünün sınanmasına yönelik esas olarak izlenen yöntem finansal piyasalarda hisse fiyatlarının rassal yürüyüş süreci izleyip izlemediğini tespit etmektir. Diğer bir deyişle, fiyatların tesadüfi olup olmadığını belirlemektir. Bu amaçla geçmişteki fiyatların gelecekteki fiyatlarla otokorelasyona sahip olup olmadığı ve normal üstü kazancın oluşup oluşmadığı araştırılmaktadır. Şayet geçmişteki hisse fiyatlarıyla gelecekteki hisse fiyatları arasında bir otokorelasyon durumu söz konusuysa dolayısıyla piyasada normal üstü kazanç oluşuyorsa bu bağlamda zayıf formda piyasa etkinliği söz konusu olamaz (Turan, 2010, s.11).

Etkin piyasa hipotezinin zayıf formunun geçerli olup olmaması hem yatırımcıların yatırım analizlerinde kullanacakları yöntem açısından hem de sermaye piyasasının etkinliği konusunda bazı ekonomik çıkarımlar elde edilmesi bağlamında oldukça önemli olduğu söylenebilir (Kıyılar, 1997, s.12).

2.4.2. Yarı Güçlü Formda Etkinlik

Yarı güçlü formda etkinlik, varlık fiyatlarının halka açıklanmış tüm bilgileri yansıttığı piyasalar olarak adlandırılır. Bu formda etkinlikte, içerden öğrenenler olarak tanımlanan yatırımcıların öncelikli olarak bilgi sahibi olabilmeleri mümkün olduğu için ancak içerden bilgi edinebilen kimi yatırımcılar, kamunun bilmediği bu özel bilgileri kullanarak, normalin üzerinde getiri elde edebilmektedir (Bayraktar, 2019, s.274). Fakat yarı güçlü formda etkinliğe sahip bir piyasada yatırımcıların temel ve teknik analiz yöntemlerinden yararlanarak normal üstü kar elde edebilme ihtimali söz konusu değildir (Bildik, 2000:7; Atan vd., 2009, s.36).

Bu türdeki etkinlikte şirketlerin yıllık satış gelirleri, net karları, mali yapısı, sermaye artırım bilgileri, piyasa faiz oranları, siyasi ve ekonomik trend vb. bilgiler yatırımcılar için oldukça önemlidir (Günak, 2007, s.33).

Yarı güçlü formda etkinlik türünde genel olarak yıl sonu karı, hisse senedi bölünmesi, aracı kurum önerileri, uzmanların görüşleri, satın alma-birleşme ve yeni hisse senedi çıkarımı gibi fiyat üzerinde doğrudan etkili olduğu düşünülen bilgiler araştırılıp test edilmektedir (Kıyılar, 1997, s.10-11).

Piyasaların yarı güçlü formda etkinliğinin test edilmesinde de tıpkı zayıf formda piyasa etkinliğinin test edilmesinde kullanılan serisel korelasyon, koşu ve filtre testlerinden yararlanılmaktadır. Buna ilaveten finansal piyasalardaki yarı güçlü formda etkinlik türünün test edilmesine yönelik kullanılan en yaygın yöntemin olay çalışması yöntemi olduğu söylenebilir (Yılmaz, 2019, s.1561). Bu yöntemde haberin hisse senedi fiyatında yarattığı değişim incelenmektedir. Olay çalışmasında, haberdan önceki belirli bir dönemde hisse senedi performans ortalaması, haberdan sonraki belirli dönemde hisse senedinin gösterdiği performans ortalaması ile karşılaştırılmaktadır. Bu testlerde kullanılan haberler, bilanço ve kar payı açıklamaları, hisse bölünmeleri, satın alma ve birleşmeler, yeni hisse senedi çıkarılması türünden haberlerdir. Nitekim bu haberlerin hisse senedi fiyatı üzerinde doğrudan etkili olduğu varsayılmaktadır (Kıyılar ve Akkaya, 2016, s.66).

Yarı güçlü formda etkinlik türüne ilişkin yapılan en önemli çalışmalardan biri 1927 ile 1959 yılı arasında gerçekleşen hisse senedi bölünmeleri ile ilgilidir. Söz konusu testlerde hisse senedi fiyatlarının bölünmelere ve şirketin kar payı ödeme politikalarına karşı ne ölçüde ve hızda duyarlılık gösterdiği araştırılmış. Araştırma sonucunda etkin piyasanın bölünme ilanına çabuk tepki gösterdiği ve haberin duyulması üzerine hisse senedi alım satım yapmanın herhangi bir normal üstü kar sağlamadığı ortaya konulmuştur (Güzeldere, 2010, s.14).

2.4.3. Güçlü Formda Etkinlik

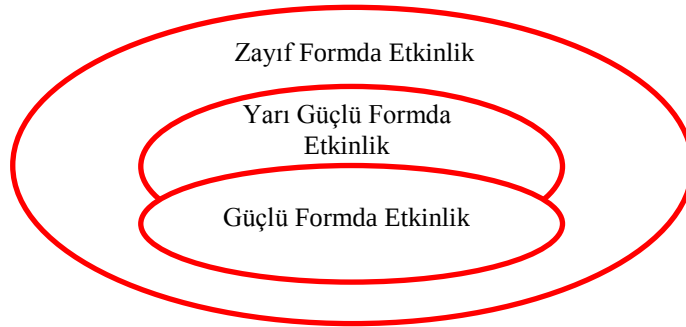
Piyasadaki fiyatların geçmiş fiyat bilgilerini, kamuya açıklanan tüm bilgileri ve firma içinde özel olan bilgileri de içeriyor olması söz konusu piyasada güçlü formda etkinlik olduğunu gösterir. Güçlü formda etkin piyasada özel bilgiye sahip firma yöneticileri ile firma sahipleri ortalamanın üzerinde getiri elde edemez. Bu durumda teknik ve temel analiz yöntemleriyle birlikte içeriden öğrenenlerin ticareti de anlamını

yitirecektir (Sümer ve Aybar, 2016, s.77-78). Söz konusu hipotezde fiyat değişimleri rassal bir şekilde oluşmaktadır. Çünkü küçük bir bilgi, fiyatı aniden değiştirmekte ve kar fırsatını bu bağlamda elimine etmektedir (Yıldırım, 2017, s.9).

Güçlü formda piyasa etkinliğinin test edilmesinde genellikle içeriden öğrenenlerin ticaretinin mevcut olup olmadığı belirlenmeye çalışılmaktadır. Nitekim içerden öğrenenlerin ticareti söz konusuysa ilgili piyasa güçlü formda etkin değildir. Bununla birlikte eğer büyük yatırım fonları veya emeklilik fonlarını yönetenlerin performansları piyasadaki diğer fon yöneticilerinin performanslarının çok üzerindeyse bu durumda da güçlü formda etkinlikten bahsedilemez. Güçlü formda piyasa etkinliğinin test edilmesinde ayrıca varlık analistlerinin faaliyetleriyle ilgili değer araştırmaları da dikkate alınmaktadır (Mandacı, 2018, s.94).

Güçlü formda etkinliği savunanlara göre yasal düzenlemelerin yapılmasıyla içerden bilgi edinen olarak nitelendirilen yatırımcıların bu bilgilere dayanarak yatırım yapmalarının engelleneceğini ve bununla birlikte içerden bilgi edinen çok sayıda yatırımcı olduğu için fiyatların tekrar denge noktasında olacağını dolayısıyla da aşırı kazançların azalacağına inanmaktadır (Kurtay, 2007, s.77).

Piyasaları etkinlik türlerine göre toplu bir şekilde değerlendirirsek, zayıf formda etkinlik sağlanamadan diğer etkinlik türlerinin sağlanması oldukça zor olmaktadır. Dolayısıyla zayıf formda etkinliğin test edilmesi diğer etkinlik türleri için olmazsa olmaz niteliktedir (Anbar ve Karabıyık, 2018, s.407). Bunu Şekil 1’de görebiliriz.



Şekil 1. Piyasadaki etkinlik türleri arasındaki ilişki

Kaynak: Anbar A., Karabıyık L. (2018). Sermaye Piyasası ve Yatırım Analizi (2. Bs.). Bursa: Ekin Yayınevi.

Özetle, zayıf formdaki piyasa etkinliği geçmişten gelen bilgileri, yarı güçlü formdaki piyasa etkinliği geçmiş bilgilerin yanı sıra halka açık bilgileri de içerdiği nihayet güçlü formda piyasa etkinliği ise, mevcut bütün bilgileri içermektedir.

2.5. Etkin Piyasa Testleri

Etkin piyasa testleri türlerinden biri olan zayıf formda piyasa etkinliğinin test edilmesinde serisel korelasyon, zaman serileri, koşu ve filtre testi gibi farklı testlerden yararlanılmaktadır. Bu yöntemler aşağıda incelenecektir.

Serisel korelasyon yönteminde, değişik zaman dilimlerindeki fiyat değişiklikleri arasında korelasyon olup olmadığı araştırılmaktadır. Rassal yürüyüş hipotezini test etmeye yönelik her t gününde hisse senedi fiyatındaki değişmeyi (ΔP_t) hesaplayarak o günün fiyat değişmesi ile bir önceki günün fiyat değişmesi (ΔP_{t-1}) arasındaki regresyon denkliği ortaya konmaktadır (Karaşin, 1987, s.97):

$$\Delta P_t = a + b\Delta P_{t-1} + e_t$$

Yukarıdaki formülde;

a: Fiyatta gerçekleşmesi beklenen değişimi,

b: Bir önceki dönemin fiyat değişimi ile bir sonraki dönem fiyat değişimi arasındaki ilişkiyi,

e_t : Mevcut durumda gerçekleşen fiyat değişikliğini ifade etmektedir.

Zayıf formdaki piyasa etkinliğini test etmek için sıkça kullanılan diğer bir yöntem de zaman serileri testidir.

İstatistiki gözlemlerin belli bir kurala göre sıralanmasıyla oluşturulan veri kümesine seri denilmektedir. Zaman niteliğinin şıklarını ele alarak düzenlenen serilere ise zaman serisi adı verilmektedir (Duru, 2007, s.1). İktisadi verilerin çoğunun zaman serilerinden oluştuğu bilinmektedir. Örneğin; günlük menkul kıymet fiyatları, aylık ihracat ile ithalat miktarları, aylık veya yıllık enflasyon oranı rakamları, firmaların satış gelirleri, yıllık verilmiş olan faiz oranları, sektörel bazda üretim miktarı rakamları, yıllık veya aylık istihdam oranları, yıllık veya aylık işsizlik oranları gibi dönemler itibarıyla çok sayıda zaman serileri derlenip toplanmaktadır (Sevüktekin ve Çınar, 2017, s.2-3).

Zaman serileri ekonomik olmayan bir değişkenden de oluşturulabilir. Örneğin; bir ile ait 10 yıllık hava tahmin rakamlarının ilgili yıllara göre sıralanmasıyla da bir zaman serisi türetilbilmektedir (Kutlar, 2017, s.9).

Zaman serisi testlerinin kullanımındaki amaç geçmişteki fiyat hareketlerinin gelecekte de aynı olup olmayacağını araştırmaktır. Bu konuyla ilgilenen uzmanlar geçmiş fiyat hareketlerini baz alarak bazı modeller oluşturmaktadır. Dolayısıyla bu modelden hareketle de gelecekteki fiyat hareketlerini öngörmeye çalışmaktadırlar (Canbaş ve Doğukanlı, 2017, s.434).

Zaman serilerinde ilgili serilerin durağan olup olmamaları oldukça büyük önem arz etmektedir. Nitekim değişkenler arasında ekonometrik bağlamda anlamlı ilişkiler elde edilebilmek için analiz edilen serilerin durağan olması gereklidir (Tarı, 2016, s.374).

Zayıf formda piyasa etkinliğinin test edilmesine yönelik diğer bir yöntem koşu testidir. Koşu testi içerdiği koşulların analizini yaparak ilgili gözlemler serisinin rassallığını değerlendiren bir yöntemdir (Bekçioğlu vd., 2005, s.60).

Bu testin kullanım amacı fiyat değişimlerinde dönemlerin bulunup bulunmadığını belirlemektir (Eken ve Adalı, 2008). Koşu testi hisse senedi fiyat serilerinde fiyat değerini değil fiyat değerleri arasındaki farkın pozitif veya negatif olmasını dikkate almaktadır. Dolayısıyla ekstrem değere sahip olan gözlemler testin sonucunu etkileyememektedir (Arıoğlu, 2007, s.19).

Koşu testinde hisse senetlerinin fiyatları bir günden diğer bir güne yükselebilir (+), düşebilir (-) ya da hiç değişmeyebilir (0). Böylelikle işaret dizinleri oluşturulduktan sonra birbirini takip eden aynı yönlü işaretler bir koşu olarak adlandırılmaktadır. Fiyat değişimlerinde rassallığın oluşması için, koşu sayısının fazla olması ve birbirini sırayla takip etmemesi gerekmektedir (Karan, 2004:275; Tunçel, 2007, s.9).

Diğer bir yöntem olan Filtre kuralı testinin piyasada yer alan hisse senetleri fiyatlarının belirli bir oranda düşüp tekrar yükselmeye başladıklarında ilgili hisselerin yükselme trendi gösterdiği aynı şekilde belirli bir oranda yükselip tekrar düşmeye başladıklarında ise bu kez hisselerin düşme trendinde olduğu düşüncesine dayandığı belirtilmektedir (Eken ve Adalı, 2008). Burada belirtilen oranın ne olacağını yatırımcının tercihi belirlediği söylenebilir. Filtre kuralı testi aslında yatırımcıya hisse senedinin ne zaman alınıp ne zaman satılacağını göstermektedir (Karan, 2004, s.275-276; Canbaş ve Doğukanlı, 2017, s.434).

Piyasaların yarı güçlü formda etkinliğinin test edilmesinde de tıpkı zayıf formda piyasa etkinliğinin test edilmesinde kullanılan serisel korelasyon, koşu ve filtre testlerinden yararlanılmaktadır. Buna ilaveten finansal piyasalardaki yarı güçlü formda etkinlik türünün test edilmesine yönelik kullanılan en yaygın yöntemin olay çalışması yöntemi olduğu söylenebilir (Yılmaz, 2019, s.1561). Bu yöntemde haberin hisse senedi fiyatında yarattığı değişim incelenmektedir. Olay çalışmasında, haberdan önceki belirli bir dönemde hisse senedi performans ortalaması, haberdan sonraki belirli dönemde hisse senedinin gösterdiği performans ortalaması ile karşılaştırılmaktadır. Bu testlerde kullanılan haberler, bilanço ve kar payı açıklamaları, hisse bölünmeleri, satın alma ve

birleşmeler, yeni hisse senedi çıkarılması türünden haberlerdir. Nitekim bu haberlerin hisse senedi fiyatı üzerinde doğrudan etkili olduğu varsayılmaktadır (Kıyılar ve Akkaya, 2016, s.66). Dolayısıyla yarı güçlü formdaki piyasa etkinliğinde hisse senedi bölünmeleri, aracı kurum önerileri ve yıllık kazanç duyuruları testi analiz edilmektedir.

Güçlü formda piyasa etkinliğinin test edilmesinde genellikle içeriden öğrenenlerin ticaretinin mevcut olup olmadığı belirlenmeye çalışılmaktadır. Nitekim içerden öğrenenlerin ticareti söz konusuysa ilgili piyasa güçlü formda etkin değildir. Bununla birlikte eğer büyük yatırım fonları veya emeklilik fonlarını yönetenlerin performansları piyasadaki diğer fon yöneticilerinin performanslarının çok üzerindeyse bu durumda da güçlü formda etkinlikten bahsedilemez. Güçlü formda piyasa etkinliğinin test edilmesinde ayrıca varlık analistlerinin faaliyetleriyle ilgili değer araştırmaları da dikkate alınmaktadır (Mandacı, 2018, s.94).

2.6. Finansal Piyasalarda Analizler

Finansal piyasalarda yatırımcıların yatırım yaparken kararlarına yön veren en önemli etkenlerden birisi varlıkların getirisi olmaktadır. Finansal piyasaların gelişmesinin ve istikrarlı bir düzeyde ilerlemesinin sağlanabilmesi için yatırımcıların alacakları kararlar oldukça önemlidir. Yatırımcı kararlarının tutarlılığı ise menkul kıymet getirilerini etkileyen faktörlerin doğru bir biçimde belirlenmesine bağlı olduğu söylenebilir. Varlık getirilerini tahmin etmeye yönelik literatürde, temel analiz, teknik analiz, rassal yürüyüş ve etkin piyasa yaklaşımları bulunmaktadır (Kalaycı ve Karataş, 2005, s.146). Teknik analiz ve temel analiz aşağıda incelenecektir.

2.6.1 Teknik Analiz

Teknik analiz, Charles Dow tarafından The Wall Journal gazetesinde yayınlanan makaleleriyle 1900'lü yıllarda ortaya konmuş ve daha sonra William Peter Hamilton'un katkılarıyla geliştirilmiştir. Günümüzde Amerikan piyasalarının en önemli göstergelerinden birisi olarak kullanılan DJIA endeksi yapılan bu çalışmalar sonrası ortaya çıkmıştır (Haznedaroğlu, 2009, s.20).

Teknik analiz, piyasaların dönüm noktalarını daha erken dönemde belirleme sanatı olarak tanımlanabilir. Teknik analizin elektronik gibi tekniğe yönelik değil de tıp

mesleği gibi teşhise yönelik olduğu söylenebilir (Varlık, 2017, s.47). Teknik analizde gemiş tekerrürden ibarettir şeklinde bir anlayış da hakimdir.

Teknik analiz aşağıdaki varsayımlara dayanmaktadır (Yakın, 2002, s.57):

- Piyasa fiyatı yalnızca arz ve talebin karşılıklı etkileşimi ile belirlenir.
- Arz ve talepteki değişimler rasyonel ve irrasyonel olmak üzere birçok faktörden etkilenir.
- Arz ve talepteki kaymalar trendlerde değişmelere neden olur.
- Hisse senedi fiyatları yeterli bir zaman aralığında piyasada yaşanan küçük dalgalanmalar hariç trendler halinde hareket etme eğilimi gösterir.
- Grafik yardımıyla arz ve talepte meydana gelen kaymalar belirlenebilir.
- Bazı grafik örnekleri tekrarlanma eğilimindedir dolayısıyla bu tekrarlanan örnekler fiyat hareketlerini tahmin etmede kullanılabilir.

Teknik analizin ana fikri hisse senedi fiyatlarının sürekli olarak eğilimler doğrultusunda hareket ettiği biçimindedir. Teknik analizcilere göre yeni bir bilgi önce bilgili ve deneyimli profesyonellerden girişken yatırımcılara daha sonra da genellikle yatırımcılara ulaşmaktadır. Aynı zamanda bu bilginin diğer gruplarca analizinin zaman içinde kademeli olarak gerçekleştiği söylenebilir (Güzeldere, 2010, s.20).

Teknik analistin görevi ise piyasa davranışlarını ve onun fiyatlara yansımalarını incelemektir. Bu bağlamda arz ve talebin piyasa içindeki rollerini değerlendirip güçlerini tanımaya çalışmaktır. Teknik analiz yönteminde fiyat grafikleri ve fiyatlarla ilgili teknik göstergeler teknik analistçilerin en büyük yardımcısı olmaktadır. Teknik analistçiler teknik analizin kuralları içerisinde ilgili grafikleri sürekli gözlemleyerek dengenin hangi yöne doğru gitmekte olduğunu anlamaya çalışır. Bunun için de deneyim, değerlendirme yetisi ve geniş bir bakış açısı gibi bazı yeteneklere sahip olması gerektiği söylenebilir (Çetinyokuş ve Gökçen, 2002, s.57).

2.6.2. Temel Analiz

Temel analiz yönteminde hangi şirket veya şirketlere yatırım yapılacağı sorusuna cevap aranmaktadır (Sakınç, 2018, s.136).

Temel analizde herhangi bir hisseye yatırım yapılmadan önce hisse senedinin değerini etkileyebilecek temel unsurlar araştırılmaktadır. Örneğin; yatırım yapılacak şirketin finansal yapısı, büyüklüğü, karı, içinde bulunduğu sektörün genel durumu,

şirketin genel makro ekonomik göstergelerinin şirket performansına olası etkileri vb. önemli unsurlar analiz edilip hisse senedinin değeri belirlenmektedir. Bu söz konusu unsurlar dikkate alınıp hisse senedi değeri belirlendikten sonra yatırım yapıp yapılmayacağına karar verilmektedir (Özdil ve Yılmaz, 2006, s.216). Bu bağlamda temel analiz ekonomi, sektör ve şirket analizi olarak yapılmaktadır (Öztürk, 2016, s.470).

Temel analiz yöntemini çoğunlukla uzun vadede kazanç potansiyeline sahip firma veya şirketlerden hisse satın almak isteyen yatırımcılar kullanmaktadır (Orhan, 2017, s.13).

2.7. Etkin Piyasa Hipotezine Getirilen Eleştiriler

Etkin piyasa hipotezine yöneltilen teorik ve ampirik eleştiriler bulunmaktadır. Bu eleştirilerden ilki Black'e aittir.

Black (1986) çalışmasında ilk kez gürültü kavramından bahsetmiş ve bilgiden ziyade söylentiyle yatırım yapan kişileri söylenti tacirleri olarak ifade etmiştir. Yani gürültü kavramını bilginin karşısında yer alabilecek her şey olarak belirtmektedir. Mali piyasalarda yer alan yatırımcıların hem temel risk problemi ile hem de söylenti tacirleri riskiyle karşılaşacağını ve bununla birlikte piyasalarda gürültü tacirlerinin varlığı arttıkça da bilgi faktörünü dikkate alan yatırımcıların daha fazla işlem yapacağını ifade etmektedir. Ancak fiyatların bu durumda da etkin bir şekilde oluşmayacağını belirtmektedir. Bunun nedenlerini yatırımcıların sahip olduğu bilgilerin fiyatlara gerçekten yansıyor yansımadığından emin olamamasına ve rasyonel davranış sergileyen yatırımcıların büyük miktardaki yatırımları riske etmek istememesine bağlamaktadır. Böylelikle de hem bilgiye hem de söylenti faktörüne dayalı piyasada işlem yapan yatırımcıların olacağını ve varlık fiyatlarının bilginin yanında daima gürültü faktörünü de içinde barındıracağını iddia etmektedir (Black, 1986, s.531-532).

Teorik eleştirilerin bir diğerinde Shostak (1997) etkin piyasa hipotezinde yatırımcıların geleceğe yönelik beklentilerinin homojen olarak görüldüğünü belirtmektedir. Eğer gerçekten yatırımcıların hepsi aynı beklentiye sahip olsalardı farklı varlıklara yatırım yapılamayacağından bahsetmektedir. Zira piyasa koşullarında alışverişin gerçekleşebilmesi için bir tarafın fiyatların düşeceği varsayımıyla satış pozisyonuna diğer tarafın da fiyatların yükseleceği varsayımıyla alış pozisyonuna geçmesi gerektiğini dolayısıyla piyasada belli bir işlem hacminin oluşabilmesi için

yatırımcıların homojen beklentilere sahip olmadığını kabul edilmesi gerektiğini ifade etmektedir (Yüksel, 2016, s.20).

Etkin piyasa hipotezinin dayandığı temel varsayım bilgi ve işlem maliyetlerinin oldukça düşük olmasıdır. Ancak günümüzde bu koşulların sağlandığı görülmemektedir. Çünkü bilgiye ulaşılması ve üretilmesi oldukça maliyetli olabilmektedir. İşletmeler ve gerçek kişiler için de vergi yükümlülüğü söz konusudur (Öztin, 2007, s.3). Nitekim bilgiye ulaşmanın yüksek maliyet içermesi durumunda maliyet, bilginin elde edilmesini teşvik edici olmaktan uzaklaşabilmektedir. Dolayısıyla bu gibi durumlarda EPH'nin varlık fiyatlarının mevcut tüm bilgileri yansıttığını öne süren varsayımı ile bilginin elde edilme maliyeti arasında bir paradoks olduğu söylenebilir. Çünkü bilgi ediniminin kazançlı tarafının olması gerekmektedir. Aksi takdirde fiyatlar bilgiyi tam ve mükemmel bir şekilde yansıtmaktan uzaklaşabilir. Dolayısıyla bilgiye ulaşılması ve üretilmesi sürecinde haberleşme ve bilgi maliyeti bu bağlamda aşırı getiri üretebilmektedir (Bayraktar, 2012, s.44). Bir de nitekim tam rekabet piyasası ütopyik bir durumdur. Ülkemizde çoğunlukla oligopol piyasaları faaliyet göstermektedir.

Finansal sitemde yer alan oyuncuların da, doğaları gereği taraflardan birinin diğerinden nitel ve nicel olarak farklı bilgiye sahip olmasından kaynaklanan asimetrik bilgi sorunlarıyla karşı karşıya olduğu aşikardır (Başoğlu vd., 2009, s.538).

Diğer bir eleştiride de piyasalarda her zaman her şeyin normal bir seyir içerisinde olmayabileceği dolayısıyla diğerleriyle aynı olmayan normalden farklı ve aynı zamanda spekülasyon değişkenlerinin varlığının ihmal edilmemesi gerektiği ifade edilmektedir (Yurttadur, 2019).

Etkin piyasalar hipotezi, piyasadaki tüm bilginin hisse senedi fiyatlarını içerdiğini ve bu nedenle de yatırımcıların piyasa ortalamasının üzerinde bir getiri elde edemeyeceklerini savunmaktadır. Ancak 2000'li yılların popüler araştırma konularından birisi olan davranışsal finans etkin piyasalar hipotezine eleştiriler getirmektedir (Ceylan, 2015). Davranışsal finans geleneksel finansın insanı adeta robot olarak karikatürize ettiği *homo economicus* olmadığı insanın da duygu ve düşüncelerinin olduğu dolayısıyla daima rasyonel davranış sergileyemeyeceğini ifade etmektedir.

Diğer taraftan kimi akademisyenler tarafından 2008 küresel krizinin nedeni Fama'nın literatüre kazandırdığı etkin piyasa hipotezine dayandırılmaktadır. Nitekim eğer finansal piyasalar gerçekten etkin olsaydı farklı finansal krizler veya yatırım balonları oluşmazdı. Çünkü EPH'ye göre varlık fiyatlarındaki büyük pozitif ya da

negatif değişiklikler firmanın gelecekteki durumuna yönelik iyi veya kötü haberlerin sonucu ortaya çıkmaktadır (Sharma, 2014, s.276).

Ampirik çalışmalarda ise anomalinin varlığı EPH ile örtüşmemektedir. Anomali teoriyle örtüşmeyen sapma olarak ifade edilebilir. Anomalinin varlığı sermaye piyasalarında sermaye piyasası araçları bazında ortalamadan sapmalar şeklinde ya da varlık getirilerinde belirli dönemlerde gözlemlenebilmektedir (Sümer ve Aybar, 2016, s.78). Nitekim etkin piyasa hipotezinde hisse senetleri getirilerinin zamandan bağımsız bir biçimde oluştuğu bilinmektedir ve bu bağlamda haftanın herhangi bir gününde diğer günlere oranla anlamlı bir şekilde daha düşük veya daha yüksek bir getiri sağlanması mümkün değildir. Ancak ilgili konu üzerine yapılan çalışmalar haftanın bütün günlerinin ortalama getirilerinin aynı olmadığını ve sistematik bir farklılık olduğunu yani etkin piyasa hipotezinin aksini ispatlamıştır. Söz konusu bulgular da günlere ilişkin anomalilerle açıklanmaktadır (Aktaş, 2012, s.56).

Diğer bir çalışmada da Türk hisse senedi piyasasında anomalinin söz konusu olup olmadığı araştırılmış. Araştırma sonucunda piyasada Ocak ayı anomalisi dışında Haziran ve Eylül aylarına ait anomalilerin gözlemlendiği ortaya konulmuştur (Balaban, 1995, s.86).

Davranışsal finansın tepkilerine karşılık Fama (1998) davranışsal finansın iki temel hatasından bahsetmektedir. Bunlardan ilki, anomalilerin nedenin yatırımcıların düşük veya yüksek reaksiyon göstermesinden kaynaklanmasıdır. Bir diğeri ise, anomalilerin zaman geçtikçe veya ilgili yöntemlerin iyileştirilmesi suretiyle ortadan kaybolacağıdır (Fama, 1998, s.304).

2.7.1. Davranışsal Finans ve Dayandığı Temeller

Kahneman ve Tversky (1979) ‘‘Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk’’ adlı önemli çalışmalarıyla beklenti teorisi kavramını literatüre kazandırmışlardır. Davranışsal finans beklenti teorisi üzerine inşa edilmiştir. Bu yazarlar aynı zamanda çalışmalarıyla 2002’de Nobel ödölüne layık görölmüştür. Bu teorinin ortaya atılmasından sonra yatırımcıların yatırım kararlarını etkileyen duygusal ve bilişsel eğilimlerin neler olduğunu tanımlayan ve bu eğilimleri açıklayan çok sayıdaki çalışmayla birlikte bu disiplinin temel yapısı teşekkül etmiştir (Sefil ve Çilingiroğlu, 2011, s.249).

Kahneman ve Tversky (1979) beklenti teorisinde, piyasada yatırım yapan yatırımcıların kazanç ve kayıplarla ilgili farklı olasılık dağılımlarına farklı ağırlıklar verdiklerini dile getirmişlerdir. Dolayısıyla yazarlar algılanan riskin gerçekte beklenen riskten daha önemli olduğunu belirtmişlerdir (Barak, 2006: 68; Doğukanlı ve Ergün, 2011, s.228).

Davranışsal finansın sacayağını sınırlı arbitraj ve bilişsel psikoloji temelli yatırımcı duyarlılığı konuları oluşturmaktadır.

Davranışsal finasta arbitraj uzmanlık gerektiren bir faaliyettir ve piyasada yeterli sayıda işlem yapan yatırımcının olması gerekmektedir. Özellikle menkul kıymet fiyatları gerçek değerinden oldukça uzaklaştığında ilgili menkul kıymetlerin gerçek değerine yaklaştırılmasında etkin olmamaktadır. Kimi uzman arbitrajcılar piyasadaki söz konusu ekstrem durumlardan kaçındıkları gibi pek hoşnut da kalmazlar. Bunun sebebi menkul kıymet fiyatlarının olması gereken fiyattan düşük ya da fazla oluşmasıdır. Aynı zamanda menkul kıymet fiyatlarının değişmesinin de ihtimaller dahilinde olmasıdır. Dolayısıyla ortalama fiyatlardan sapma gösteren menkul kıymet fiyatlarının arbitrajcılar zor durumda bırakmasının yanı sıra arbitrajcılar portföylerini likit tutmaya da itmektedir (Yaşar, 2008, s.44).

Davranışsal finans, sermaye piyasalarında maliyetsiz ve risksiz arbitraj imkanının söz konusu olmadığını iddia etmektedir. Bu bağlamda arbitrajın önündeki engeller olarak; temel risk, gürültü tacirleri riski ve işlem maliyetlerinden bahsedilmektedir. Nitekim sermaye piyasalarında işlem maliyetlerinin söz konusu olması arbitrajın maliyetsiz olmadığını ortaya koymaktadır (Barberis ve Thaler, 2002; Bostancı, 2003, s.30).

Barberis ve Thaler (2003) çalışmalarında, sınırlı arbitraj teorisini irrasyonel davranış sergileyen portföy yöneticilerinin piyasanın temel değerinden sapmalara neden olduğunda rasyonel davranış sergileyen portföy yöneticilerinin bu durumda piyasayı dengelemek için yetersiz kaldığını ifade etmektedir. Meydana gelen sapmaların yapısı hakkında bilgi sahibi olabilmek için de irrasyonel davranış modellerine bakılması gerektiğini belirtmektedir. Dolayısıyla irrasyonel davranış konusuna rehberlik için de ekonomistlerin tercih ve tutumlarına, inançları nedeniyle ortaya çıkan önyargılarını dikkate almak ve kavramsal psikologlarca düzenlenen kapsamlı deneylere bakmak gerektiği dile getirilmektedir. İnançlar, insanların nasıl düşündüğünü ifade eden bir kavramdır. Nitekim insanların çoğu düşünüp beklentilerini oluşturarak hareket ederler. Bu bağlamda insanlar sistematik hatalar yapabilir dolayısıyla da tercihlerinde bozulma

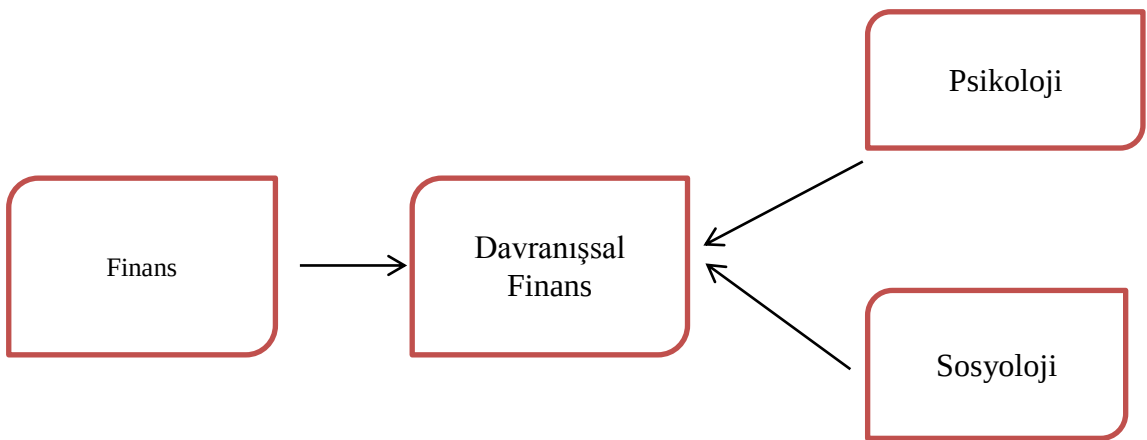
durumu oluşturabilirler. Davranışsal finansın bilgiden ziyade düşünce yaklaşımını baz alan bir yaklaşım olduğu söylenebilir (Doğan, 2017, s.14).

Davranışsal finansın diğer bir araştırma konusu bilişsel psikoloji temelli yatırımcı duyarlılığıdır. Buradaki bilişsel terimi insanların nasıl düşündüklerini ifade eden bir kavramdır (Fırat ve Fettahoğlu, 2011, s.154).

Yatırımcı duyarlılığını dikkate alacak şekilde işlem yapan yatırımcılar, bu şekilde yatırımlarında daha başarılı olabilme olanağını yakalayabileceklerdir. Varlık piyasalarında mevcut olan gürültü faktörü yatırımcı duyarlılığını izleyerek dikkate alınabilecektir. Gürültü unsurunun finans piyasalarındaki varlığının tespit edilmesi piyasa yapıcılar ve karar vericilerin bu bilgiyi kullanarak karar vermelerine de olanak sağlayarak piyasaların yönlendirilmesinde etkili olacaktır (Aydoğan ve Vardar, 2014, s.129).

2.7.2. Davranışsal Finans ve Etkin Piyasa Hipotezine Eleştirileri

Davranışsal finans, finansal yatırım kararlarında yatırımcıların rasyonel davranışlardan uzak ve insani önyargıların etkisinde kaldıklarına odaklanan bir alandır (Güngör ve Demirel, 2018, s.7). Bireyler günlük yaşamlarında birçok konuda karar alırken sosyolojik ve psikolojik etkiler altında olduğu söylenebilir. Finansal kararlarında da bireyler, geleneksel yaklaşımın karikatürüze ettiği gibi, sadece kendi çıkarları peşinde koşan ve bu doğrultuda kararlarını oluşturan, insani diğer faktörleri veri kabul eden homoeconomicus olmadıkları ve ekonomik çoğu faktörden etkilendikleri ortadadır (Aytekin ve Aygün, 2016, s.144).



Şekil 2. Davranışsal finansın etkileşim içinde olduğu alanlar

Kaynak: Bhatt, B.K., Chauhan, A.A. (2014). Behavioral Finance: A New Paradigm of Finance. *International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management (IJAIEEM)*, 3(2), 359-362.

Şekil 2’de görüldüğü gibi davranışsal finans, yatırımcıların karar verme süreçlerinde psikolojik ve sosyolojik faktörlerin piyasalara olan sistematik etkilerini araştırmaktadır. Etkin piyasa hipotezi ise psikoloji ve sosyolojinin finansal piyasalara etkilerini ihmal etmektedir.

Nitekim hisse senedi piyasalarının ekonomik değişimler, uluslararası politik ve siyasi faktörler, firmalarla ilgili bilgiler olmak üzere birçok faktörden etkilenen oldukça hassas piyasalar olduğu söylenebilir. Bu piyasalarda işlem yapan bireysel ve kurumsal yatırımcıların rasyonel ve rasyonel olmayan davranışları da dahil edilince piyasalardaki belirsizlik ve risk düzeyi de şüphesiz artmaktadır (Karcıoğlu ve Özer, 2017, s.458).

Davranışsal finasta neoklasik iktisadın aksine bilişsel psikoloji önem kazanmaktadır. Bu sayede davranışsal finans, yatırımcıların ekonomik karar alırken nasıl bir mekanizma kullandıklarını analiz ederek gerçeğe daha yakın modeller geliştirdiğini öne sürer (Bayrak, 2012, s.6).

Davranışsal Finans, EPH’nin iddia ettiği gibi piyasaların daima etkin olmadığını, piyasa etkinliğinden sapmaların yaşandığını, bu sapmaların nedenini ise yatırımcıların rasyonel olmayan davranışlarına bağlamaktadır (Altunöz ve Altunöz, 2016, s.19). Bununla birlikte piyasaların etkin olmamasının nedenini davranışsal finans, sınırlı arbitraja ve piyasalarda sürekli olarak gerçekleşebilecek yanlış fiyatlamalara da bağlamaktadır.

İnsanların karar verirken her zaman istatistik kullanmadığı onun yerine bireyler ilgili veriye sahip olsalar bile karar verirken kendi kriterlerine, geçmiş tecrübelerine dayandığı ifade edilmektedir (Peters, 2003, s.227).

Davranışsal finans sayesinde yatırımcıların piyasayı, kendilerini ve diğer yatırımcıları anlamaları mümkün olmaktadır. Ayrıca aracı kurumların ve profesyonellerin, hizmet verdikleri yatırımcıları daha iyi anlayarak onların ihtiyaç ve taleplerine uygun tavsiyelerde bulunmalarını da kolaylaştırmaktadır (Bayrak, 2012, s.6; Kendirli ve Kaya, 2016, s.226).

Estrada (2001), geleneksel finansla dahil olan etkin piyasa hipotezinde öncelikle modelin ortaya konulduğunu daha sonra ampirik çalışmalarla da bu modelin doğruluğunun sınındığını, davranışsal finasta ise ilk olarak yatırımcıların piyasadaki davranış biçimlerinin gözlemlendiğini daha sonrada da bu gözlemler ışığında yatırımcıların davranış biçimlerini izah eden bir modelin kurgulanmaya çalışıldığını ifade etmektedir (Dağ, 2008, s.11). Bu bağlamda davranışsal finasta geliştirilen

modeller, finansal piyasalarda yatırımcıların nasıl hareket etmesi gerektiği değil de gerçekte nasıl hareket ettiğini bulmaya çalışmaktadır (Bostancı, 2003, s.9).

Davranışsal finans ile etkin piyasa hipotezinin bazı kriterlere göre karşılaştırılması Tablo 1’de gösterilmektedir.

Tablo 1.

Bazı İlkeler Göre Etkin Piyasalar Hipotezi ile Davranışsal Finansın Karşılaştırılması

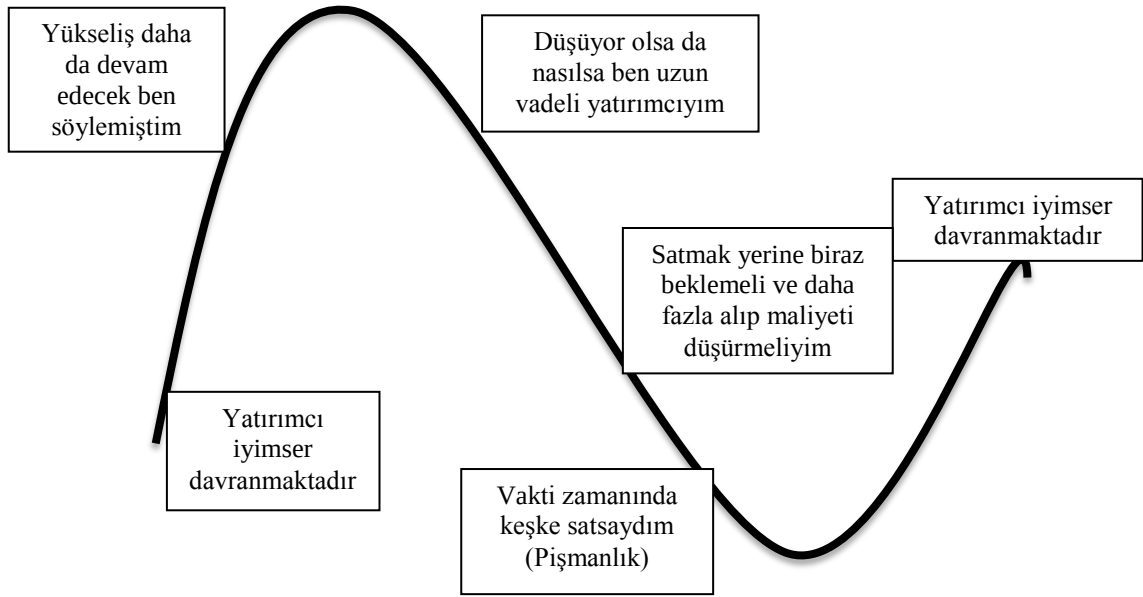
İlkeler	Etkin Piyasalar Hipotezi	Davranışsal Finans
Yatırımcı Rasyonelitesi	Finansal piyasalarda yer alan yatırımcılar daima rasyoneldir.	Yatırımcı davranışları çoğunlukla irrasyoneldir.
Duyguların Rolü	Yatırımcılar karar süreçlerinde duygularına yer vermez.	Duygular ve psikolojik faktörler yatırım kararlarında önemli rol oynamaktadır.
Bilgi Doğruluğu	Güçlü formdaki piyasalarda tüm yatırımcılar piyasadaki mevcut tüm bilgilere ulaşabilmektedir. Dolayısıyla hisse fiyatları tüm bilgileri tam olarak yansıtmaktadır.	Yatırımcıların piyasalardaki tüm bilgilere erişiminin eşit ve eş zamanlı olması mümkün değildir. Dolayısıyla hisse fiyatları da her zaman tüm bilgileri içermemektedir.
Demografik Faktörler	Yeni yatırım yapmaya başlayanlar ile tecrübeli yatırımcılar arasında herhangi bir fark bulunmamaktadır.	Yatırımcılar; yaş, cinsiyet, gelir, eğitim düzeyi, deneyim gibi faktörlere göre farklılaşmaktadır.
Disiplinler Arası Faktörler	Esasen ekonomik prensiplere dayanmaktadır.	Ekonomik unsurlarla birlikte psikoloji, sosyoloji disiplinlerini de içermektedir.
Finansal Krizler	Piyasaların etkin olduğu durumlarda krizlerin patlak vermesi mümkün değildir.	Yatırımcıların davranışları rasyonel olmadığı için finansal krizler diğer faktörler de dikkate alınarak analiz edilmelidir.

Kaynak: Sharma, A.J. (2014). The Behavioural Finance: A Challenge or Replacement to Efficient Market Concept. *The SIJ Transactions on Industrial, Financial & Business Management (IFBM)*, 2(6), 273-276.

Davranışsal finasta insanların optimum yatırım kararları almalarına engel olan bazı hevestikler ve önyargıların bulunduğu söylenebilir (Genç, 2019, s.53). Bunlar aşağıda bilişsel eğilim, duygusal eğilim ve sosyal eğilim başlıkları altında incelenecektir.

2.7.3. Davranışsal Finansa Yatırımcıların Davranış Eğilimleri

Davranışsal finans, finansal ortamlarda yatırımcıların nasıl davrandıklarını ve özellikle de bilişsel ve duygusal eğilimlerin piyasaları nasıl etkilediğini araştıran bir disiplindir (Nofsinger, 2014:5; Konak ve Duman, 2019, s.879). Yatırımcıların yatırım kararı alırken rasyonel olmasını engelleyen bilişsel, duygusal ve sosyal eğilimlerle karşı karşıyadır. Bu bağlamda yatırımcıların davranışlarına etki eden bu eğilimlerin neler olduğunun bilinmesi önem taşımaktadır.



Şekil 3. Yatırımcının davranış döngüsü

Kaynak: Bayrak, O.K. (2012). Davranışsal Finans. Fıkrıkoca, E (Ed), Sermaye Piyasasında Gündem (ss.6-17). Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği.

2.7.3.1. Bilişsel Eğilim

Davranışsal finansın araştırma çerçevesini bireyleri rasyonel davranış sergilemekten alıkoyan bilişsel ve duygusal eğilimler oluşturmaktadır (Sefil ve Çilingiroğlu, 2011, s.254).

Bilişsel eğilimin türlerinden biri olan çerçeveleme eğilimi, yatırımcıların karar alma aşamasında aynı sorunun farklı bir biçimde izah edilmesine farklı şekilde tepkiler vermesidir (Pompian, 2006, s.237). Bu bağlamda çerçevelemenin seçim yapılan bir durumda en büyük etkisi kayıptan kaçınma olmaktadır. Yani kayıpların yatırımcılara verdiği elem, kazançların verdiği memnuniyetten daha yüksek olduğundan herhangi bir

seçimde kayıplara ilişkin dikkat çeken bir ereve, o seçimi daha az seçici kılmaktadır (Rabin, 1998, s.44). Genellikle mesai saatlerinde indirim yapılmayarak gece yarısından sonra telefonla görüşme ücretlerinin ucuzladığının ilan edilmesi veya hazır yemek satan yemek kuruluşunun aynı iki menüden pahalı olan menüyü alan müşteriye diğeri bir menüyü ücretsiz arz etmesi bu türden davranış grubuna örnek gösterilebilir (Tetik vd., 2015, s.39).

Zihinsel muhasebe ise, şirketlerin nakit akışını izleyip tasnif ettiğı, sınıflandırma yaptıkları bir muhasebe sistemleri olduğı gibi, aynı şekilde insanların da zihinsel bir muhasebe sistemi vardır. İnsanlar her bir kararını ve kararlarının sonuçlarını ayrı bir zihinsel hesapta izlemektedir. Her hesap ise, alınan bir kararın maliyetini ve faydasını içermektedir (Nofsinger, 2001, s.43). Zihinsel muhasebe terimi ilk kez Richard Thaler tarafından kullanılmıştır (Pompian, 2006, s.171). Zihinsel muhasebenin 3 temel unsuru vardır. Söz konusu bu unsurlar; alternatiflerin algılanması, zihindeki etiketleme veya kodlama bir diğeri ise zihinde tutulan hesapların sıklığı şeklindedir (Thaler, 1999, s.184).

Belirsizlikten kaçınma eğiliminde bireylerin bilinmeyen olasılıklardan ziyade, bilinen olasılıklara dayalı risk almayı tercih ettikleri bir durumdur. Bu bağlamda bilgi önemlidir. Elsborg yaptığı deney çalışmasında çeşitli gruplardan oluşan deneklere ikisinin de içerisinde yüz adet top bulunan iki farklı kavanozdan kırmızı veya siyah birer tane top çekme olasılığı üzerine bahse girmelerini talep etmiştir. Birinci kavanozun içinde iki renkten de toplamda ellışer top vardır. İkinci kavanozdaki topların dağılımı hakkında ise bir şey bilinmemektedir. Farklı bir dağılım için herhangi bir temel bulunmamasına rağmen, deneyde yer alan deneklerin büyük çoğunluğu, birinci kavanozdan top çekip bahse girmeyi tercih etmiştir (elik, 2013, s.34).

Diğeri bir bilişsel eğilim türü olan muhafazakarlık eğilimi, davranışsal finans açısından piyasada yer alan yatırımcıların yeni kanıt ve bilgilere göre kendi inanışlarını revize etmede yavaş kalması olarak tanımlanmaktadır. Yatırımcıların kendi inanışlarını düzeltmesinde yavaş kalması yeni bilgilere göre uyumlanmada geç kalarak eksik veya yetersiz tepki vermesine yol açmaktadır. Söz konusu bu durum finansal piyasalardaki fiyatların sapmasına yol açmaktadır (Sümer ve Aybar, 2016, s.81).

Temsiliyet eğilimi, yatırımcıların karar verirken en son gerçekleşen ya da en çok göze çarpan unsurlara daha fazla önem atfetmesi ve popölasyon dağılımıyla ilgili özellikleri ihmal etmesi sonucu ortaya çıkmaktadır (Ülkü, 2001, s.110). Bu eğilimi gösteren bireylerin, herhangi bir konuyla ilgili derinlemesine araştırmalar yapmaktan

ziyade geçmişte tecrübe ettikleri olaylara takılıp bu doğrultuda karar verdikleri söylenebilir. Barber, vd., (2000) çalışmasında, fonların en son gerçekleşen performansının gelecekteki görünümünün tamamen temsili olduğu inancının oluşmasına neden olduğu ve dolayısıyla yatırımcıların büyük ölçüde fonların geçmiş performansını gözlemlediğini belirtmektedir (Angı, 2015, s.50).

Ulaşılabilirlik eğilimi, insanların kolayca akla gelen olgu ve olaylara fazla önem vermesi, geçmişteki bilgileri öteleyip sürekli olarak güncel olan bilgilere odaklanmasıdır. Diğer bir deyişle, insanlar yaşamlarında tecrübe ettiği ve öğrendikleri bilgileri herhangi bir olayın sonucunu tahmin etmede kullanırlar fakat en son tecrübe ettiklerini daha fazla önemserler ve tahmin yaparken bunu dikkate alırlar. Eğer bilinen bir olayla bilinmeyen bir olayın seyri benzer bir şekilde ilerliyorsa, bireyler ulaşılabilirlik hevristiğine başvurup bilinmeyen olayın seyrinin bilinenki ile aynı olabileceğini düşünecektir (Yürük, 2017, s.70).

Aşırı güven eğilimi, yatırımcıların sahip olduğu bilgilere gerçekte olduğundan daha fazla değer vererek bu bilgilere gereğinden fazla güven duymaları, önem vermeleri veya inançlarını bu yönde pekiştirme eğiliminde olması durumudur (Ateş, 2007, s.72). Rasyonel bir yatırımcı ise, getirisini maksimize, riskini minimize etmeye çalışmaktadır. Kendine aşırı güvenen yatırımcı ise, kendi yaptığı yatırımından büyük ölçüde emin olduğundan yatırımındaki risk unsurunu fark edemez. Dolayısıyla aşırı güven eğilimi yatırımcının algısını ve risk seviyesini değiştirerek yatırımında gözetmesi gereken riski yanlış değerlendirmesine neden olmaktadır (Sansar, 2016, s.141). Bu durumda da aşırı güven eğiliminde olan yatırımcının varlık kaybı yaşaması olasıdır.

Bilişsel uyumsuzluk eğilimi, kişinin kendi duygu, düşünce ve davranışlarıyla dengede kalmaya çabalaması, eğer kişi bu dengeyi sağlayamıyorsa da oluşan çelişkinin verdiği rahatsızlıktır (Çetiner, Gökçek ve Gölbaşı, 2019, s.10). Diğer bir deyişle bilişsel uyumsuzluk eğilimi bireyin sahip olduğu inanç ve tutumlarının birbirleriyle çatışması durumunu ifade eder (Sezer ve Demir, 2015, s.75).

Kumarbaz (Monte Carlo) yanılgısı ise, rastlantıya ya da şans faktörüne bağlı olarak bir olayın veya olgunun tahmin edilebileceğini ifade eder. Örneğin; havaya 9 kere atılan bir madeni paranın 9 kez yazı gelmesi durumunda kişiler bir sonraki atışın tura gelme olasılığının daha yüksek olduğu düşüncesine kapılabilirler. Halbuki gerçekte madeni paranın 10. atışta tura gelme olasılığı ise yarı yarıyadır yani %50'dir. Şunu da belirtmek gerekir ki bu söz konusu yanılgı yalnızca kumarbazlara özgü bir durum değildir. Yaşamın neredeyse her alanında bu yanılgıyla sık sık karşılaşılmaktadır.

Kumarcı tuzağı yanılığıyla yatırımcılar piyasa getirilerinin sonucunu iyi veya kötü olarak tahmin etmeye girişirler (Korkmaz ve Ceylan, 2006, s.617; Akın, 2017, s.16).

2.7.3.2. Duygusal Eğilim

Davranışsal finasta bilişsel eğilim kadar duygusal eğilimlerin de neler olduğunu bilmek önemlidir. Nitekim bu eğilimler yatırımcıların davranışlarını yönlendirmektedir.

Duygusal eğilim türlerinden biri olan kayıptan kaçınma eğilimi Daniel Kahneman ve Amos Tversky tarafından ortaya atılmıştır. Burada insanların kayıplara, kazançlara kıyasla daha duyarlı olup çok daha tepki gösterdiği gerçeği dile getirilmektedir. Örneğin; 10.000 \$ lık bir kayıptan duyulacak üzüntü, 10.000 \$ lık bir kazançtan duyulacak mutluluktan çok daha yüksek olacaktır. Dolayısıyla, insanlar bir kazancı gerçekleştirmektense, kayıptan kaçınma düşüncesindedirler (Sönmez, 2010, s.73). Yatırımcı yatırım yapacağı bir menkul kıymete dair eğer kaybetme olasılığı sezinlerse, bu durumda yatırımcının pişmanlık mekanizması tetiklenmektedir.

Sahiplik eğilimi ise, yatırımcıların elde tuttukları varlık veya seçeneği diğerlerine kıyasla daha değerli görmesi olarak tanımlanabilir (Gümüş, Erhan ve Kılıç, 2019, s.572).

Bir diğer duygusal eğilim türü olan statüko eğilimi ise, insanların sahip oldukları olanaklarını ve mevcut statülerini bırakmada isteksiz davranmasıdır. Örneğin; özelleştirilecek firmada görev yapan personelin özelleştirmeye karşı direnç göstermesi statüko eğilimi olarak gösterilebilir. Statükodan vazgeçmenin insanlara dezavantajı avantajına kıyasla daha fazla olmaktadır (Şenkesen, 2009, s.253). Ancak bu eğilim yatırımcıların oluşturdukları portföylerindeki varlıkları satıp satmama konusunda kararsız durumda kalmalarına neden olur. Bununla birlikte yatırımcıların portföyündeki varlıkları değişen şartlara göre yeniden değerlendirme kabiliyetlerini de zayıflatabilir. Örneğin bir yatırımcının hisse senedine olduğundan fazla değer biçmesi ilgili araçların asıl amacı olan likidite imkanının kaçırılması sonucunu doğurabilir (Sansar, 2016, s.143).

Yatınlık eğilimi, Nofsinger (2001) tarafından kaybeden herhangi bir varlığa yapılan yatırımın oldukça uzun bir süre elde tutulması, kazanan varlığa yapılan yatırımın ise, çok çabuk bir şekilde elden çıkarılması olarak açıklanmaktadır. Yatırımcılara ilişkin kazanan bir hisse senedinin çok çabuk bir şekilde elden çıkarılması davranışı, diğer yatırımcıların ilgili hisselerin daha da yükseleceğini ve hisselerin iyi

performansının gelecekte de devam edeceği şeklinde yorumlanmasına sebebiyet vermektedir. Kaybeden hisse senedinin ise uzun bir süre elde tutulması davranışı, söz konusu hissenin düşük performans sergilediği, dolayısıyla da o hisse senedine sahip olan yatırımcıya beklediği düzeyde bir kazanç getirmediği ve yakın dönemde de getiremeyeceği anlamına gelmektedir (Hayta, 2014, s.344).

Aşırı iyimserlik eğilimi, bireyin geleceğe ilişkin ekonomik beklentilerinin aşırı iyimserlik içermesi durumunu ifade etmektedir. Örneğin, bireylerin kazanma ihtimalleri düşük olsa bile piyango ve loto gibi şans oyunlarına eğilim göstermesi aşırı iyimserlik ile açıklanabilir. İnsanlar bu gibi şans oyunlarının getirisinin yüksek olduğunun bilincinde olduğu için kazanma ihtimalleri düşük olsa dahi bu tür oyunlara ilgi gösterirler. Bu durum yatırımcılar açısından ele alınırsa, bir yatırımcının düşük profilli bir hisseyi satın alarak gelecekte yüksek getiri beklentisi ile satma isteği aşırı iyimserlik eğilimi ile açıklanabilir. Fakat bu eğilim yatırımcı için bir yanılsama olarak da ortaya çıkabilir (Dinçer vd., 2017, s.9-10).

2.7.3.3. Sosyal Eğilim

Geleneksel yaklaşımda, yatırımcıların rasyonel olduğu kabul edilir ancak davranışsal finans bu tür geleneksel yaklaşıma tepki olarak doğmuştur. Yatırımcılar, finansal piyasalarda işlem yaparken bilişsel ve duygusal eğilimlerin yanı sıra sosyal eğilimlerin de etkisi altındadır.

İnsanlar sosyal bir varlık olduklarından toplumda diğer bireylerle etkileşim içindedir. Bu nedenle bazı kararlarında toplumdaki diğer bireylerin etkisi önemli olabilmektedir. Sosyal eğilim türlerinden biri olan sürü davranışı veya sürü psikolojisi olarak adlandırılan sürü etkisi bir grup yatırımcının aynı menkul kıymete eş zamanlı işlem yapması olarak tanımlanabilir (Çoban, 2009, s.30). Diğer bir tanım da davranış bilimlerine aittir. Davranış bilimleri sürü psikolojisini bazı kurallar ve şartlara göre temellenmiş belli başlı inançların bir grup, topluluk ve ülkenin insanları arasında yayılması olarak tanımlamaktadır (Altunöz ve Altunöz, 2016, s.25). Sürü davranışının piyasalardaki dengeyi bozup volatilitiyi ve kırılganlığı artırdığı ifade edilmektedir (Özan, 2010, s.98). Nitekim Döm (2003), sürü davranışının özellikle de finansal krizlerin gerçekleştiği piyasalarda olumsuz bir davranış biçimi olarak karşımıza çıktığını belirtmektedir. Yazara göre, yatırımcılar menkul kıymetlerle ilgili olarak yeterli düzeyde bir bilgi birikimine sahip değilken yatırım yapmak istediklerinde genel

olarak yatırımcıların bu tercihleri sürü davranışı niteliği gösterebilmektedir (Bodur, 2016, s.34). Sürü davranışı rasyonel ve rasyonel olmayan sürü davranışı olarak ikiye ayrılmaktadır.

2.7.4. Finansal Piyasalarda Gerçekleşen Anomali Kavramı

Piyasalarda EPH'nin hisse senedi fiyatlarına ilişkin öngörülerıyla örtüşmeyen bazı gözlemler bulunmaktadır. Literatürde anomali başlığı altında toplanabilecek olan bu gözlemler etkin piyasa hipotezinin savunduğu hem rassal yürüyüş modeliyle hem de yatırımcıların rasyonelliği ile çeliştiği söylenebilir (Atakan, 2008, s.99).

Anomali kavramını, Thaler ve Russel (1987) teoriyle uzlaşmayan gözlem veya gerçekleşen olay olarak tanımlamaktadır. Anomalinin en önemli sebebinin yatırımcıların irrasyonel davranışları olduğu söylenmektedir (Yiğiter ve Ilgın, 2015, s.172).

Anomalilere ilişkin finansal piyasalarda yapılan çalışmalar, bu piyasaların zayıf formda etkin olup olmadığının da bir göstergesi olmaktadır (Eyüboğlu, 2017, s.27). Nitekim finansal piyasalarda anomaliler üzerine yapılan ampirik çalışmalarda test edilen genellikle Fama'nın belirttiği piyasa türleri olan zayıf form, yarı güçlü form ve güçlü formda etkin piyasa türleridir (Şahin, 2016, s.330).

Anomali durumunun varlığı sadece yatırımcıların piyasanın üstünde getiri sağlaması anlamına gelmemektedir. Yani yüksek getiri sağlamak amacıyla anomalileri takip eden yatırımcılar söz konusu kendi yatırım stratejilerinden dolayı daha büyük zararlarla da karşı karşıya kalabilmektedirler (Altunöz, 2019, s.638).

Uluslararası literatürde anomaliler, fiyat anomalileri ve mevsimsel anomaliler olarak incelenmektedir.

2.7.5. Piyasalarda Gözlemlenen Anomali Türleri

Piyasalarda gözlemlenen anomalilerin varlığı etkin piyasa hipotezinin geçerliliğini ortadan kaldırmaktadır. Nitekim etkin piyasa hipotezinin geçerliliğinin sınanması için yapılan bazı çalışmalarda varılan sonuçlar piyasalarda anomalilerin var olduğu şeklindedir. Piyasalarda gözlemlenen anomali türleri fiyat anomalileri, takvimsel anomaliler ve kesitsel anomaliler olmak üzere alt başlıklar halinde incelenecektir.

2.7.5.1. Fiyat Anomalileri

Fiyat anomalileri, etkin piyasadan sapma anlamına gelmektedir. Bu sapmalar ise, aşırı ve düşük reaksiyondan kaynaklanmaktadır.

2.7.5.1.1. Aşırı Reaksiyon Anomalisi

Aşırı reaksiyon anomalisi, yatırımcıların uzun süre iyi gelen bilgilere olması gerekenden fazla tepki göstermesi olarak tanımlanabilir. Aşırı tepki gösterme sonucunda, menkul kıymetler aşırı fiyatlanmaktadır (Bilgin, 2018, s.48). Aşırı fiyatlanan diğer bir deyişle yüksek değerlenen menkul kıymetler ise takip eden yıllarda ortalama karın düşmesine neden olmaktadır (Barberis, vd., 1998, s.308).

Bu anomali türüne yönelik yapılan araştırmalarda yatırımcıların aşırı reaksiyon nedeniyle son 3-5 yıllık getirisi yüksek olan hisse senetlerini aynı dönemde daha düşük olanlara tercih tercih ettiği gözlenmiştir (Bilir, 2018, s.1371).

Amerika piyasasındaki yaklaşık olarak 50 yıllık verileri inceleyen De Bondt ve Thaler (1985), geçmiş 5 yıl boyunca kazandıran hisse senetlerinin birbirini takip eden 5 yılda daha az kazandırdığını tespit etmiştir (Barak, 2008, s.210).

2.7.5.1.2. Eksik Reaksiyon Anomalisi

Eksik reaksiyon anomalisi, yatırımcıların varlıklarla ilgili bazı bilgi veya haberlere, 1-12 aylık zaman diliminde eksik veya yetersiz ilgi göstermesi olarak tanımlanmaktadır (Aslan, 2016, s.12).

Döm (2003) düşük veya eksik reaksiyon anomalisinin, yatırımcıların şirket kazançlarıyla ilgili haber ve bilgileri yorumlarken muhafazakarlık ve temsiliyet önyargısının etkileriyle açıklandığını belirtmektedir. Yazara göre, yatırımcılar bir şirketi sorgularken bazı öngörülere sahiptir. Fakat sezgisel yaklaşımda ise yatırımcıların şirketle ilgili kazanç haberleri aldıklarında bu haberlere göre şirketi yeniden değerlerken Bayesyen istatistiğin ileri sürdüğü şekilde reaksiyon gösterme eğiliminde olmadığını dile getirmektedir. Bunu insanların tutuculuk eğilimi göstermesine bağlamaktadır. Muhafazakarlık hevrestisinin kısa vadeli trendler dikkate alınarak hisse fiyatlarının

kazanç duyurularına neden düşük reaksiyon gösterdiğini açıkladığını ifade etmektedir (Çoban, 2009, s.27).

Barak'a (2006) göre yatırımcıların piyasaya yeni gelen bir bilgiye hemen tepki göstermemesi geçmiş dönem kaybeden hisse senetlerinin gelecek dönemlerde de kaybetmeye devam edeceği anlamına gelmektedir. Tam tersi durum kazanç durumları için de aynı şekilde geçerlidir. Dolayısıyla kaybeden hisselerin satılması kazanan hisse senetlerinin alınması kısa dönem içerisinde yüksek getiri sağlayacaktır (Böyükaslan, 2012, s.46).

2.7.5.2. Takvimsel (Dönemsel) Anomaliler

Takvimsel anomaliler, piyasalardaki varlıkların herhangi bir dönem veya zaman diliminde sürekli olarak iyi ya da kötü performans göstermeleri olarak tanımlanabilir (Ege, Topaloğlu ve Coşkun, 2012, s.176). Takvimsel anomalilere göre oluşturulan yatırım stratejilerinin karlılığı etkin piyasa hipotezinin temel dayanağı olan rassal yürüyüş hipotezi ile doğrudan çelişmektedir (Ede, 2007, s.55).

Takvimsel anomaliler; haftanın günü, tatil ve ocak ayı anomalisi olmak üzere üç alt başlık altında incelenebilir.

Haftanın günü anomalisinin geçerli olduğu piyasalarda hisse senetlerinin ortalama getirileri haftanın günlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır (Akbalık ve Özkan, 2016, s.2). Haftanın günü veya diğer bir adıyla hafta sonu anomalisinin, menkul kıymet borsalarında özellikle pazartesi günleri görülen negatif getirilerden kaynaklandığı belirtilmektedir (Karan ve Uygur, 2001).

Haftanın günü anomalisinin en olası nedenleri olarak yatırımcı davranışları, bilgilerin kamuoyuna duyurulması ve takas süreleri gösterilmektedir (Eken ve Üner, 1997, s.64). Aynı şekilde diğer bir çalışmada da haftanın günü anomalisinin en önemli nedenlerinden birinin yatırımcı davranışları olduğu öne sürülmektedir (Üner, 2008, s.54).

Anomalilerin çeşitli türleri olduğu gibi bir diğeri ise tatil anomalisidir. Tatil anomalisi hisse senedi getirilerinin tatil öncesi ve sonrasında sıradışı bir eğilim göstermesi olarak tanımlanmaktadır (Abdioğlu ve Değirmenci, 2013, s.58).

Nitekim getirilerin tatilden önceki 1-2 gün öncesi pozitif, tatilden sonraki 1-2 gün ise negatif olduğunu belirtilmektedir (Ozan, 2013).

Etkin Piyasalar Hipotezine göre ayların ortalama getirileri anlamlı bir şekilde farklılık göstermelidir. Çünkü etkin piyasalar hipotezinde hisse senedi getirileri zamandan bağımsızdır. Aylık getiriler incelendiğinde Ocak ayında ortalama hisse senedi getirilerinin yılın diğer aylarına göre yüksek olması Ocak ayı anomalisinin varlığı ile ilişkilendirilmektedir (Demirkol ve Özari, 2016, s.723,724).

Literatürde bu tür anomaliye yönelik yapılan ilk çalışma Wachtel'e aittir. Wachtel (1942) çalışmasında, Amerika hisse senetleri piyasasını araştırmıştır. Araştırmasının sonucunda Ocak ayında diğer aylara nazaran Amerikan hisse senedi piyasasında daha fazla getiri sağlandığını ve bununla birlikte ilgili hisse senedine ait getirilerin düşük piyasa payına sahip hisselerde gerçekleştiğini tespit etmiştir (Badalova, 2016, s.13).

Diğer bir çalışmada da Branch (1977) Ocak ayında hisse senetlerinde diğer aylara nazaran daha yüksek getiri gözlemlendiğini ve bununla birlikte bu getirilerin de büyük firmalara göre küçük firmalarda daha fazla olduğunu dile getirmiştir (Aydın ve Ağan, 2016, s.100).

Ocak ayı anomalisini Tablo 2'de yer alan sebeplere dayandırmak mümkündür.

Tablo 2.

Ocak Ayı Anomalisinin Nedenleri

Ocak ayında risk diğer aylara göre nispeten daha yüksek olmaktadır. Dolayısıyla yatırımcılar kendilerince daha fazla kazanç sağlama olasılığını değerlendirirler. Aynı zamanda riskin hatalı ölçümü de bu anomali türünün ortaya çıkmasında önemli bir faktör olmaktadır.
Yatırımcılar, vergi matrahını düşürmek amacıyla Aralık ayında zarara maruz kaldıkları hisse senetlerini satarak zararlarını gidermeye çalışmakta, Ocak ayında ise, piyasadaki düşük fiyatlardan yararlanmak için bu hisse senetlerini satın alıp ortalama üzerinde bir getiri elde etmektedir.
Hisse senetlerinin fiyatlarına etki eden haberler ve bilgiler Ocak aylarında piyasaya gelmektedir. Yatırımcılar bu bilgi ve haberleri dikkate alarak piyasada işlem yapmaktadır.
Yılbaşlarında piyasada para stoğu arttığı için hisse senedi piyasalarına olan talep artmaktadır. Bu artan talep daha çok piyasa değeri düşük firmaların senetleri üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Kaynak: Ege İ., Topaloğlu E.E. ve Coşkun, D. (2012). Davranışsal Finans ve Anomaliler: Ocak Ayı Anomalisinin İMKB'de Test Edilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (56), 175-189.

2.7.5.3. Kesitsel Anomaliler

Herhangi bir firmaya ait bilgilerin kullanılması ile oluşturulan işlem stratejilerini kesitsel anomaliler olarak tanımlamak mümkündür (Ünal ve Akbey, 2016, s.259).

Kesitsel anomali türlerinden biri olan Piyasa değeri / Defter değeri oranı anomalisinde P/D oranı, bir şirketin hisse fiyatının hisse başına düşen özsermaye tutarına bölünmesiyle bulunmaktadır. P/D oranı anomalisi, düşük P/D oranına sahip

olan şirketin hisse senedinin yüksek oranlı P/D oranına sahip şirketin hisse senedinden daha yüksek getiri elde ettiğini ifade etmektedir (Erdoğan ve Elmas, 2010, s.284).

Firma büyüklüğü anomalisinde ise küçük firmalara ait hisse getirileri büyük firmalarınkinden daha fazla olmaktadır. Bu durumun EPH'ye göre gerçekleşmesi mümkün değildir. Çünkü etkin piyasalar hipotezinde herkes tarafından bilinen bilgi kullanılarak normalin üzerinde getiri elde edebilmek mümkün değildir. Ancak yapılan bazı ampirik çalışmalarda, küçük firmaların getirisinin büyük firmalara göre daha fazla olduğu sonucuna varılmıştır. Bunun nedeni olarak küçük firmaların daha fazla büyüme isteğine sahip olmaları ve kazanılan getirilerin ortaklara dağıtılması yerine firma faaliyetlerinde kullanma eğilimlerinin olduğu ileri sürülmektedir. Diğer bir görüş ise, bu durumu katlanılan riskin karşılığı olduğunu ileri sürmektedir (Uğurlu ve Demir, 2016, s.106-107).

Fiyat/Kazanç oranı anomalisinde Fiyat/Kazanç oranı, bir hisse senedi piyasa fiyatının hisse başına kazancına bölünmesiyle bulunmaktadır. Düşük F/K oranına sahip hisse senetlerinin yüksek F/K oranına sahip hisse senetlerine göre daha yüksek getiri sağladığı bilinmektedir (Naba, 2016, s.28).

Basu (1977) fiyat/kazanç oranı anomalisine yönelik çalışmasında Nisan 1957-Mart 1971 dönemlerini baz almıştır. Çalışmasının sonucunda düşük fiyat/kazanç oranını malik olan hisselerin yüksek fiyat/kazanç oranını malik olan hisse senetlerine göre hem daha üstün performansla hem de daha üstün getiriye sahip olduğunu belirtmiştir (Basu, 1977, s.680).

Fiyat/Satış oranı anomalisinde Fiyat/Satış oranı, bir firmanın hisse başı fiyatının son bir senelik hisse başı satış değerine oranlanmasıyla bulunmaktadır. Bu oran, kara göre satış daha kolay tahmin edildiği için Fiyat/Kazanç oranına alternatif olarak kullanılmaktadır. Ayrıca firma zarar ederse, F/K oranını yorumlamak zor olabilir fakat F/S oranında böyle bir sorun ortaya çıkmaz (Avedikyan, 2019, s.50).

Senchack ve Martin'e (1987) göre F/S oranı stratejisinin F/K oranına kıyasla daha üstün olması 3 nedene dayanmaktadır. İlki, kara göre satışın daha iyi tahmin edilebilir olmasıdır. İkincisi, firma zarar ettiği durumda F/K oranı anlamsız olmasına rağmen F/S oranı anlamlı bir değerlendirme ölçüsü olmaktadır. Üçüncüsü ise, F/K oranı stratejisinin bilinçsiz bir şekilde takip edilmesi iki önemli yatırım hatasına yol açmaktadır. Bunlar; Düşük kara sahip olup da piyasalarda elenen firmalar geçici olarak yüksek bir F/K oranını temsil edebilir. Dolayısıyla da bu durumda gelecek dönemde karlarını yükseltebilirler. Diğer yatırım hatası ise, ekonomideki büyüme dönemi

süresince ilgili firmaların karları zirvedeyken F/K oranı düşük hisse senetlerini satın alma ve de ekonomideki durgunluk süresince karları dip seviyede olan yüksek F/K oranlı hisseleri satma durumudur (Öztürkatalay, 2005, s.68).

Fiyat/Nakit oranı anomalisi, düşük F/N oranına sahip olan hisse senetlerinin yüksek F/N oranına sahip olan hisse senetlerine kıyasla daha fazla getiri sağlaması durumunu ifade etmektedir. Söz konusu anomali türü ilgili hisse senedi fiyatının hisse başı nakit akımına bölünmesiyle hesaplanmaktadır (Yazıcıoğlu, 2015, s.19). Diğer bir çalışmada Çetiner ve Avedikyan (2017) de kesitsel anomali türlerinden birisi olan F/N oranı anomalisinde düşük F/N oranına sahip olan firmaların daha yüksek getiri sağlaması gerektiğini ifade etmektedir (Çetiner ve Avedikyan, 2017, s.348).

Diğer bir kesitsel anomali türü olan düşük fiyat anomalisi ise, fiyatı düşük olan hisse senetlerinin fiyatı yüksek olan hisse senetlerine kıyasla daha fazla getiri elde etmesidir (Kaldırım, 2017, s.80).

İhmal edilmiş firma anomalisinde, ihmal edilmiş hisse senedi getirilerinin popüler senetlere göre menkul kıymet piyasalarında daha fazla getiri sağladığı ifade edilir. Diğer bir deyişle, uzmanların daha az tavsiye ettiği ve piyasada daha az işlem gören hisse senetlerinin daha çok kazandırması durumudur (Çömlekçi vd., 2015, s.175).

Arbel (1983), Elfakhani (1998) gibi yazarların çalışmalarında ihmal edilmiş firma anomalisinin nedeni kurumsal yatırımcıların portföy oluşturma aşamasında geliştirdikleri strateji sonucuna bağlanmaktadır. Yazarlara göre kurumsal yatırımcılar küçük ve az bilinen şirketlerde görülen yüksek riskleri kendi üzerlerine almak istememektedir. Dolayısıyla yatırımcıların oluşturdukları portföylerinde, kaliteli ve doğru bilgi alabildikleri şirketlerin hisse senetlerine yer vermektedirler (Hepşen ve Demirci, 2007).

Diğer bir anomali türü olan temettü veriminin ise, hisse başına yıllık temettü miktarının hisse senedinin piyasa değerine bölünmesiyle elde edildiği ve yüksek temettü verimine sahip hisse senetlerinin daha yüksek getiri sağlayıp sağlamadığıyla ilgili bir anomali türü olduğu ifade edilmektedir (Ekici, 2008, s.38)

Temettü verimi anomalisine göre yüksek temettü verimine sahip hisseler düşük temettü verimine sahip hisselerle kıyasla yüksek kazanç sağlamaktadır (Yazıcıoğlu, 2015, s.20).

BÖLÜM III

ETKİN PİYASA HİPOTEZİ: TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN TARİHSEL GELİŞİMİ

3.1. Bankacılık Terimi ve Etimolojisi

Bankacılık kelimesinin kullanımı M.Ö. yıllara kadar götürülebilir. Nitekim banka teriminin kullanımının ilk olarak Lombardiyalı sarraflarca kullanılan masaların ismi olan “banco” kelimesinden bugünlere kadar geldiği bilinmektedir (Doğan, 2014, s.3; Acar, 2017, s.97). Bankacılık faaliyetlerinin orijininin ise eski Babil ve eski Sümer krallıkları olduğu belirtilmektedir. Söz konusu krallıklarda ilkel tarım ürünlerinin depolanmasının karşılığı olarak kağıt sertifikaların verildiği bilinmektedir (Acar, 2017, s.96). Bununla birlikte Sümerlerin Oruk sitesinde yaklaşık M.Ö. 3500 yılında kurulduğu bilinen Meket’in ilk banka kuruluşu olduğu söylenebilir (Ustaoglu, 2014, s.2). Banka kuruluşunda yer alan rahipler ise ilk borç verenlerdi. Maketler çiftçilere harman zamanı ödenmesi koşuluyla tohum, hammadde ve teçhizat alımı vb amaçlarla ilk zamanlarda aynı daha sonraki zamanlarda ise parasal kredi açtıkları saptanmaktadır (Atlı, vd. 2018, s.89).

Babil imparatorluğu döneminde bankacılığın önemi giderek artmıştır. Nitekim M.Ö. 2000’li yıllarda Babil hükümdarı olan Hammurabi’nin çıkardığı meşhur Hammurabi kanunlarında yer alan tapınaklarda borç alıp verme prosedürleri, borçların nasıl tahsil edileceğine dair yöntemler, alınacak olan faiz oranlarıyla rehin, ipotek ve nihayet kefalet biçimlerinin tanzim edildiği gözlenmektedir (Tarlan, 1986:7; Doğan, 2012, s.398).

Avrupa’da karanlık dönem olarak da adlandırılabilen Ortaçağ döneminde ise bankacılığın geliştiği pek söylenemez. Zira bu dönemde ruhban sınıfının ekonomik hayatta söz sahibi olması ve faiz ile kredi işlemlerini yasaklamasının önemli bir etkide bulunduğu altını çizmek gerekir. Bununla birlikte Ortaçağ döneminde yaşanan savaşlar da bankacılığın gelişmesine bir engeldi (Sümer, 2016, s.487).

Lakin, yeni deniz yollarının keşfedilmesi ve uluslararası ticaretin ilerlemesi Venedik, Cenevre ve Floransa vb. kentlerde bankacılığın gelişmesine kuşkusuz ön ayak

olmuştur. Nitekim Avrupa’da 12-14. yüzyıllar arasında kurulan panayırlar ve fuarların günümüz bankacılık sisteminin temellerinin atıldığı yüzyıllar olarak gösterilmektedir (Öçal ve Çolak, 1999:16; Sümer, 2016, s.487).

1453’te İstanbul’un fethedilmesi ve bu fethin sebebiyet verdiği İtalya’da başlayan Rönesans hareketi, yeni kıtaların keşfedilmesi, ticaret ve işlemlerin okyanuslara yönelik ilerlemesi günümüz batı ülkelerinde o zamana kadar geçerliliğini koruyan kilise hukukunun yerini Roma Hukuku’nun almasına yol açtığı söylenebilir. Bu bağlamda bilakis kilise hukuku da değişmiştir. Dolayısıyla faize bakış açısında değişiklik olmuştur. O zamana kadar yasadışı olan ve şüpheyile bakılan faiz kabul edilmeye başlanmıştır. Bu kümülatif gelişmelerin ise bankacılığın ilerlemesinde kuşkusuz önemli katkıları olmuştur (Parasız, 2007, s.18).

İlk modern bankanın 1609 yılında Hollanda’da kurulan Amsterdam bankası olduğu tarihi kayıtlarda geçmektedir. Yine aynı dönemde 1637’de İtalyan’ın Venedik kentinde Venedik bankası kurulmuştur.

Venedik bankasının kurulmasıyla birlikte banknot ve çek kullanımının başladığı belirtilmektedir (Yazıcı, 2018, s.3).

1640 yılında ise, İngilteredeki kralın, tüccarların Londra Kulesi’nde sakladıkları altın külçelerini ele geçirmesiyle birlikte tüccarların hükümdara olan güvenlerinin sarsıldığı söylenmektedir. Dolayısıyla tüccarların kendi altınlarını “goldsmith” adı verilen tüccarlara vermeye başladığı ve bunun karşılığında da şehadetname belgesi aldıkları ifade edilmektedir. Zaman geçtikçe goldsmithler kasalarında yer alan altınların atıl durduğunu fark etmeye başlayınca kasadaki altınların karşılığı olarak borç isteyen kişilere “goldsmithnotes” diye bilinen kendi senetlerini icra etmeye yönelmişlerdir. Goldsmithnotes adı verilen senetlerin zamanla piyasadaki mübadelelerde dolanımda olması ilk banknot sisteminin vuku bulduğunu göstermektedir (Yetiz, 2016, s.109). 1694 yılında ise İngiltere bankası kurulmuştur. Bu banka aynı zamanda ilk merkez bankası kuruluşudur (Parasız, 2018, s.106).

1782 yılında Kuzey Amerika’da kurulan Bank North America ile birlikte modern ticari banka faaliyetlerinin başladığı ifade edilmektedir. İkinci dünya savaşından sonra ülkelerin gelişme düzeylerindeki farklılıklarda ayrımlar ortaya çıkmaya başlamıştır. Nitekim gelişmiş ve gelişmekte olan ülke piyasalarındaki gelişme düzeyindeki farklılıklar bankacılık sektöründe de baş göstermiştir (Tuhan, 2014, s.6-7).

3.2. Bankaların Ortaya Çıkış Nedenleri

Para ve bankacılık tarihinin de tıpkı insanlık tarihi kadar eski olduğu söylenebilir. Nitekim insanların bir arada yaşamasıyla birlikte ihtiyaçlarını karşılamak için çeşitli malları değiş tokuş etmeye başlamaları bankacılık ve ticaretin doğmasını sağlamıştır (Yazıcı, 2018, s.2).

Bankaların kurulmasının temel amacı altın ve gümüş madenlerinin Avrupa’da yayılıp bu paraların da gerçek değerlerinin belirlenmesindeki güçlüklerin uluslararası ticari işlemleri olumsuz yönde etkilemesi buna binaen uluslararası ticaret ve işlemlerin düzene konulmasının istenmesidir (Bilir, 2010, s.7).

17. yüzyılın sonlarına doğru sanayileşme süreciyle de bankalar kurulduğu merkezlerinin dışında ulusal ve uluslararası örgütlenmeye başlamıştır. Bu süreç nitekim ticaret ve bankacılık burjuvazisinin oluşumuna da hız kazandırmıştır. Tüccarlığın faal hale geldiği sanayileşme döneminde bankacılık faaliyetlerinin doğuşunun temelinde ticari işlemlerin finanse edilmesi düşüncesi hakimdir (Altay, 2016, s.8).

3.3. Türk Bankacılık Sektörünün Tarihsel Gelişim Süreçleri

Türk bankacılık sektörünün tarihsel gelişim süreçleri dönemlere ayrılarak analiz edilebilir. Bunlar şu şekildedir;

- Osmanlı Dönemi (1299-1923)
- Atatürk Dönemi ve Sonrası (1923-1950)
- Demokrat Parti ve Liberal Ekonomi Deneme Dönemi (1950-1960)
- Planlı Kalkınma Dönemi (1960-1980)
- 1980 Ocak Kararları ile Küreselleşme Dönemi (1980 ve Sonrası)

Osmanlı’da Tanzimat dönemine kadar bankacılıkla ilgili herhangi bir ize rastlandığı söylenemez. Zira faizle ilgili işler gayrimüslimler tarafından yapılmakta iken Türkler genellikle askerlik ve yöneticilik gibi işlerle uğraşmıştır (Yazıcı, 2018, s.6).

1839 tarihli Tanzimat Fermanıyla birlikte Osmanlı’da modern anlamda finansal kuruluşlar ortaya çıkmıştır. Nitekim Tanzimat Fermanı Türk tarihinde batılılaşmanın da ilk somut örneği olduğu söylenebilir (Ortabağ, 2018, s.17).

Osmanlı Devleti döneminde ticaret ve kredi faaliyetleri sarraf olarak isimlendirilen gayrimüslimler tarafından icra edilmiştir. Ticari işlemlerde ihtiyaç

duyulan krediler bu kişiler aracılığıyla sağlanmıştır. Bununla birlikte Galata bankerleri, Ermeni, Yahudi ve Rum asıllı sermayedarlar birleşerek 1847 yılında İstanbul bankasını kurmuşlardır. Söz konusu bu banka Osmanlı döneminde kurulan ilk Türk bankasıdır (Yenigün, 2016:85; Mizrahi ve Kandemir, 2018, s.151). İstanbul bankasının kurulmasının temel amacı Osmanlı devleti ile yabancı sermayedarlar arasında, dış borç alımında aracılık faaliyetlerini gerçekleştirmektir (Yazıcı, 2018, s.6). Lakin söz konusu bankanın uzun bir süre faaliyet gösteremediği ve 1852’de tasfiye edildiği bilinmektedir.

Osmanlı döneminde modern anlamda kurulan ilk banka ise 1856 yılında İngiliz sermayesiyle kurulan Osmanlı bankasıdır. İlk banka olarak kabul edilmesinin temel sebebi kuşkusuz bankaya para basma ayrıcalığının tanınmış olmasıdır. Osmanlı bankası aynı zamanda ülkemizde kurulmuş olan ilk emisyon bankasıdır (Bakan, 2001:31; Atlı, vd., 2018, s.91).

1908 yılında ilan edilen İkinci Meşrutiyet’ten itibaren milli banka oluşturma yönünde politikalar söz konusudur. Bu bağlamda yerli sermayeye dayalı ve kalıcı olma yolundaki ilk girişimin ise Mithat Paşa tarafından 1863’te kurulan Tarım Kredi Kooperatiflerinin, Ziraat bankasına dönüştürülmesi olduğu söylenebilir. (Kepenek ve Yentürk, 2001, s.20-21). Ziraat bankasının kurulmasıyla amaçlanan tarımsal kredilendirmeyi devlet desteğine alma düşüncesi olmuştur (Sezgin, 2008, s.21; Bulut, 2015, s.7). Ziraat bankasının temelini de Memleket Sandıkları oluşturmaktadır (Akgüç, 1992, s.12). Memleket sandıklarının kurulmasının nedeni çiftçilere daha uygun koşullarda kredi sağlamak olduğu belirtilmektedir (Sezgin, 2008, s.21; Bulut, 2015, s.7).

Ancak şunu da belirtmek gerekir ki Osmanlı sanayi devrimine ayak uyduramamıştır. Özellikle Batı Avrupa ülkelerinde yaşanan sanayileşmeyle uluslararası ticaret ve sömürgecilik faaliyetleriyle biriken sermayenin sanayi sektörüne kredi kanalıyla aktarılması Batı Avrupa ülkelerindeki bankacılığın gelişmesini tetiklerken Osmanlı döneminde bankacılığın oluşturulmasının temel nedeni devletin borç ihtiyaçlarını finanse etme güdüsü olmuştur (Karabıyık, 2001; Sucu, 2019, s.29). Bu bağlamda Hazine’nin, gelirlerini aşan harcamalarını bankacılık sektörü yoluyla finanse ettiği söylenebilir. Dolayısıyla Cumhuriyet dönemine kadar da kapsamlı olarak modern bir bankacılıktan söz edemeyiz.

Atatürk döneminde ekonomi, sosyal, hukuki vb. birçok alanda gelişmeler yaşanmasıyla birlikte bankacılıkta da önemli adımlar atılmıştır. Bu dönem ulusal bankacılık dönemi olarak da adlandırılmaktadır.

Devlet ve toplumun tarım, sanayi ve ticaret sektörünün önde gelenlerinin iştirak etmesiyle 1923'te Türkiye İktisat Kongresi gerçekleştirilmiştir. Kongrede ekonomik kalkınma için milli bankaların gerekliliğinin üzerinde önemle durulmuştur. Bu çerçevede özel kesimin henüz güçlü milli bankalar kurulmasında yeterli olamadığı için devletin katkısıyla milli bankaların kurulması gerektiği dile getirilmiştir (Korukçu, 1998:3; Yetiz, 2016, s.110-111). Kongre'de belirlenmiş esaslar dikkate alınarak ilerleyen dönemde ülkemizin sanayi ve ticaret sektörünü finanse eden bankaların kurulduğu bilinmektedir. Bunlar; Türkiye İş Bankası, Sanayi ve Maadin, Emlak ve Eytam, Sanayi ve Kredi Bankası ile Merkez Bankasıdır (Paçacı, 1998:340; Özçelik ve Tunçer, 2007, s.257).

1923-1929 dönemini zorunlu liberal dönem olarak da adlandırabiliriz. Zira Lozan Barış Antlaşması hükümlerince gümrük vergileri 5 yıllık bir süreyle dondurulmuştur. 1929'da dünyayı etkisi altına alan büyük buhranla birlikte ve gümrük vergilerinin Lozan Antlaşması hükmünün dolmuş olması ile Türkiye'de gümrük vergileri yükseltilmiştir. 1930-1938 dönemleri arasında kurulan bankalar Sümerbank, Etibank ve Halk bankasıdır. Nitekim 1933'te kurulan Sümerbank'ın yetkileri de bu dönemde genişletilmiştir. İlgili bankanın başlıca görevleri; kamuya ait sanayi kuruluşlarının projelerini yapıp yönetmek, fabrika işletmek ve nitelikli işgücü yetiştirmektir. 1935 yılında kurulan Etibank madencilik ve enerji sektörünü desteklemek için kurulmuştur. 1938 yılında faaliyete geçen Halk Bankası ise küçük esnaf ve zanaatkarların sorununun çözümünü sağlamak için kurulmuştur. Son olarak 1938 yılında denizcilik sektörünü desteklemek ve geliştirmek için Denizbank'ın kurulduğu söylenebilir (Ataç, 2002: 107; Özkeskin, 2015, s.38).

Atatürk sonrası dönemde ise bankacılık sektöründe çok önemli gelişmelerin olmadığı görülmektedir. Nitekim 1939-1945 yıllarında ikinci dünya savaşına girilmese de ekonominin olumsuz etkilendiği gerçeği yadsınamaz.

1950-1960 yılları ise serbest piyasada ihracata yönelik sanayileşme politikalarının uygulanmaya çalışıldığı bir dönem olduğu söylenebilir. Çünkü Truman Doktrini, AET'yle ortaklık başvurusu gibi nedenlerle tarım ve altyapıyı (karayolu) serbest pazar ekonomisi çerçevesinde geliştirme hedefleri olmuştur. Lakin 1954 yılında giderek artan ekonomik sorunlar nedeniyle programın bir kısmı gerçekleştirilememiştir (Özkeskin, 2015, s.38).

Bu dönemde, Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası (1950), Şekerbank (1954) ve Türkiye Vakıflar Bankası (1954) kurulan bazı bankalardandır (Şeyhoğlu, 2009, s.79).

Bu dönemde diğ er önemli bir gelişme 1958’de Türkiye Bankalar Birliğı’nin kurulup faaliyete geçmesidir (Tutcuoğlu, 2010, s.8).

1960-1980 Önemleri ise planlı kalkınma önemi olarak iktisat yazınında geçmektedir. Planlı kalkınma öneminin önemli özelliklerinden biri çok şubeli bankacılığın ve yatırım bankalarının kurulmuş olmasıdır. Bir diğeri ise holdinglerin 1970’li yıllarda bankaları ele geçirmesiyle ihtisas bankacılığının ilerlemesidir (Sakarya, 2006, s.7).

1980  neminde gerçekleşen 24 Ocak kararlarıyla dışa açılma ve bu doğrultuda politikalar uygulanmıştır. Özellikle bu  nemlerde bankacılığ a hukuksal düzenlemelerle getirilen denetimsizlik ilerleyen  nemlerde banka krizlerine de önemli etkisi olmuştur. Atatürk  nemindeki milli bankacılık duygusu yerini küresel bankacılığ a bırakmıştır. Bu süreç 2001 bankacılık krizine kadar devam etmiştir. Ancak 2001 krizi sonrası GEGP kapsamında bankacılık alanında yapılan yapısal reformlarla bankalar mali disipline ulaşmıştır.

3.4. Türkiye’deki Banka Türleri ve İşlevleri

Türkiye’de türlerine göre faaliyet gösteren bankalar   e ayrılmaktadır. Bunlar; ticaret (mevduat) bankaları, Kalkınma ve Yatırım bankaları ile Katılım bankalarıdır (Arabacı, 2018, s.28).

Er ve Güneysu (2016), ticaret bankalarını mevduat kabul eden ve bünyesinde topladığı mevduatları kredi olarak kullandıran pek çok sayıda tasarruf sahipleri ve müşterilere hizmet veren bir bankacılık türü olarak tanımlamaktadır (Güler, 2019, s.175).

Ticaret bankaları topladıkları mevduatları kredi olarak kullandırır lar. Para ve sermaye piyasalarında faaliyette bulunurlar. Bu bankalar aynı zamanda servet yönetimi, dış ticaret işlemlerine aracılık ve finansal danışmanlık gibi hizmetleri yerine getirmektedir. Varlıklarını sürdürebilmeleri için ticari işlemlerinden kar elde etme zorunluluğ  vardır. Ticaret bankalarının vadesiz mevduat toplama ve bunları ekonomiye kanall ze etmesinin binaen kaydı para yaratma ve hizmet fonksiyonu gibi ikincil işlevleri de bulunmaktadır (Vurucu ve Arı, 2017, s.52).

Türkiye’deki mevduat bankaları da kamusal sermayeli, özel sermayeli ve yabancı sermayeli olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Türkiye’de faaliyet gösteren mevduat bankaları Tablo 3’te gösterilmektedir.

Tablo 3.

Türkiye’de Faaliyet Gösteren Mevduat Bankaları (2020)

Kamusal Sermayeli	Özel Sermayeli	TMSF’ye Devredilen	Türkiye’de kurulmuş yabancı sermayeli	Türkiye’de şube açan yabancı sermayeli
Ziraat Bankası	Adabank	Birleşik Fon Bankası	Alternatifbank	Bank Mellat
Türkiye Halk Bankası	Akbank		Arap Türk Bankası	Habib Bank Limited
Türkiye Vakıflar Bankası	Anadolubank		Bank of Turkey China	Intesa Sanpaolo
	Fibabank		Burgan Bank	JPMorgan Chase Bank
	Şekerbank		Citibank	Société Générale
	Turkish Bank		Denizbank	
	Türk Ekonomi Bankası		Deutsche Bank	
	Türkiye İş Bankası		HSBC Bank	
	Yapı ve Kredi Bankası		ICBC Turkey Bank	
			ING Bank	
			MUFG Bank	
			Odea Bank	
			QNB Finansbank	
			Rabobank	
			Turkland Bank	
			Türkiye Garanti Bankası	

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği

Tablo 3’te görüldüğü üzere kamusal sermayeli üç tane, özel sermayeli 9 tane, TMSF’ye devredilen bir tane, Türkiye’de kurulmuş yabancı sermayeli 16 tane ve Türkiye’de şube açan yabancı sermayeli bankalar 5 tane olmak üzere toplamda 34 tane mevduat bankası vardır.

Kalkınma bankaları genellikle gelişmekte olan ülkelerde faaliyet gösteren bir banka türüdür. Bu bankaların kuruluş amacı yatırım sermayeleri açığını gidermek ve kalkınmada öncelikli bölgelere finansman sağlamaktır. Kalkınma bankaları mevduat toplama yetkisine sahip bir kuruluş olmadığından hükümetler ve uluslararası kurumlar tarafından çıkarılan fonlar ile tahvil piyasaya sürmekle sağladığı fonlar söz konusu bankanın başlıca kaynakları olmaktadır (Babuşcu ve Hazar, 2017, s.87).

Yatırım bankalarını Altuğ (2000), piyasadaki fon fazlasına sahip olan kişi veya kuruluşlardan fon açığı veren kişi veya kuruluşlara doğru yapılan transferlerde aracılık görevini gerçekleştiren, işletme veya firmaların orta ve uzun vadeye kadar olan fon ihtiyaçlarını karşılaması ile sermaye birikimi sorununun çözülebilmesi amacıyla kurulmuş bir bankacılık türü olarak tanımlanamaktadır. Bu bankalar aynı zamanda

çeşitli konularda sanayi işletmelerine danışmanlık hizmeti de vermektedir (Özdemir, 2013, s.81).

Yatırım bankaları da kalkınma bankaları gibi mevduat toplama yetkisine sahip bir kuruluş değildir. Başlıca fon kaynakları ise ihraç ettikleri menkul değerler ile temin ettiği krediler olduğu söylenebilir. Bu fon kaynaklarını kendi nam ve hesaplarına menkul kıymet almak veya işletmelere orta ve uzun vadeli yatırım ya da proje kredisi kullandırmak suretiyle değerlendirebilmektedirler (Babuşcu ve Hazar, 2017, s.87).

Kalkınma ve yatırım bankalarının tanımları farklı olarak yapılsa da finansal işlevlerinin benzer olduğu söylenebilir. Zira her iki bankanın da girişimcilere veya işletmelere uzun vadeli fon sağlama faaliyetlerinde bulunduğu bilinmektedir (Dolgun ve Atık, 2006:52; Şenel ve Şekeroğlu, 2019, s.566). Nitekim ülkemizde de kalkınma ve yatırım bankaları bir arada yer almaktadır. Bunları da kendi içerisinde kamusal sermayeli, özel sermayeli ve yabancı sermayeli olmak üzere üçe ayırabiliriz. Ülkemizde faaliyet gösteren kalkınma ve yatırım bankalarına Tablo 4’te yer verilmektedir.

Tablo 4.

Türkiye’de Faaliyet Gösteren Kalkınma ve Yatırım Bankaları (2020)

Kamusal Sermayeli	Özel Sermayeli	Yabancı Sermayeli
İller Bankası	Aktif Yatırım Bankası	Bankpozitif Kredi ve Kalkınma Bankası
Türk Eximbank	Diler Yatırım Bankası	Merrill Lynch Yatırım Bank
Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası	Golden Global Yatırım Bankası	Pasha Yatırım Bankası
	GSD Yatırım Bankası	Standard Chartered Yatırım Bankası
	İstanbul Takas ve Saklama Bankası	
	Nurol Yatırım Bankası	
	Türkiye Sınai Kalkınma Bankası	

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği

Tablo 4’te görüldüğü üzere kamusal sermayeli üç tane, özel sermayeli 7 tane, yabancı sermayeli 4 tane olmak üzere toplamda ülkemizde 14 tane kalkınma ve yatırım bankaları mevcuttur.

Uluslararası literatürde faizsiz bankacılık olarak da isimlendirilen katılım bankaları, faiz konusunda birtakım dini düşüncelere sahip kişilerin faiz getirisi elde etmemek için tercih ettiği bir banka türüdür (Yıldırım ve Çakar, 2016, s.553). Ülkemizde faaliyet gösteren katılım bankaları; Ziraat Katılım, Vakıf Katılım, Albaraka Türk Katılım, Türkiye Finans Katılım, Kuveyt Türk Katılım ve Emlak Katılım

bankalarıdır. Toplamda 6 tane olan katılım bankalarından Ziraat Katılım, Vakıf Katılım ve Emlak Katılım bankası kamu sermayesiyle kurulmuştur.

3.5. Sermaye Yapılarına Göre Bankaların Sınıflandırılması

Bankalar sermaye yapılarına göre üçe ayrılmaktadır. Bunlar; kamu bankaları, özel bankalar ve yabancı sermayeli bankalar şeklindedir.

3.5.1. Kamu Bankaları

Sermaye paylarındaki hisselerin büyük bir kısmının devlete ait olduğu ve devletin bankanın işleyişini kontrol etme ve düzenleme gibi yetkilere de sahip olduğu bankalar olarak tanımlanabilir (Arslan ve Hotamışlı, 2007, s.197). Ülkemizde bu bankalara Ziraat bankası, Halkbank ve Vakıfbank'ı örnek verebiliriz.

3.5.2. Özel Bankalar

Sermaye paylarının çoğu veya tamamının özel kişi ya da kuruluşlara ait olduğu bankalar olarak tanımlanabilir (Demir, 2015, s.16). Ülkemizde özel bankalara Adabank, Akbank, Anadolubank, Fibabanka, Şekerbank, Turkish bank, Türk Ekonomi bankası, Türkiye İş bankası ile Yapı ve Kredi bankası örnek olarak verilebilir. Türkiye'de özel bankaların sayısı kamu bankalarından daha fazladır.

3.5.3. Yabancı Sermayeli Bankalar

Sermaye paylarının yabancı kişi ya da kuruluşlara ait olduğu bankalardır. Türkiye Garanti bankası, QNB Finansbank, Denizbank, ING Bank ve Odea Bank örnek olarak verilebilir.

3.6. Türk Bankacılık Sektörü Faaliyetleriyle İlgili Kurumlar

Finansal sistemde önemli işlevleri yerine getiren, kişilerden topladıkları tasarruflarla ekonomide muhtelif işlemleri gerçekleştiren bankaların sürdürülebilirliği

için bazı kurumlar tarafından denetlenmektedir. Düzenleme ve denetleme işlemlerini gerçekleştiren kurumlar; Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK), Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB), Hazine Müsteşarlığı, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF), Türkiye Bankalar Birliği (TBB), Türkiye Katılım Bankaları Birliği (TKBB) ve Bağımsız Denetim Şirketleri'dir (Bolat, 2019, s.11).

Bu kurumların önemi özellikle de finansal kriz dönemlerinde artmaktadır. Zira söz konusu kurumlar ekonominin düzenli bir şekilde işlemlerini ve bankaların fon transferlerini en uygun şekilde yerine getirmesini sağlamaktadır (Yazıcı, 2018, s.119).

BDDK ise 5411 sayılı Bankacılık Kanunu ile kamu tüzel kişiliğe ve mali bağımsızlığa sahip bir kurum olarak 1999 yılında kurulmuştur. BDDK'nin kuruluş amaçları arasında Bankacılık Kanunun hükümlerinin işlemlerini temin etmek, finansal piyasalarda güven ve istikrarın oluşmasını sağlamak, bankalarda işlem yapan tasarruf sahiplerinin haklarını korumak ve bankacılık sisteminde kredilerin etkin bir şekilde sürmesi için bankaların kuruluş, çalışma, yönetim, birleşme, devir, tasfiye ve denetimleriyle ilgili esasları düzenlemek vardır (Babuşcu ve Hazar, 2017, s.119-120).

Diğer bir kurum olan TCMB, Cumhuriyet'in ilanından sonra piyasadaki mali istikrarı sağlamak ve milli bir bankaya duyulan ihtiyaç nedeniyle 1931 yılında kurulmuştur. TCMB, para piyasasını ve para akışını düzenlemeye, açık piyasa işlemleri yapmaya, reeskont oranlarını belirleyebilmeye, ülkemizdeki altın ve döviz rezervlerini yönetmeye, Türk parasının istikrarını sağlamaya yönelik önlemler almaya ve hazine işlemlerini yerine getirmeye banka kanunu gereği olarak yetkili kılınmış bir kurumdur (Yazıcı, 2018, s.121).

TCMB'nin temel hedefi ülkedeki fiyat istikrarını sağlamak ve bu istikrarlılığı sürdürmektir. Lakin 2008 Küresel Finans krizinden sonra finansal istikrarın da en az fiyat istikrarı kadar öneme sahip olduğu ortaya çıkmıştır (Yurt, 2016, s.11). Fiyat istikrarını sağlamak için para politikası ve para politikası araçlarını kendisinin belirleyebilme yetkisi vardır. Dolayısıyla açık piyasa işlemleriyle piyasada bir aktör gibi hareket ederek işlemler yapabilmekte ve piyasadaki likidite hacmine müdahalede bulunabilmektedir (Özkalaycı, 2019, s.41).

Hazine Müsteşarlığı'nın kurumsal kökeninin Osmanlı dönemi padişahlarından biri olan Fatih Sultan Mehmet devrine kadar uzandığı söylenebilir. Hazine Müsteşarlığı, Cumhuriyet'in kurulduğu dönemde Hazine-i Vezne olarak Maliye Vekaleti bünyesindeki faaliyetini 1927 yılına dek sürdürmüştür. 1927 yılıyla birlikte isminin

Bütçe Kanunu ile Hazine-i Vezne ve Muamelat-ı Nakdiye Müdüriyetine dönüştürüldüğü kayıtlarda geçmektedir. Daha sonra 10 Ağustos 1942 tarihinde 4286 sayılı kanun ile de Hazine Genel Müdürlüğü'ne dönüştürülmüştür. 1983 yılında ise 188 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile başbakanlığa bağlı Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı olarak ismi değiştirilmiştir. En son olarak da 1994 yılında 4059 sayılı Kanun ile Dış Ticaret Müsteşarlığı'ndan ayrılıp günümüzdeki isim ve organizasyon yapısına ulaştığı bilinmektedir (Yazıcı, 2018, s.124).

Hazine Müsteşarlığı'nın görevleri; finansal, sektörel ve ekonomiyle ilgili politikalarla düzenlemeleri oluşturmak ve tatbik etmek, devletin mali varlık ve yükümlülüklerini tedvir etmek ve nihayetinde uluslararası ilişkilerin koordinasyonunu temin etmektir (Yazıcı, 2018, s.124). Ancak 10 Temmuz 2018'de kapatılmıştır.

Sermaye Piyasası Kurulu 1981 yılında 2499 sayılı kanunla kurulan ve bununla birlikte yönetim sistemimize de ilk bağımsız idari yönetim modeli olarak girmiş olan bir kamu kuruluşudur. Kuruluş amacı sermaye piyasasını düzenlemek ve istikrar içerisinde işlemlerini sağlamak olan SPK 2012 yılında 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu ile birlikte yeniden düzenlemeye tabii olmuştur. Bu düzenlemeyle amaçlanan hane halkının birikimlerini menkul kıymet alımına yönlendirerek halkın ekonomik gelişmeye aktif olarak katılımını temin etmek, hane halkı ve tasarruf sahiplerinin haklarını korumak ve sermaye piyasasının şeffaf, etkin ve istikrarlı bir şekilde işlemlerini sağlamak olmuştur (Çetinkaya, 2019, s.28-29).

Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF) başlangıçta TCMB'nin bünyesinde yer alan mevduatları sigorta etmek için 22.07.1983 tarihinde kurulan bir kuruluştur. Fakat ülkemizde yaşanmış olan 1994 krizinden sonra TMSF'nin yetkileri genişletilmiştir. Bu kapsamda bankaların mali yapısını güçlendirmekle birlikte yeniden yapılandırma yetkisine de haiz olmuştur. Daha sonra ise 1999 yılında kurulan BDDK'ye devredilmiştir. Bankacılık Kanunu'nda yapılan düzenlemeyle nihayet 2000 yılında 5411 sayılı kanun gereğince kamu tüzel kişiliğine ve bununla birlikte hem mali ve hem de idari özerkliğe sahip olmuştur. 2000 krizinde iflas eden banka sayılarının artmasının TMSF'nin özerk bir kuruluş haline gelmesinde önemli etkisinin olduğu söylenebilir (Selçuk, 2017, s.68).

TMSF'nin görev ve yetkileri; hane halkı ya da tasarruf sahiplerinin haklarını korumak amacıyla mevduat ve katılım fonlarını sigorta etmek, fon bankalarının yönetimi, mali yapılarının güçlendirilmesi, söz konusu bankaların yeniden yapılandırılması, birleştirilmesi, devri, tasfiyesi, satışı, fon varlık ve kaynaklarının

yönetilmesi, fon alacaklılarının takip ve tahsil etme işlemlerinin yürütülmesi ve sonuçlandırılmasını sağlamaktır (Babuşcu ve Hazar, 2017, s.121).

Türkiye Bankalar Birliği, Bankacılık Kanunu'nun 79. maddesinin hükümlerine göre 1958 yılında kurulmuş olan bir meslek kuruluşudur. Yönetim merkezi İstanbul'da olan kuruluşun amaçları tam rekabet ve serbest piyasa ekonomisi koşulları altında bankacılık ilke ve kuralları çerçevesinde bankaların haklarını korumak, bankacılık sisteminin düzenli, istikrarlı bir şekilde büyümesini ve gelişmesini sağlamak, bankacılık mesleğinin ilerlemesini ve rekabetçi bir ortam oluşmasını sağlarken de haksız rekabetin oluşmasını önlemektir (Yazıcı, 2018, s.127).

Türkiye Katılım Bankaları Birliği, Bankacılık Kanunu hükümleri gereğince tüzel kişilikle birlikte kamu kurumu niteliğine sahip olarak kurulmuş bir meslek kuruluşudur. Yönetim merkezi İstanbul'dadır. İlgili birliğin amaçları tam rekabet ve serbest piyasa ekonomisi koşullarında bankacılık ilke ve kuralları çerçevesinde katılım bankalarının haklarını gözetmek, bankacılık sektörünün düzenli ve istikrarlı bir şekilde büyümesini ve gelişmesini sağlamak, bankacılık mesleğinin ilerlemesini ve rekabetçi bir ortam oluşmasını sağlarken haksız rekabetin de oluşmasını önlemektir (Yazıcı, 2018, s.128).

Bağımsız Denetim Şirketleri ise, BDDK tarafından zorunlu görüldüğü müddetçe Bankacılık Kanunu'nun 15. maddesi hükümlerine göre bankaların varlık ve yükümlülüklerinin veya kredili müşterilerden alınacak teminatların değerlendirilmesi ve bu faaliyetleri gerçekleştirecek kurumların yetkilendirilmesine ve bununla birlikte yetkilerinin geçici veya kalıcı olarak kaldırılmasına BDDK tarafından karar verilmektedir. Bu bağlamda BDDK, bağımsız denetim şirketlerine üç ayrı denetim alanında yetki vermiştir. Bunlar; bankaların finansal denetimini yapma, bankalardaki bilgi sistemleri denetimini yapma ve bankaların piyasalarda dış hizmet alımı süreciyle birlikte bilgi sistemlerinin denetimini yapma yetkileridir (Vurucu ve Arı, 2017, s.294).

3.7. Türk Bankacılık Sektörünün Finansal Piyasalar İçerisindeki Yeri

Günümüz ekonomik sistemi içerisinde büyümenin tetikleyici unsuru kuşkusuz sermaye birikimidir. Bunun sağlanması için de atıl durumda olan tasarrufların değerlendirilmesi sürecinde yer alan finansal piyasaların önemi büyüktür (Özaktaş, 2016, s.76).

Bankacılık finansal piyasalar içerisinde yer alan sektörlerden biridir. Ekonomide fon talep edenlerle fon arz edenlerin fonlarının kesintisiz bir şekilde aktarılması

fonksiyonunu yerine getiren bankalar finansal piyasalar içerisinde oldukça önemli bir paya sahiptir (Doğanalp, 2019, s.4393). Zira finansal fon ve kaynakların büyük bir kısmı bankalar tarafından toplanıp kullanılmaktadır (Afşar, 2011, s.156).

Küreselleşmeyle birlikte ülkemizdeki bankaların kırılgan yapıları daha girift bir şekilde görülmüştür. Nitekim 1980 bankerler krizi, 1994 krizi ve özellikle 2000 Kasım ve 2001 bankacılık krizleri ülkemizde acı bir tecrübeyle yaşanmıştır.

Ancak 2001 krizi bankacılık sistemimizin yeniden yapılanması ve güçlenmesi bakımından önemli bir fırsat da sağladı. Nitekim 2001 krizi sonrası Güçlü Ekonomiye Geçiş programıyla birlikte bankacılık sektörünü de kapsayan yapısal reformlarla bankacılık sistemimiz daha güçlü bir yapıya ulaştı (Eğilmez, 2014, s.128). Yapısal reformların gerçekleştirilmesinin 2008 küresel finans krizinde bankacılık sektörümüzün ağır yara almadan atlatmasına da katkısı olmuştur.

Diğer taraftan Türk bankacılık sisteminin homojen bir yapıya sahip olduğu söylenemez. Çünkü Türkiye’deki bankalar büyüklükleri bakımından kıyaslandığında farklılıklar içermektedir. Bununla birlikte çok şubeli bankalarla sayıca çok fakat ölçek bakımından küçük bankalar da bankacılık sistemimizde faaliyet göstermektedir (Canbaş ve Doğukanlı, 2017, s.224). Bu bağlamda ülkemizin bankacılık sektörü oligopolistik bir yapıda ve genellikle çok şubelidir (Altın, 2019, s.10). Oligopolistik bir piyasa yapısına sahip olduğu için de ülkemizdeki az sayıda banka kredi ve mevduat hacminin önemli bir kısmını kendi elinde tutmaktadır. Bu durum da tam rekabet ortamını olumsuz yönde etkilemektedir (Takan ve Boyacıoğlu, 2015, s.569).

Türk bankacılık sektörünün finansal kuruluşlar içerisindeki payı oldukça yüksektir. Bunu Tablo 5’de görebiliriz.

Tablo 5.

Türkiye’deki Finansal Kuruluşların Aktif Büyüklüğü (Aralık 2019, milyar TL)

Sektör	Tutar	Toplam İçindeki Pay (%)
Bankalar	4.491	81
Portföy yönetim şirketleri	268	5
Sigorta şirketleri	232	4
İşsizlik sigortası fonu	200	4
Emeklilik yatırım fonları	122	2
Gayrimenkul yatırım ortaklıkları	81	1
Finansal kiralama şirketleri	58	1
Factoring şirketleri	37	1
Finansman şirketleri	26	0
Aracı kurumlar	28	1
Reasürans şirketleri	5	0
Girişim sermayesi	2	0
Menkul kıymet yatırım ortaklıkları	0,6	0
Toplam	5.529	100

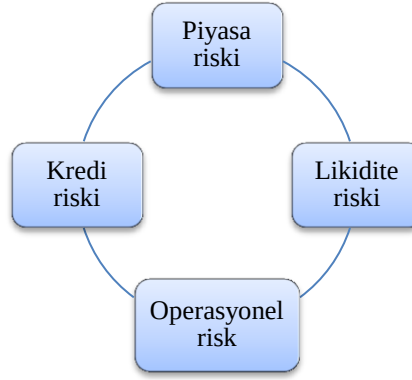
Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği

Tablo 5’e göre Türkiye’deki bankaların finansal kuruluşlar içindeki toplam payı %81’dir. Tutar olarak da toplam içindeki pay olarak da birinci sıradadır. Bankacılık sektörünü ikinci sırada portföy yönetim şirketleri takip etmektedir.

3.8. Türkiye’deki Bankaların Maruz Kaldığı Temel Riskler

Risk belirli hedeflere ulaşma yolunda engel oluşturabilecek herhangi bir şey olarak tanımlanabilir (Kanchu ve Kumar, 2013, s.2277). Bankacılık riski ise çeşitli belirsizlik unsurlarının bankaların karlılığı üzerindeki olumsuz etkileri olarak tanımlanabilir (Bessis, 2015, s.2). Genel anlamda risksiz bir bankacılık sektörüne rastlamak pek mümkün değildir. Ancak günümüz bankacılığında riskleri iyi bir şekilde yöneterek fırsata çevirmek mümkündür.

Literatürde bankacılığın karşılaştığı risklerin sınıflandırılıp incelenmesi farklı farklıdır. Nitekim Ercankal (2019), bankacılık sektörünün karşılaştığı riskleri kredi riski, piyasa riski ve operasyonel riskler olmak üzere üçe ayırıp analiz etmiştir. Guluzade (2016) ise kredi, piyasa, alım satım, kur ve likidite riski olarak incelemiştir. Gündoğdu (2015), bankacılık risklerini faiz, kredi, itibar, operasyonel, ülke, döviz kuru, likidite ve politik riskler olarak analiz etmiştir. Bunlarla ilgili daha pek çok çalışma bulunmaktadır. Ancak bu çalışmada bankacılık sektörünün maruz kaldığı riskler 4 grupta incelenecektir. Bunlar Şekil 4’te gösterilmektedir.



Şekil 4. Bankacılık sektörünün maruz kaldığı temel riskler

Bankacılık sektörünün maruz kaldığı temel risklerden biri olan piyasa riski, finansal varlık ve yükümlülüklerin fiyatlarında meydana gelen değişimlerden dolayı ortaya çıkan bir risk türüdür. Nitekim piyasalardaki dalgalanmalar direkt bankaların varlık ve yükümlülükleri fiyatlarını etkileyerek bilanço yapısının bozulmasına yol açabilmektedir (Şanlıoğlu, 2005, s.9). Diğer bir adı sistematik risk olan piyasa riskinden korunulabilir ancak tamamen ortadan kaldırılamamaktadır. Bu tür riskin yönetilebilmesi için genellikle yüksek oranda likidite tutulması önerilmektedir (Kışalı ve Pehlivanlı, 2006, s.77).

Sistematik risk çeşitli şekillerde ortaya çıkabilmektedir. Sistematik risk üç grup altında toplanabilir. Bunlar faiz oranı, döviz kuru ve menkul kıymet fiyat riskidir (Mandacı, 2003, s.73). Ancak Türk bankacılık sektöründe daha önemlisi döviz kuru ve faiz oranı riskidir. Dolayısıyla bu iki risk türü açıklanacaktır.

Döviz kuru riski, kurlarda öngörülemeyen dalgalanmalar nedeniyle bankaların nakit akımları, gelir ve giderlerinde değişikliklerin oluşabileceği bir risk türüdür. Örneğin; bankaların dövizle bağlı sözleşmeleri henüz gerçekleşmemiş veya ileri tarihte gerçekleşek olan döviz cinsinden gelir ve giderleri kur değişimlerinden etkilenmektedir. Dolayısıyla döviz kurları finansal kuruluşların gelecekteki karlılığı üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır (Durak, 2009, s.11).

Faiz oranı riski, faiz oranındaki değişimlerin bankalarda neden olduğu olası gelir kayıpları, nakit akımının işleminde sıkıntı yaratması yani kısacası bankaların mali yapısını olumsuz olarak etkilemesi olarak tanımlanabilir (Aslan, 2009, s.34). Bankalar genellikle faiz gelirlerinin giderlerinden fazla olması için çaba göstermektedir. Dolayısıyla faiz oranında meydana gelen herhangi bir değişiklik bankayı zarara maruz kalma riskiyle karşı karşıya bırakabilmektedir. Nitekim faiz oranlarındaki artışın mevduat artışına, faiz düşüşünün ise mevduat sahiplerinin parasını geri çekmesine

neden olduğu söylenebilir. Faiz oranı riskinin kontrol altına alınmasıyla bankalar karlılıklarını artırabilirler. Bu durum bankaların faiz oranı riskine ilişkin etkili politikalar üretmesine aracılık etmiştir. Faiz oranları artışı sabit faizli menkul kıymetler üzerinde değer düşüşüne buna karşılık faiz oranlarının düşmesi ise ilgili menkul kıymetler üzerinde değer artışı sağlamaktadır (Altıntaş, 2006, s.133-134; Çekici, 2019, s.23-24).

Bankalar, faiz oranı riskinden korunabilmek için bilançosundaki kalemlerde değişikliğe gidebilir. Bu kapsamda sabit faizli varlıkların vadesini kısaltıp sabit faizli yükümlülüklerin vadesini uzatabilir. Böylelikle faiz oranında meydana gelen değişikliklerden dolayı gelirden oluşabilecek azalmaları kontrol altına alabilir. Fakat kısa dönemde bankaların bilançolarında değişiklik yapması zor olmakla birlikte maliyetlidir de. Bu yüzden diğer bir seçenek olarak finansal türev araçlarını kullanması daha olası görülmektedir (Pınar ve Erdal, 2017, s.200).

Diğer bir risk türü ise likidite riskidir. Söz konusu risk bankalardaki aktif ve pasif hesap kalemlerinin birbirine göre uyumsuz olması sonucunda ortaya çıkmaktadır (Gatev, Schuermann ve Strahan, 2009, s.996). Likidite ile karlılık arasında ters yönlü bir ilişkinin olduğu söylenebilir. Nitekim karlılığı artıran herhangi bir vade tercihi bankaların likidite riskine maruz kalmasına neden olabilmektedir. Bankalara yatırılan mevduatlar kısa vadeli olarak fonlanarak uzun vadeli şekilde bankalar tarafından plase edilebilmektedir. Kısa vadeli mevduatların uzun vadeli kredilere dönüştürülmesi bankalar için kimi zaman likidite sorunu yaşattığı belirtilmektedir. Bankaların bu likidite sorununu yönetmesi aynı zamanda bankanın müşterileri nezdinde güvenin ve itibarın da bir sembolüdür (Gümüş, 2019, s.17).

Türk bankacılık sektörü likidite riskinin etkilerini özellikle 2000 ve 2001 krizlerinde hissetmiştir. Krizin ardından yapılan yapısal reformlarla 2008 küresel finans krizi sonrasında bankacılık sistemimizin olumlu durumunu koruması konusunda yardımcı olduğu söylenebilir.

Kredi riski, bankalardaki kimi müşterilerin ilgili kredi veya sözleşme şartlarını yerine getirememesi nedeniyle bankaların maruz kaldığı finansal zararı ifade eden bir risk türü olarak bilinmektedir (Özden, 2010, s.118).

Kredi riski bankalar için kritik bir öneme sahiptir. Zira kredi taksit ödemesinde yaşanan gecikmeler, kredilerin bankalar tarafından yeniden yapılandırılması veya kredi borçlusunun iflası vb. birtakım unsurlar kredi ödemelerini etkilediğinden bankaların nakit akışlarında sorun oluşturabilmektedir. Diğer taraftan bankalardaki kredi riski,

kredi derecelendirme kuruluşlarınca göz önünde bulundurulmaktadır. Nitekim hisse senedi, tahvil gibi menkul değerlerin piyasalarda işlem görme kolaylığı, bu işlemlerdeki değer kaybı ve likiditesi kredi riskiyle ilişkilendirilebildiği görülmektedir (Şimşek, 2007, s.6).

Operasyonel risk ise, teknoloji, organizasyon, insan gücü, iş akışı kapsamında oluşabilen bankacılık kurumunu maddi ve itibari olarak zarara uğratabilecek piyasa, kredi dışında kalan ve de geçmiş verilerden yola çıkılarak istatistiksel ölçümlemeye imkan veren tüm riskler olarak tanımlanmaktadır (Zengin, 2009, s.6). Operasyonel risk, kredi ve piyasa riski gibi diğer risklerden farklı olarak bankaların finansal pozisyonları yerine faaliyetlerini sürdürme biçimiyle ilgili bir risktir. Aynı zamanda bankaların maruz kaldığı neredeyse tüm risklerin nedeni olduğundan bu riskin etkili bir şekilde yönetilmesi diğer risklerin yönetilmesine de dolaylı olarak katkı sağlayacaktır (Çiftçi, 2008, s.49).

3.9. Türk Bankacılık Sektöründe Yaşanan Ağır Krizler

Kriz, Fransızca kökenli bir kavram olup buhran anlamını taşımaktadır. Finansal, ekonomik ve siyasal kriz gibi farklı tanımları içerdiği de söylenebilir (Seyidoğlu, 1992, s.503). Bankacılık krizi ise ekonomide tasarruf sahiplerinin finansal piyasalara olan güveninin kaybolması nedeniyle bankalara mevduatlarını geri çekmek için hücum etmesi durumunda ortaya çıkmaktadır. Bunu bankacılık sisteminin panik durumu da tetiklemektedir (Takan ve Boyacıoğlu, 2015, s.539).

Türk bankacılık sektörü 2000 ve 2001 yıllarında ağır krizlerden geçmiştir. Likidite ve döviz talebi krizi olarak da adlandırılan bu krizlerin 1980, 1982, 1990 ve 1994 yıllarında yaşanan krizlerden farkı kapsamlı yapısal reformların uygulandığı döneme denk gelmiş olmasıdır (Akdiş, 2011, s.479).

3.9.1. Kasım 2000 Krizi

Türkiye ekonomisi 1998 yılının ikinci yarısında artan global krizlerin etkisiyle yavaşlama dönemine girmiştir. Uluslararası arenaya sirayet eden ve Rusya'nın dış borç krizi ile gittikçe derinleşen elverişsiz ortam faizlerde gözlemlenen artışlar neticesinde iç piyasalarda yükselen talep daralmasıyla birleşerek ülkemizdeki büyüme 1998'de durma

noktasına gelmiştir. 1997 yılının ikinci yarısından itibaren ülkemizdeki kamu harcamalarının enflasyonla mücadele programı kapsamında kısılması, 1998 yılının ikinci yarısında ise reel faiz oranlarının yükselmesi ülkemizdeki tüketim ve yatırım harcamalarının ertelenmesine neden olmuştur. Dolayısıyla yükselen reel faiz oranları da ekonomimizde talep yönlü bir daralma yaratmış ve bununla birlikte enflasyonda önemli düşüşler gözlenmiştir (Susam, Özgül ve Yavuz, 2020, s.167).

1998 yılında yaşanan diğer bir gelişme de ani yabancı sermaye çıkışları olmuştur. Türkiye ekonomisi uzun yıllar boyunca ülkeye yabancı sermayeyi çekebilmek için düşük kur, yüksek faiz politikası uygulamıştır (Afşar, 2010, s.44). Zira yabancı sermaye çıkışlarını tetikleyen unsurlar; kamu bankalarıyla ilgili düzenlemelerde yaşanan sorunlar, yapısal reformlardaki yavaşlamalar, politikadaki belirsizlikler ve yabancı sermayenin gelişen piyasalara yönelik tedirgin yaklaşımı olmuştur (Ural, 2003, s.18).

1999 yılına gelindiğinde ülkemiz iki büyük deprem yaşamıştır. Özellikle de büyük Marmara depreminin sosyal hayata etkileri olduğu gibi ekonomimizi de derinden etkilemiştir. Türkiye ekonomisindeki büyüme ciddi bir şekilde yavaşlamıştır. Bununla birlikte politik belirsizlikler de halkın, yönetimin uyguladığı ekonomik programa olan güvenini sarsmıştır (Akyıldız, 2019, s.40). Aynı yılda bir türlü dizginlenemeyen enflasyon, %6 oranında daralan GSMH'yi dipten kurtarmak, dünya ülkeleriyle kıyaslandığında çok yüksek düzeyde olan reel faizleri azaltmak ve yıllarca konuşulan ama bir türlü gerçekleştirilmeyen özelleştirmeleri gerçekleştirmek düşünceleriyle Koalisyon hükümeti yeni program hazırlıklarına başlamıştı (Özsoylu, 2019, s.243).

Aralık 1999'da Türkiye IMF'ye niyet mektubu sunmuştur. 2000 yılı başlarında 17. stand-by anlaşmasını yapmıştır. Enflasyonla mücadele kapsamında olan üç yıllık programda 2000 yılı enflasyonunu (TÜFE) 2000 yılı sonu itibarıyla %25'e, TEFE'yi %20'ye düşürmek, TÜFE ve TEFE enflasyonunun 2001 yılı sonunda ise %10-12'ye ve nihayet 2002 yılı sonunda tek haneye, yaklaşık %5-7'ye düşürmek amaçlanmıştır (Yentürk, 2005, s.87). Uygulanan ekonomik programda döviz kuru ile ücretler çıpa olarak kullanılmış ve bir yıl boyunca kurların %20, ücretlerin ise %25 civarında artması hedeflenmiştir (Özsoylu, 2019, s.249). Aynı zamanda programda kamu kesimi borçlanma gereksiniminin azaltılması, kamu finansmanın dengeli ve etkin bir biçimde yönetilmesinden söz edilmiştir. Bu kapsamda uygulanan daraltıcı maliye politikaları, özelleştirmeden sağlanan gelirler ve yabancı piyasalardan uygun koşullarla sağlanan kredilerle iç borçlanma ihtiyacının düşürülmesi, kamu borç stokunun GSMH'ye

oranının uluslararası piyasalarda kabul görmüş seviyeye indirilmesi konusunda birtakım önemli hedefler belirtilmiştir (Hazine Müsteşarlığı, 2003, 19).

Ekonomik programa göre IMF üç yıllık dönemde (2000-2002) 10 milyar 400 milyon dolar Türkiye'ye kredi verecektir. Bu tutarın 2 milyar 900 milyon dolarlık kısmı stand-by için 7 milyar 500 milyon doları ise ek rezerv kolaylığı sağlamak adına verileceği bildirilmiştir (Kaykusuz, 2014, s.283).

2000 yılı Kasım ayında Türkiye'de ciddi boyutlarda likide sıkıntısı yaşanmıştır. Bu durum da faizleri yükselterek yeni bir mali krizin oluşmasına ortam hazırlamıştır (Telli, 2015, s.37). Kısacası uygulanan programdan başarılı bir sonuç alınamamıştır. Enflasyon faiz oranı kadar hızlı bir düşüş sergilememiştir. Likidite sorunu, aşırı değerli yerli para, ulusal paradan kaçış ve GSMH'ye oranla yüksek cari açık Kasım 2000 krizinin ana sebeplerini oluşturan unsurlar olmuştur (Sarıgedik, 2008, s.13).

22 Kasım 2000 Krizinin nedenlerini genel olarak şu şekilde sıralayabiliriz (Çoban, 2015, s.167-168):

- Likidite talebinin beklenen değerden çok artması,
- Bankaların varlıklarını menkul kıymete yatırmalarının akabinde faiz oranlarının yükselmesi,
- TL'ye dayalı olarak likidite sıkışıklığı sonucunda TL'nin çok değer kazanması,
- Piyasalarda güvensizliğin yaygın olması,
- Krizin kamu kesiminde yanlış teşhis edilmiş durumda olması,
- Dövizin zamanla yurtdışı piyasalara kaçışının hızlanması,
- Bankacılık kesiminde yeterli döviz fazlasının olmaması ve döviz açığının artması,
- Cari açığın dış piyasalara yönelik talep artışı ile birlikte yükselmiş olmasıdır.

Aslında programın da ciddi boyutta zayıflıkları vardı. Bunlardan biri dövizin çıpa olarak kullanılmasıdır. Nitekim bu uygulamanın başarısız olduğu önceki dönemlerde yaşanan finansal krizlerden görülebilmektedir. Örneğin; Meksika, Brezilya, Tayvan ve Rusya gibi ülkelerde döviz kurunun çıpa olarak uygulanması finansal krizlere neden olmuştur (Uygur, 2001, s.10). Bir diğeri ise, yurt içindeki faizlerde vade paradoksunun gerçekleşmesidir. Programa göre enflasyon aşama aşama düşeceğinden borçların vadeleri arttıkça faizlerin düşmesi gerekmektedir. Fakat Ocak ayında enflasyonda düşüşler başlamadan faiz oranları azalmaya başlamış ve 2000 yılının Ekim ayına kadar da negatif faiz oranları geçerli olmuştur. Halbuki dengeli bir ekonomik istikrar

programında faizlerin negatif olmaması gerekmektedir (Ertuna, 2005; Özsoylu, 2019, s.251).

3.9.2. Şubat 2001 (Kara Çarşamba) Krizi

2000 yılına gelindiğinde, Türkiye’de ekonominin kaynak kullanımında dengesizlik yaşanması ve borçların giderilmesi amacıyla yapısal reformlar yapılmaya başlanmış ancak siyasi idarecilerin reformları geciktirmesi uygulanan ekonomi politikasının istenilen sonuca ulaşmasına engel teşkil etmiştir. Ekonomik istikrarı sağlamak amacıyla Enflasyonla Mücadele Programı açıklanmıştır. Bu program incelenip iktisat yazınında eleştirilmiştir. Çünkü bu programın IMF kökenli olduğu vurgulanıp başarılı olamayacağı dile getirilmiştir. IMF’nin uygulamak istediği sabit ve istikrarlı kur politikası krizlerin etkisini azaltacağına daha girift hale getirmiştir. Bankacılık sektöründe krizler yaşanmıştır. Bu bağlamda 2000 yılında en önemli sorun likidite ihtiyacının artması ile oluşan döviz talebinin genişlemesi olmuştur. Kriz sonrasında ise çok sayıda bankaların faaliyeti sona ermiş ve kamu bankalarının zararlarında artış gözlenmiştir.

Kasım 2000 Krizinin hemen ardından 19 Şubat 2001’de Başbakan ve Cumhurbaşkanı arasında yaşanan bir tartışma yeni bir krizin zeminini hazırlamıştır. Bu dönemde de döviz krizi yaşanmıştır. Kasım Krizi’nde dövize olan saldırı sadece yabancılarla sınırlı kalmıştı; fakat Şubat Krizinde yerli olanların da özellikle bankalarda dövize saldırdığı görülmüştür. Bu bağlamda dövize yapılan saldırıya dayanma gücü kalmayan TCMB 21 Şubat gecesinde kurun dalgalanmaya bırakıldığını açıklamıştır. TL’nin devalüe edilmesi bankaların açık pozisyonlarını yükselterek finans sektöründe kırılganlığın artmasına neden olmuştur. Bu durum reel sektöre açılan kredilerde kısıtlamaya gidilmesine sebep olmuştur. Böylece hem finansal hem de reel sektör krizden büyük ölçüde zarara uğramıştır. Özellikle büyüme oranı -%9,5 gerçekleşmiştir ki bu oran 1945’ten bu yana Türkiye’deki en büyük daralmayı göstermektedir. Şubat 2001 Krizini atlatmak için hükümet tarafından Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı hazırlanıp açıklanmıştır.

Genel itibarıyla 2001 bankacılık krizinin temel nedenlerini şu şekilde sıralayabiliriz (Sungur, 2015, s.245);

- Döviz talebinde yaşanan artış nedeniyle kurlarda aşırı hareketlenmelerin olması,

- Finansal krizlerin reel ekonomimizde yarattığı tahribatlar,
- Dış borç stokunda büyük boyutlu artışlar,
- Siyasi ortamda yaşanan belirsizlikler,
- Faiz dışı fazlanın yüksek oranda belirlenmesinin ekonomimizde yarattığı daralmadır.

Piyasalara gerekli likidite verilebilseydi bu krizin çıkması engellenebilir ya da en azından maliyeti bu kadar yüksek olmazdı. Dolayısıyla IMF'nin piyasaya likidite verilmesinde engel olduğu söylenebilir. Kriz yanlış teşhis edildiği için yanlış tedaviye tabii tutuldu. 2001 kriziyle birlikte bazı bankalar battı batmayanları ise büyük bir darbe aldı. Yanlış tedaviyle faizler daha makul düzeyde oluşabilecekken oldukça yükseğe fırladı ve sonuç olarak da ekonomiye ciddi maliyetler yükledi (Eğilmez, 2014, s.78).

Şubat 2001 Krizi'nden sonra hükümet tarafından Türkiye'ye çağrılan Kemal Derviş geniş yetkilerle donatılıp ekonomiden sorumlu devlet başkanlığına getirilmiştir. Kemal Derviş tarafından 15 Mayıs 2001 tarihinde açıklanan ve "Güçlü Ekonomiye Geçiş Programı" olarak adlandırılan programın temel amacı sabit kur rejiminin terk edilmesi sebebiyle ortaya çıkan güven problemini ve ekonomik istikrarsızlığı en kısa sürede ortadan kaldırmak ve ekonominin yeniden düzeltilmesine ilişkin altyapıyı inşa etmek olmuştur diyebiliriz (Çoban, 2015, s.173)

GEGP ile birlikte bankacılık sektörüyle ilgili olarak yapılan reformlardan belki de en önemlisi Merkez Bankası'nın özerk bir yapıya kavuşmasıdır (Barbaros, 2012:15; Aslanpençe, 2017, s.24). Bir diğeri ise BDDK'nin kurulmuş olmasıdır (Gülen, 2015, s.44). Kısacası GEGP ile bankacılık alanında yapılan yapısal reformlar bankaların denetimini ve mali disiplini artırmıştır (Sertkaya, 2012, s.61).

3.10. Covid-19 Salgınının Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Etkileri

Çin'in Hubei eyaletine bağlı olan Wuhan şehrinde 2019 yılının sonlarına doğru ortaya çıkan yeni tip Koronavirüs (Covid-19) hastalığı kısa sürede neredeyse dünyanın bütün ülkelerinde görülen bir salgına dönüştü. Ülkemizde ilk olarak 11 Mart 2020'de görülmesiyle birlikte gittikçe artan boyutlara ulaştı. Söz konusu bu dönemde Sağlık Bakanlığı Koronavirüs kurulunun oluşturulmasıyla birlikte bazı önlemler alındı. Solunum yoluyla bulaşan bir virüs olduğu için halka evde kalın çağrılarıyla insanların mümkün olmadıkça evlerinden dışarı çıkmaması önerileri sık sık belirtildi.

Salgın, ülkelerde gittikçe artan vaka sayıları ve ölümler nedeniyle insanları psikolojik olarak etkilediği gibi ekonomik olarak da ciddi boyutta etkiledi. Bu bağlamda restoran, AVM, kafe, konaklama, havacılık vb. çoğu iş yerleri kısa süreli de olsa kapandı. Dolayısıyla buralarda çalışanlar işlerini kaybettiler. Dünyadaki tüm ülkelerin benzer önlemlerle iş yerlerini kapatmaları ilk olarak arz şokuyla başlayan krizin talep şokuyla birleşmesiyle sonuçlandı. Dünyada küresel boyutta bir kriz yaşanmaya başladı.

Ülkemizde Ekonomik İstikrar Kalkanı Paketi devreye sokulmuştur. İlgili paketin maddi tutarı 252 milyar TL'dir. Bununla birlikte kamu bankaları olmak üzere çoğu özel banka salgının ekonomi üzerindeki etkilerini giderebilmek amacıyla bireysel temel ihtiyaç kredilerini birtakım şartlar taşımakla birlikte halka sunmuştur. Aynı zamanda ödeme sıkıntısı yaşayan kişilerin kredi borçları ertelenmiştir. TCMB de bankaların müşterilere kredi kullandırma konusunda ellerini rahatlatmak için avans ve reeskont faiz oranlarını düşürmüştür.

Tablo 6.

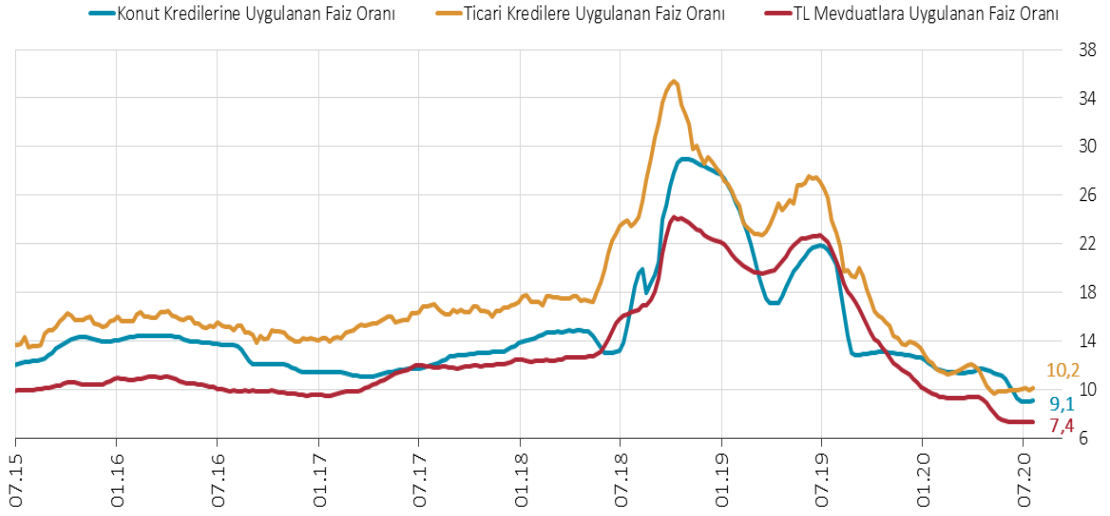
Reeskont ve Avans Faiz Oranları

Tarih	Reeskont İşlemlerinde Uygulanan İskonto Oranı (%)	Avans İşlemlerinde Uygulanan Faiz Oranı (%)
09.04.2009	19	20
12.06.2009	18	19
22.12.2009	15	16
30.12.2010	14	15
29.12.2011	17	17,75
19.06.2012	16	16,5
20.12.2012	13,50	13,75
21.06.2013	9,5	11
27.12.2013	10,25	11,75
14.12.2014	9	10,5
31.12.2016	8,75	9,75
29.06.2018	18,5	19,5
11.10.2019	17,25	18,25
21.12.2019	12,75	13,75
13.06.2020	9	10

Kaynak: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası verileri baz alınarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Tablo 6'da görüldüğü üzere bazı yıllar yükseltmekle birlikte 2018'den itibaren reeskont ve avans faiz oranları düşürülmüştür.

Kredi ve mevduatlara uygulanan faiz oranları ise Şekil 5’te sunulmuştur.

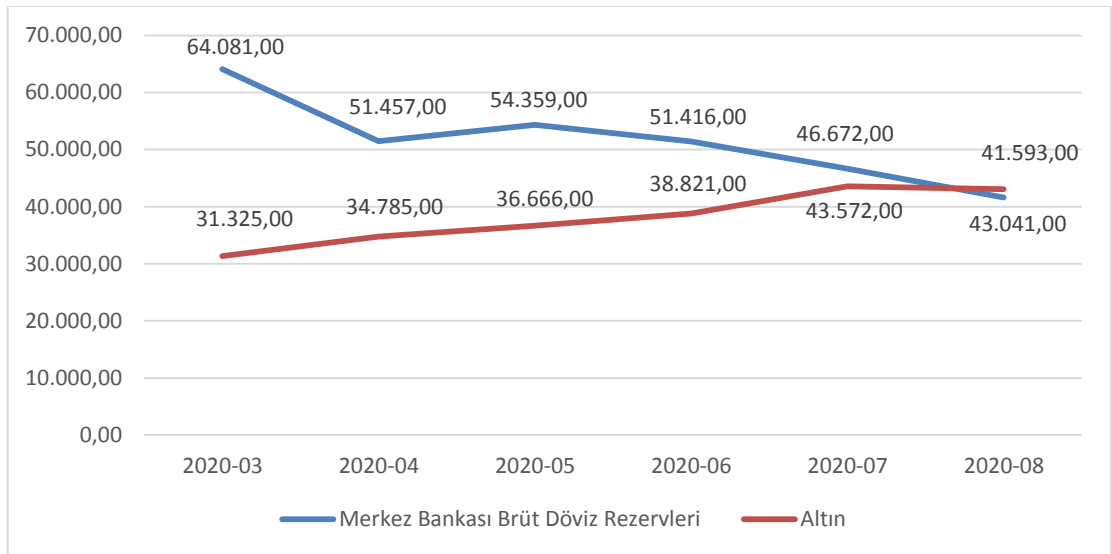


Şekil 5. Kredi ve mevduatlara uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranları (4 haftalık hareketli ortalama, %)

Kaynak: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

Şekil 5’te görüldüğü üzere kredi ve mevduatlara uygulanan ağırlıklı ortalama faiz oranları Ocak 2020 ve Temmuz 2020 dönemleri arasında düşüş göstermektedir. Temmuz 2020’de ise konut kredilerine uygulanan faiz oranı %9,1, ticari kredilere uygulanan faiz oranı %10,2 ve TL mevduatlara uygulanan faiz oranı ise %7,4’tür.

Diğer taraftan TCMB’nin brüt döviz rezervleri ve altın miktarını gözlemleyebiliriz. Şekil 6’da Merkez Bankası’nın brüt döviz ve altın rezervleri miktarı sunulmuştur.



Şekil 6. Merkez bankası’nın brüt döviz rezervleri ve altın (milyon abd doları)

Kaynak: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası verileri baz alınarak tarafımızca oluşturulmuştur.

Şekil 6'ya göre TCMB'nin pandemiyle birlikte milyon ABD doları cinsinden brüt döviz rezervleri Mayıs 2020 bir yana bırakılırsa diğer aylarda sürekli düşüş göstermektedir. TCMB'nin Ağustos 2020 brüt döviz rezervisi ise 43.041,00 milyon dolardır. Diğer taraftan altın rezervisi ise Ağustos 2020 haricinde sürekli yükseliş göstermektedir. Ağustos 2020'de ise TCMB'nin altın rezervisi düzey olarak 41.593,00 milyon dolardır.

Burada hükümetin politikalarının da etkisi vardır. Nitekim hükümet, bankaları müşterilere kredi kullandırmaları konusunda uyarmıştır. Ancak bankaların takipteki alacaklarının artması, batık kredi endişesi ve de insanların tüketimi azaltmasıyla bankacılıkta olası gelir kayıpları yaşanabilir. Borcun borçla ödenmesi gibi bir borç spiraliyle de karşılaşmak mümkün olabilir. Ancak şunu da unutmamak gerekir borçlanma yoluyla tüketimin pompalanması sürdürülebilir bir politika değildir. Nitekim cari açısız bir büyüme de söz konusudur. Diğer taraftan ülkemizde AR-GE yatırımları da çok sınırlı bir düzeydedir. AR-GE yatırımları ekonomik gelişmenin en önemli unsurlarından biridir. Bu alanda yapılacak diğer bir öneri ise inşaat sektörü yerine katma değer yaratan imalat sanayiye önem verilmesidir.

3.11. Türk Bankacılık Sektörüne Ait Bazı Göstergeler

Bu bölümde ilk olarak Türk bankacılık sektöründe faaliyet gösteren banka gruplarına göre banka sayıları gösterilecektir.

Tablo 7.

Türk Bankacılık Sektöründe Faaliyet Gösteren Banka Sayısı

	2018	2019	2020 (Mart)
Mevduat Bankaları	34	34	34
Kamu Sermayeli	3	3	3
Özel Sermayeli	9	9	9
Yabancı Sermayeli	20	21	21
Kalkınma ve Yatırım Bankaları	13	13	14
Katılım Bankaları	5	6	6
Toplam	52	53	54

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği

Tablo 7'de görüldüğü üzere Mart 2020 itibariyle Türk bankacılık sektöründe 54 banka faaliyet göstermektedir. 2019 yılında BDDK Türkiye Emlak Katılım Bankasına

faaliyet izni vermiştir. Ayrıca 2019 yılında Golden Global Yatırım Bankası A. Ş'ye de faaliyet izni verilmiştir.

Türk Bankacılık sektörünün istihdam potansiyeli de Tablo 8'de gösterilmektedir.

Tablo 8.

Türk Bankacılık Sektöründe İstihdam Edilen Kişi Sayısı

	2018	2019	Değişme (%)
Mevduat Bankaları	187.000	184.000	-3
Kamu Sermayeli	60.000	60.000	0
Özel Sermayeli	72.000	69.000	-3
Yabancı Sermayeli	55.000	54.000	-1
Kalkınma ve Yatırım Bankaları	5.000	5.000	0
Katılım Bankaları	16.000	16.000	0
Toplam	208.000	205.000	-3

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği

Tablo 8'e göre mevduat bankalarında istihdam edilen kişi sayısında %3 azalma olmuştur. 2018'de 187 bin kişi istihdam edilirken 2019 yılında 184 bin kişi istihdam edilmiştir. Kamu sermayeli bankalarda istihdam edilen kişi sayısı aynı kalmıştır. Özel sermayeli bankalarda istihdam edilen kişi sayısında da 2019 yılında 2018'e göre düşüş olmuştur. %3 azalma gerçekleşmiştir. Yabancı sermayeli bankalarda istihdamdaki azalma özel sermayeli bankalara göre daha düşük gerçekleşmiştir. Kalkınma ve Yatırım bankaları ve istihdam sayısı da katılım bankalarındaki istihdam sayısı da aynı kalmıştır. değişmemiştir.

Diğer bir bankacılık sektör verisi olarak Türk bankacılık sektöründe ilk 10 bankanın sıralaması incelenecektir.

Tablo 9.

Türkiye’deki İlk 10 Bankanın Aktif Büyüklüklerine Göre Sıralaması (2019, milyon TL)

Banka	Toplam Aktifler	Toplam Krediler	Toplam Mevduat	Toplam Özkaynaklar	Ödenmiş Sermaye	Net Dönem K/Z	Bilanço Dışı Hesaplar	Şube Sayısı	Personel Sayısı
Ziraat Bankası	649.756	447.983	447.251	70.065	6.100	6.187	2.586.038	1.758	24.563
Türkiye İş Bankası	468.059	289.244	295.922	58.873	4.500	6.068	1.403.214	1.271	24.053
Türkiye Halk Bankası	457.045	309.208	297.734	32.197	1.250	1.720	1.760.198	1.006	18.967
Türkiye Vakıflar Bankası	419.426	292.091	251.531	33.026	2.500	2.802	4.195.762	943	16.835
Türkiye Garanti Bankası	391.152	251.165	248.751	53.766	4.200	6.159	2.063.102	912	18.784
Yapı ve Kredi Bankası	387.496	240.464	222.790	41.188	8.447	3.600	2.233.141	846	16.631
Akbank	360.501	203.834	224.055	54.382	5.200	5.417	1.834.015	771	12.750
QNB Finansbank	181.681	118.972	105.626	16.685	3.350	2.622	1.310.114	525	12.087
Türk Eximbank	162.883	143.360	0	9.080	7.160	1.432	293.136	20	740
Denizbank	156.478	105.801	100.299	17.720	3.316	1.336	993.245	708	12.279

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği

Tablo 9’da görüldüğü üzere 2019 itibariyle aktif büyüklüklerine göre sıralamada birinci banka Ziraat Bankasıdır. Diğer yandan gerek şube gerekse personel sayısı bakımından da birinci sıradadır.

Tablo 10.

Türk Bankacılık Sektöründe Banka Gruplarına Göre Aktif Büyüklükler (2019)

Milyar Dolar	0-2	2-10	10-40	40-80	80-100	100+
Mevduat	11	11	4	6	-	1
Kamu	-	-	-	2	-	1
Özel	2	3	1	3	-	-
Yabancı	9	8	3	1	-	-
Kalkınma ve Yatırım	7	5	1	-	-	-
Toplam	18	16	5	6	-	1

Kaynak: Türkiye Bankalar Birliği

Tablo 10’a göre 2019 itibariyle 100 milyar doların üzerinde bir, 40-80 milyar dolar arasında 6 banka ve toplamda 34 tane bankanın da aktif büyüklüğü 10 milyar doların altındadır.

BÖLÜM IV

ETKİN PİYASA HİPOTEZİ: TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

4.1. Etkin Piyasa Hipotezi İle İlgili Literatür

Etkin piyasa hipotezi; fiyatların rassal oluştuğunu dolayısıyla ilgili hisse senetlerinin bugünkü fiyatlarına bakılarak gelecekte olması beklenen fiyatının tahmin edilemeyeceğini ifade eden bir hipotezdir. Bu hipotezi literatüre kazandıran kişi Eugene Fama olmuştur. Bu bağlamda ilk çalışma da ona aittir. Yatırımcılar açısından bir piyasanın etkin olup olmadığı önemli bir konudur. Nitekim bir piyasa etkinse yatırımcılar ortalamanın üzerinde bir getiri elde edemez.

Gelişmiş ülke borsalarına ilişkin ilişkin yapılan ilk çalışmada Fama (1965), ABD borsasının zayıf formda etkin olup olmadığını 1951-1960 dönemleri için incelemiştir. Bunun için serisel korelasyon, koşu ve filtre kuralı testlerinden yararlanmıştır. Araştırmasında ulaştığı sonuç ise ABD borsasının zayıf formda etkin olduğudur.

Diğer bir çalışma olan Al-Loughani ve Chappel (1997), İngiltere borsasının etkinliği 06.1983-11.1989 dönemlerine ait olan günlük veri seti için analiz edilmiştir. Garch yöntemini uygulayarak İngiltere borsasının zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Chan, Pan ve Gup (1997) ise, Hong Kong, Güney Kore, Singapur, Tayvan, Japonya ve ABD borsalarının zayıf formda etkin olup olmadığını 1961-1992 dönemi için incelemişler. Uygulama yöntemi olarak birim kök testi ve eş bütünleşme testlerinin kullanıldığı çalışmada ilgili borsaların zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Narayan ve Smyth (2004) çalışmalarında, Güney Kore borsasının zayıf formda etkin olup olmadığını 01.1981-04.2003 dönemleri için incelemişler. Uygulamada bir ve iki kırılmalı Lumsdaine-Papell birim kök testinin kullanıldığı çalışmada ilgili borsanın zayıf formda etkin olduğu ifade etmişlerdir.

Elder ve Serletis (2007), Kanada borsasının zayıf formda etkin olup olmadığını 08.1980-08.2010 günlük kapanış fiyatlarını dikkate alarak yaptıkları çalışmada Garch

yöntemini kullanarak Kanada borsasının zayıf formda etkin olduğu sonucuna varmışlardır.

Narayan ve Prasad (2007) ise, Avusturya, Belçika, İrlanda, İtalya, Danimarka, İngiltere, Hollanda, Norveç, Portekiz, İspanya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İsveç, İsviçre ve Türkiye ülkelerinin borsalarını zayıf formda etkin olup olmadığını analiz etmek için 01.1988-03.2003 dönemindeki aylık verileri dikkate alarak yaptıkları çalışmada LL, SUR ve MADF panel birim kök testlerinden yararlanarak ilgili borsaların zayıf formda etkin olduğunu belirtmişlerdir.

Hasanov (2009), Güney Kore borsasının zayıf formda etkin olup olmadığını incelemiştir. 1987-2005 aylık verilerinin geçerli olduğu çalışmada doğrusal olmayan birim kök testleri kullanılmıştır. Güney Kore borsasının zayıf formda etkin olmadığı bulgulanmıştır.

Diğer bir çalışmada Borges (2010), İngiltere, Fransa, Almanya, İspanya, Yunanistan ve Portekiz ülke piyasalarının etkin olup olmadığı analiz edilmiştir. İlgili çalışmada 01.1993-12.2007 tarihleri arasındaki günlük ve haftalık veriler dikkate alınmıştır. Analiz yöntemi olarak koşu ve varyans oranı testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda Almanya ve İspanya piyasalarının zayıf formda etkin, İngiltere, Fransa, Yunanistan ve Portekiz piyasalarının ise zayıf formda etkin olmadığı belirtilmiştir.

Demireli, Akkaya ve İbaş (2010) çalışmalarında, ABD'deki S&P 500 endeksinde yer alan hisselerin zayıf formda etkin olup olmadığını sınamak için 02.01.1991-19.01.2010 dönemi arasındaki haftalık kapanış fiyatlarını dikkate alarak ADF, PP birim kök testleri, korelogram ve ARMA süreçlerinden yararlanmışlardır. Elde ettikleri sonuca göre S&P 500 endeksinde yer alan hisseler zayıf formda etkindir.

Alexeev ve Tapon (2011), Kanada piyasasının zayıf formda etkin olup olmadığını test etmek için 08.1980-08.2010 dönemi haftalık kapanış fiyatlarının dikkate alındığı çalışmada uygulama yöntemi olarak Bootstrap modelinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonucunda Kanada piyasasının zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Mishra (2011), ABD, Almanya, İngiltere, Hindistan, Çin, Brezilya, Güney Kore ve Rusya ülke borsalarının etkin olup olmadığı analiz edilmiştir. 01.2007-12.2010 dönemine ait günlük verilerden yararlanılmıştır. Uygulamada ADF birim kök testi ile Garch modelinin kullanıldığı çalışmada ilgili ülke piyasalarının zayıf formda etkin olmadığı bulgulanmıştır.

Shaker (2013), Finlandiya ve İsveç ülke piyasalarının zayıf formda etkin olup olmadığının incelendiği çalışmada, 2003-2012 dönemleri dikkate alınmıştır. Uygulamada, ADF birim kök testi, serisel korelasyon ve varyans oranı testinin kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre ilgili ülke piyasalarının zayıf formda etkin olmadığı belirtilmiştir.

Shiller ve Radikoko (2014), Kanada borsasının zayıf formda etkin olup olmadığı sınındığı çalışmada 01.1980-03.2008 günlük kapanış fiyatlarının kullanıldığı çalışmada analiz yöntemi olarak koşu testinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonucunda Kanada borsasının zayıf formda etkin olmadığı ifade edilmiştir.

Hepsağ ve Akçalı (2015), G-7 ülkelerinden ABD, Fransa, İtalya, Japonya, Almanya, İngiltere, Kanada ülke piyasalarını, E-7 ülkelerinden ise, Brezilya, Çin, Endonezya, Hindistan, Meksika ve Türkiye'yi dikkate aldığı çalışmalarında ilgili piyasaların zayıf formda etkin olup olmadığını analiz etmişler. Veri seti olarak Tüm G-7 ülkeleri için gözlem dönemi 1970:1-2015:5 dönemi, E7 ülkelerinden Brezilya, Endonezya, Meksika ve Türkiye için 1988:1-2015:5, Çin ve Hindistan için 1993:1-2015:5 ve Rusya için de 1994:1-2015:5 dönemi dikkate alınmıştır. Analiz yöntemi olarak asimetrik doğrusal olmayan birim kök testinin kullanıldığı çalışmada G-7 ülkelerinden ABD, Fransa, İtalya ve Japonya piyasalarının zayıf formda etkin, Almanya, İngiltere ve Kanada ülke piyasalarının ise zayıf formda etkin olmadığı, E-7 ülkelerinde ise, Brezilya, Çin, Endonezya, Hindistan, Meksika ve Türkiye'nin zayıf formda etkin olduğu, Rusya'nın ise zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Koyuncu ve Aslan (2017), Nasdaq Composite, Dow 30, Dax, S&P 500, Bovespa, FTSE 100, BSE Sensex 30, Shanghai ve Nikkei 225 gelişmiş ülke borsalarının zayıf formda etkin olup olmadığı test edilmiştir. 01.03.2012-30.12.2016 yılları günlük kapanış verileri kullanılmıştır. Uygulamada, zaman serisi analizleri ve panel veri yöntemlerinden yararlanıldığı çalışmada ilgili borsaların zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Literatürde gelişmekte olan ülkeler üzerine de çok sayıda çalışmanın yapıldığı gözlenmektedir.

Bu çalışmalardan birinde Huang (1995), Tayland, Tayvan, Endonezya, Kore, Malezya, Hong Kong, Japonya, Singapur ve Filipinler ülke borsalarını etkinliğini sınamak için 1 Ocak 1988-30 Haziran 1992 dönemlerindeki haftalık veriler dikkate alınmıştır. Analiz yöntemi olarak Varyans oranı ve ADF testinden yararlanılmıştır. İlgili ülke borsalarının zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Fawson, Glover, Chang ve Fang (1996), Tayvan piyasasının etkinliğini test etmek için 1967-1993 dönemleri arasındaki aylık veriler dikkate alınmıştır. Uygulamada ise, Ljung-Box Q testi, binom dağılım testi, deneme testi ve birim kök testleriyle etkinlik sinanmıştır. Araştırma sonucunda Tayvan borsasında zatıf formda etkinliğin sağlandığı bulgulanmıştır.

Diğer bir çalışmada Ojah ve Karemera (1999), Arjantin, Brezilya, Şili ve Meksika piyasalarının zayıf formda etkin olup olmadığı analiz edilmiştir. 1987-1997 dönemleri baz alınarak yapılan çalışmada analiz yöntemi olarak otoregresif kesirli bütünleşik hareketli ortalama ve çoklu varyans oranı kullanılmıştır. Yapılan ampirik analizde ilgili ülke borsalarının zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Worthington ve Higgs (2006), Latin Amerika ülkelerinin etkin olup olmadığının analiz edildiği çalışmada 31.12.1986-28.05.2003 tarihleri baz alınmıştır. Uygulamada GDF, PP, KPSS birim kök testleri ve çoklu varyans oranı testleri kullanılmıştır. İlgili ülke borsalarının zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Gupta ve Basu (2007), Hindistan ülkesinin borsa endeksleri olan BSE ve NSE endekslerinin zayıf formda etkin olup olmadığını araştırmışlardır. Veri seti olarak 1991-2006 dönemi dikkate alınmıştır. Analiz yöntemi olarak ADF, PP ve KPSS birim kök testlerinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucuna göre Hindistan borsa endekslerinin zayıf formda etkin değildir.

Awad ve Daraghma (2009), Filistin borsasının zayıf formda etkin olup olmadığını analiz etmek için 1997-2007 günlük veri setini baz almışlardır. Analiz yöntemi olarak sıralı korelasyon ve koşu testinden yararlanılan çalışmada Filistin borsasının zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Munir ve Mansur (2009), Malezya Kuala Lumpur borsasının zayıf formda etkin olup olmadığı analiz edilmiştir. Veri seti olarak 1997-2007 günlük veriler baz alınmıştır. Uygulamada TAR modelinden yararlanılmıştır. Çalışmada Kuala Lumpur borsasının zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Setianto ve Manap (2011), Endonezya Jakarta bileşik endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığını çalışmalarında analiz etmişlerdir. Veri seti Nisan 1983-Aralık 2010 dönemlerini kapsamaktadır. Analiz yöntemi olarak standart lineer birim kök testi, ADF birim kök testi, PP ve KPSS birim kök testlerinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonucunda ilgili ülke piyasasının zayıf formda etkin olduğu şeklindedir.

Kuswah, vd. (2013), Hindistan borsasının zayıf formda etkin olup olmadığını test ettiği çalışmalarında, 1 Nisan 1997-31 Mart 2010 dönemleri dikkate alınmıştır.

Uygulamada koşu testinin kullanıldığı çalışmada Hindistan borsasının zayıf formda etkin olduğu bulgulanmıştır.

Suresh vd. (2013), Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika ülke piyasalarının zayıf formda etkin olup olmadığını test etmek için Ocak 2010-Aralık 2010 dönemi aylık verilerini kapsamaktadır. Uygulamada doğrusal olmayan panel birim kök testlerinin kullanıldığı çalışmada ilgili ülke piyasalarının zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Eddien ve Ananzeh (2014), Ürdün'ün borsası olan Amman borsasının zayıf formda etkin olup olmadığı analiz edilmiştir. Çalışma Ocak 2000-Aralık 2003 dönemi günlük getirileri dikkate almaktadır. Analiz yöntemi olarak ADF ve PP birim kök testlerinin uygulandığı çalışmada Amman borsasının zayıf formda etkin olmadığı belirtilmiştir.

Jamaani ve Roca (2015), Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Kuveyt, Umman, Katar ve Bahreyn ülke piyasalarının zayıf formda etkin olup olmadığı analiz edilmiştir. Çalışma Aralık 2003-Ocak 2013 dönemleri yerel para birimleri cinsinden günlük endeks fiyatlarını kapsamaktadır. Birim kök testleri ve Johansen eşbütünleşme testinin uygulandığı çalışmada ilgili ülke piyasalarının zayıf formda etkin olmadığı ifade edilmiştir.

Katabi ve Raphael (2018), Tanzanya borsası olan Dar es Salaam borsasının etkinliğini test etmek için yapılan çalışmada Ocak 2009-Mayıs 2015 dönemleri dikkate alınmıştır. Analiz yöntemi olarak Ljung-Box testi, birim kök testi, koşu testi ve varyans oranı testinin kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, Dar es Salaam borsasının zayıf formda etkin olmadığı bulgulanmıştır.

Kayral ve Alagöz (2019), ABD, AB komisyonu, Almanya, Arjantin, Avustralya, Brezilya, İngiltere, Çin, İtalya, Japonya, Kanada, Meksika, Rusya, Suudi Arabistan, Türkiye, Fransa, Güney Kore, Endonezya, Güney Afrika ve Hindistan borsalarının zayıf formda etkin olup olmadığı test edilmiştir. Çalışmada, 01.01.2002-31.12.2018 dönemlerine ait günlük endeks değerleri baz alınmıştır. Analiz yöntemi olarak varyans analizi, ADF, PP, KPSS testleri ve kırılmalı birim kök testleri uygulanmıştır. Çalışmanın sonucuna göre Hindistan, Suudi Arabistan ve Çin ülke piyasalarının zayıf formda etkin olmadığı, ABD, AB komisyonu, Almanya, Arjantin, Türkiye, İtalya, İngiltere, Fransa, Kanada, Güney Afrika, Güney Kore, Endonezya, Meksika, Brezilya, Rusya, Avustralya ve Japonya borsalarının ise zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Etkin piyasa hipotezinin test edilmesine yönelik ülkemizde de yapılan çalışmalar mevcuttur.

Bu bağlamda, Bekçioğlu (1985), İMKB’de işlem gören 42 şirketin zayıf formda etkin olup olmadığını incelediği çalışmasında veri seti olarak 1975-1981 dönemleri baz almıştır. Analiz yöntemi olarak korelasyon analizi ve koşu testinin uygulanmıştır. Söz konusu şirketlerin zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Köse (1993), Türkiye’nin 45 firmasının zayıf formda etkin olup olmadığını analiz etmiştir. 1990-1991 dönemi günlük hisse senedi kapanış verilerinin dikkate alındığı çalışmada uygulanan filter yöntemiyle ilgili 45 firmanın zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Balaban (1995), İMKB’nin etkin olup olmadığını test ettiği çalışmasında 4 Ocak 1988- 5 Ağustos 1994 dönemi günlük bileşik endeks baz alınmıştır. Analiz yöntemi olarak AR kullanılmıştır. İMKB borsasının zayıf ve yarı güçlü formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kıyılar (1997), İMKB’nin zayıf formda etkin olup olmadığının analiz edildiği çalışmada 1 Ocak 1988-31 Aralık 1994 dönemleri dikkate alınmıştır. Uygulamada serisel korelasyon, koşu testi ve filter kuralı testinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonucunda İMKB borsasının zayıf formda etkin olmadığı bulgulanmıştır.

Buguk ve Borsen (2003), Türkiye BIST Bileşik, BIST Sanayi ve BIST mali endekslerinin zayıf formda etkin olup olmadığı analiz edilmiştir. Araştırmada 1992-1999 haftalık verileri baz alınmıştır. Analiz yöntemi olarak ADF birim kök testi, GPH kesirli bütünleşme, tekli varyans oranı, sıralama ve işaret tabanlı varyans oranının kullanıldığı çalışmada ilgili endekslerin zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Müslümov, vd. (2003), BIST 100 endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığını analiz ettiği çalışmasında 1990-2002 tarihlerini baz almıştır. GARCH modelinin uygulandığı çalışmada BIST 100 endeksinin zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tezeller (2004), BIST 30 endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığını analiz ettiği çalışmasında 06.1997-05.2004 günlük kapanış verilerinden hareketle analiz yöntemi olarak regresyon, serisel korelasyon ve koşu testlerinden istifade etmiştir. Araştırmada varılan sonuç BIST 30 endeksinin zayıf formda etkin olduğu şeklindedir.

Kahraman ve Erkan (2005), İMKB 100 endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığını test ettiği çalışmasında 01.01.1996-27.10.2004 tarihlerinden hareketle serisel

korelasyon testinin uygulanmıştır. Araştırmanın sonucuna göre İMKB 100 endeksi zayıf formda etkin değildir.

Adalı (2006), İMKB endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığını analiz etmiştir. 01.08.1994-31.07.2005 dönemi günlük verileri baz alınmıştır. Uygulamada basit ve çoklu regresyon analizinin kullanıldığı çalışmada İMKB'nin zayıf formda etkin olduğu bulgulanmıştır.

Atakan ve Gökbulut (2007), İMKB 100 endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığını analiz etmiştir. Veri seti olarak 03.07.1987-22.12.2006 günlük kapanış fiyatlarının baz alındığı çalışmada serisel korelasyon, koşu testi, varyans oranı, ADF ve PP birim kök testleri uygulanmıştır. İMKB'nin zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çelik ve Taş (2007), Türkiye ile birlikte 12 gelişmekte olan ülke piyasalarının etkinliğini analiz ettikleri çalışmada Nisan 1998-Nisan 2007 dönemine ait haftalık veriler kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak GDF, PP ve KPSS birim kök testleri uygulanmıştır. Araştırma sonucuna göre çoğu ülke piyasasının zayıf formda etkin olduğu bulgulanmıştır.

Çelik (2007), Arjantin, Brezilya, Çek Cumhuriyeti, Mısır, Endonezya, Macaristan, Hindistan, İsrail, Kore, Meksika, Rusya ve Türkiye'nin zayıf formda etkin olup olmadığını incelemiştir. Nisan 1998-Nisan 2007 dönemi haftalık verilerden hareketle birim kök ve varyans oranı testi uygulanmıştır. Çoğu ülkenin zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kasman ve Kırkulak (2007), İMKB borsasının zayıf formda etkin olup olmadığını analiz ettikleri çalışmalarında 1988-2005 dönemi haftalık verileri dikkate almışlardır. Analiz yöntemi olarak ZA, LP iki yapısal kırılmalı birim kök testinden istifade edilmiştir. İMKB borsasının zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ekici (2008), İMKB 50 endeksine konu olan şirketlerden 38 firmaya ait kapanış fiyatları ve 6 endeks (İMKB 30, İMKB 50, İMKB 100, Ulusal hizmet, Ulusal mali ve Ulusal sınai) baz alınmıştır. Veri seti olarak 01.01.2001-31.12.2006 dönemlerinin dikkate alındığı çalışmada analiz yöntemi olarak korelasyon, regresyon, koşu ve filtre testi uygulanmıştır. Çalışmada ilgili endekslerin zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Atan, vd. (2009), İMKB 100 endeksinin etkinliğinin test edildiği çalışmada 3 Ocak 2003-30 Aralık 2005 15 dakikalık ve seanslık veri setleri baz alınmıştır.

Uygulamada ADF, KPSS birim kök testleri ve ELW kesirli bütünleşme tahmin edicisi kullanılmıştır. Araştırma sonucuna göre İMKB 100 endeksi zayıf formda etkindir.

Çevik ve Erdoğan (2009), Türkiye Bankacılık sektör endeksi, Akbank, Alternatifbank, Finansbank, Garanti bankası, İş bankası, Şekerbank, Türkiye Ekonomi bankası, Tekstilbank, Türkiye Kalkınma bankası ve TSKB bankalarının zayıf formda etkin olup olmadığının analiz edildiği çalışmada 2003-2007 haftalık veri setinin baz alındığı çalışmada analiz yöntemi olarak yapısal kırılma testleri ve güçlü hafıza modeli uygulanmıştır. İlgili endeksin ve bankaların zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Ergül (2009), İMKB borsasının zayıf formda etkin olup olmadığını analiz ettiği çalışmasında 1988-2007 dönemindeki veriler dikkate alınmıştır. Analiz yöntemi olarak birim kök testlerinin uygulandığı çalışmada İMKB borsasının zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Özcan ve Yılancı (2009), İMKB 100 endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığını sınıadıkları çalışmada analiz yöntemi olarak KSS birim kök testi ve BDS testi kullanılmıştır. Varılan sonuç İMKB 100 endeksinin zayıf formda etkin olmadığı biçimindedir.

Karan ve Kapusuzoglu (2010) çalışmalarında BIST 30 endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığını analiz etmişlerdir. 2003-2007 tarihleri arasındaki veriler kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak lineer olmayan programlama modelinin uygulandığı çalışmada BIST 30 endeksinin zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çevik (2012), İMKB'nin 10 sektörünün zayıf formda etkin olup olmadığı test edilmiştir. 1997-2011 günlük veri seti kullanılmıştır. Uygulamada parametrik ve yarı parametrik yöntemden istifade edilmiştir. İMKB'nin 10 sektörünün zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

İbicioğlu (2013) çalışmasında İMKB'nin etkinliğini sınıamıştır. Ocak 2002-Haziran 2012 dönemine ait günlük ve haftalık veriler kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak birim kök ve varyans oranı testleri uygulanmıştır. Araştırma sonucuna göre İMKB zayıf formda etkindir.

Kapusuzoglu (2013), BİST'in zayıf formda etkin olup olmadığını sınıadığı çalışmasında 26 Kasım 1996-30 Kasım 2012 tarihleri baz alınmıştır. Uygulamada birim kök testi kullanılmıştır. BİST'in zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Zeren, vd. (2013) İMKB 100 endeksinin etkinliğini test ettiği çalışmasında 1987-2012 günlük veri seti kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak yapısal birim kök testinin uygulandığı çalışmada İMKB 100 endeksinin zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Gözbaşı, vd. (2014), İMKB'nin zayıf formda etkin olup olmadığının analiz edildiği çalışmada 1987-2012 günlük veri seti kullanılmıştır. ESTAR birim kök testiyle etkinlik sınanmıştır. İMKB borsasının zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Türkyılmaz ve Balibey (2014) çalışmalarında BİST'in zayıf formda etkin olup olmadığını analiz etmişler. 2010-2013 dönemindeki verileri baz alıp analiz yöntemi olarak ARFIMA ve FIGARCH modelini uygulamışlar. BİST'in zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Tanrıöver ve Çöllü (2015), BİST 100 endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığının sınıandığı çalışmada 1990:01-2014:06 dönemlerindeki veriler kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak Ljung-Box, LM ve BDS testi uygulanmıştır. Araştırma sonucuna göre BİST 100 endeksi zayıf formda etkin değildir.

Aliyev (2016), BİST 100 endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığını sınıadığı çalışmasında 2004-2014 tarihli verilerini kullanmıştır. Analiz yöntemi olarak STAR modelinin uygulandığı çalışmaya göre BİST 100 endeksi zayıf formda etkin değildir.

Altunöz (2016), XBN10 endeksi, Akbank, Garanti bankası, Halk bankası, İş bankası, Vakıfbank, Yapı Kredi bankası, Denizbank ve Şekerbank bankalarının zayıf formda etkin olup olmadığı test edilmiştir. 15.10.2006-20.10.2014 dönemi, Garanti bankası için ise 09.07.2006-16.11.2014 dönemindeki veriler kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak ADF ve PP birim kök testlerinin uygulandığı çalışmada ilgili endeks ve bankaların zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Bulut (2016), Borsa İstanbul banka endeksi ve 8 bankanın etkinliğini sınıadığı çalışmasında 2006-2014 dönemi günlük veri setlerini dikkate almıştır. Analiz yöntemi olarak ADF ve PP birim kök testlerinin uyguladığı çalışmada Borsa İstanbul banka endeksi ve 8 bankanın zayıf formda etkin olduğunu ifade etmiştir.

Coşkun ve Seven (2016), BİST 100 endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığını analiz ettiği çalışmalarında 1993-2005, 1993-2002 ve 2003-2015 ay sonu ikinci seans kapanış verilerini kullanmışlar. Geleneksel birim kök ve yapısal kırılmalı LS ve NP testlerinin uygulandığı çalışmada BİST 100 endeksinin zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Özcan ve Gültekin (2016), G20 ülke borsalarının zayıf formda etkin olup olmadığını analiz etmişler. Her bir ülke için değişen aylık borsa kapanış fiyatlarının baz alındığı çalışmada panel durağanlık testinden istifade edilmiştir. Arjantin, Kanada, Çin ve Rusya borsaları hariç diğer borsaların zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Toraman ve Özyurt (2016), BİST 100 ve 14 BİST sektörünün etkinliğini test ettiği çalışmalarında 01.01.2010-30.09.2016 günlük kapanış fiyatlarını dikkate almışlar. Analiz yöntemi olarak ADF, KPSS, tek kırılmalı ve çok kırılmalı birim kök testinin kullanıldığı çalışmada BİST 100 ve 14 BİST sektörünün zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tuna ve Öztürk (2016), BİST 100, BİST Sınai, BİST Mali, BİST Hizmetler sektörünün zayıf formda etkin olup olmadığını analiz ettikleri çalışmalarında Ocak 2003-Eylül 2015 dönemi aylık veri seti kullanmışlar. Analiz yöntemi olarak ADF, LP ve CS birim kök testlerinin uygulanmıştır. İlgili sektörlerin zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yücel (2016), BİST Sınai, BİST Mali, BİST Hizmetler sektörünün zayıf formda etkin olup olmadığını incelemiştir. Ocak 2003-Eylül 2015 aylık veri setinin kullanıldığı çalışmada analiz yöntemi olarak ADF, PP birim kök testleri uygulanmıştır. İlgili sektörlerin zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Akgün ve Şahin (2017) çalışmalarında BİST'in zayıf formda etkin olup olmadığını analiz etmişler. 2000-2015 günlük veri setlerinin kullanıldığı çalışmada ADF ve PP birim kök testleri uygulanmıştır. Araştırma sonucuna göre BİST zayıf formda etkindir.

Ayaydın, Çam vd. (2018), BİST 100 endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığını analiz ettikleri çalışmalarında 31 Ocak 1997-27 Ocak 2017 günlük veri setlerini kullanmışlardır. Analiz yöntemi olarak Harvey doğrusallık testinin uygulandığı çalışmada BİST 100 endeksinin zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bal, Ildırar vd. (2018), BİST Bankalar endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığını analiz ettikleri çalışmalarında 2005-2018 haftalık veriler baz alınmıştır. Analiz yöntemi olarak standart ve doğrusal olmayan ADF birim kök testlerinin uygulandığı çalışmada BİST Bankalar Endeksinin zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Özdemir (2018), BİST 100, S&P 500 endeksinin zayıf formda etkin olup olmadığını analiz ettiği çalışmada 02.01.2002-12.05.2017 dönemi günlük kapanış değerlerini kullanmıştır. Analiz yöntemi olarak GAUSS normal dağılım, Student-t

dağılımı, ARFIMA ve FIGARCH modellerinin uygulandığı çalışmada BİST 100 ve S&P 500 endeksinin zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sakarya, vd. (2018), Katılım 30, Katılım 50 ve Katılım Model Portföy endekslerinin zayıf formda etkin olup olmadığını analiz ettikleri çalışmada Katılım 30 endeksi için 2011-2017, Katılım 50 ve Katılım Model Portföy endeksi için 2014-2017 tarihleri arasındaki haftalık endeks getiri verileri kullanılmıştır. Uygulamada KSS birim kök testinden yararlanılan çalışmada ilgili endekslerin zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Kır (2019), AB ülkeleri ve Türkiye piyasalarının zayıf formda etkin olup olmadığını analiz etmiştir. 16.01.2000-04.11.2018 endeks kapanış fiyat verileri kullanılmıştır. Analiz yöntemi olarak ise ADF, PP, KPSS, LM ve GLS uygulanmıştır. Araştırma sonucuna göre AB ülkeleri ve Türkiye piyasası zayıf formda etkin değildir.

4.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Fama'nın (1970) literatüre kazandırdığı etkin piyasa hipotezi, hisse fiyatlarının piyasaya yansıyan mevcut tüm bilgiyi içerdiğini bu nedenle de yatırımcıların ortalamanın üzerinde getiri elde edemeyeceğini belirtmektedir. 1980'lerde başlayan küreselleşmeyle birlikte finansal piyasaların önemi daha da artmıştır. Bu bağlamda ülkelerin birbirlerine eklenmesi ülkeler için yeni kâr fırsatları doğurmuştur. Buna hizmet eden kuruluşlardan bir tanesi de kuşkusuz bankalardır. Bankalar verdikleri kredilerle özel sektör yatırımlarını verimli alanlara kanallere etmesi bakımından oldukça önemlidir. Ancak bunun için bankacılık sektörünün bilgilendirme açısından etkin olması gereklidir. Bilgisel olarak etkin olan finansal piyasaların tasarrufları ülkenin en verimli ve kârlı yatırımlarına yönelerek ilgili ekonomide toplam reel üretimin artışına katkıda bulunur. Diğer taraftan yatırımcıları piyasalardan menkul kıymet almaya yönlendiren şey kârdır. Bu noktada etkin piyasa hipotezinin test edilmesi önem kazanmaktadır.

Bu çalışmada Türkiye'deki bankacılık sektörünün zayıf formda etkin olup olmadığı araştırılmıştır. Söz konusu bu çalışmanın yatırımcıların bankalara ait ilgili hisseleri değerlendirmesi açısından ışık tutacağı düşünülmektedir. Eğer Türk bankacılık sektörü zayıf formda etkinse teknik ve temel analiz yöntemlerinden yararlanarak yatırımcılar kâr elde edemezler. Çünkü hisse senedi fiyatları mevcut tüm bilgileri içerisinde barındırmaktadır. Fiyatlar rassal ve birbirinden bağımsız oluşmaktadır. Dolayısıyla ilgili bankaya ait hissenin geçmiş fiyatından hareketle gelecekte olması

beklenen fiyatı tayin edilemez. Öte yandan, bu konu ile ilgili Türkiye’de yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunun Borsa İstanbul Endeksinin etkinliğini test etmeye yönelik olduğu görülmektedir. Bankaları ayrı ayrı gözlemleyen çalışma oldukça azdır. Dolayısıyla çalışmamızın, bu alandaki literatüre de katkı yapacağını öngörmekteyiz.

4.3. Araştırmanın Yöntemi

Çalışmada analiz yöntemi olarak çeşitli birim kök testleri kullanılmaktadır. Bunlar; Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips Perron (PP) ve Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin (KPSS) birim kök testleridir. Bununla birlikte varyans oranı testinden de yararlanılmıştır.

Dickey ve Fuller tarafından geliştirilmiş olan Dickey Fuller birim kök testi zaman serilerinin durağan olup olmamasının analiz edilmesi bakımından yaygın olarak kullanılan yöntemlerden biridir. Zaman serilerine ait verilerin incelenmesi babında ADF testi için geliştirilen ekonometrik regresyon denklemleri ise aşağıda gösterildiği gibidir (Tuna ve Öztürk, 2016, s.552):

$$\Delta Y_t = \alpha_1 Y_{t-1} + \sum \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_i$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 Y_{t-1} + \sum \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_i$$

$$\Delta Y_t = \alpha_0 + \alpha_2 \text{trend} + \alpha_1 Y_{t-1} + \sum \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_i$$

Denklemlerde ε_i notasyonu hata terimini belirtmektedir. H_0 hipotezini ($H_0: \gamma \neq 0$), H_1 hipotezine karşı ($H_1: \gamma = 0$) test etmek amacıyla söz konusu testlerin sonuçlarıyla ulaşılan DF istatistikleriyle Mackinnon kritik değerleri karşılaştırılmaktadır. H_0 hipotezi serinin durağan olmadığını diğer bir deyişle serinin birim kök içerdiğini, alternatif hipotez olan H_1 hipotezi ise serinin birim kök içermediğini, yani serinin durağan olduğunu ifade etmektedir (Tuna ve Öztürk, 2016, s.552).

Diğer birim kök testi olan PP testi ise zaman serileri için daha genel bir test yaklaşımını içermektedir. DF birim kök testinde hata teriminin normal dağılımlı, sabit varyanslı ve bağımsız olduğu diğer bir deyişle hata terimleri arasında otokorelasyonun olmadığı varsayılmaktadır. ADF birim kök testi otokorelasyon sorununu ortadan kaldırmak için gecikmeli bağımlı değişkeni modele eklemektedir. Modele gecikmeli bağımlı değişkenin eklenmesi ise serbestlik derecesinde azalmaya neden olmaktadır. Bu bağlamda Phillips ve Perron parametrik olmayan düzeltme yaklaşımını önermişlerdir. Dolayısıyla PP testinde parametrik olmayan yöntemle birlikte hata terimlerinin

heterojenliğine ve zayıf bağımlılığına izin veren biraz daha esnek birim kök testi ileri sürülmüştür (Phillips ve Perron, 1988, s.335).

PP testi iki regresyon denklemini içermektedir (Phillips ve Perron, 1988, s.338):

$$y_t = \mu + \alpha y_{t-1} + \mu_t$$

$$y_t = \mu + \beta (t-1/2T) + \alpha y_{t-1} + \mu_t$$

Denklemden T notasyonu gözlem sayısını, μ_t ise pür rassal hata sürecini ifade etmektedir. PP yönteminde hata teriminin beklenen değerinin sıfır olduğu varsayılmaktadır.

PP birim kök testinde hipotezin oluşumu aşağıdaki gibidir (Torun, 2015, s.62):

$H_0: \delta=0$ iseseri birim kök içermekte ve seri durağan değildir.

$H_1: \delta<0$ iseseri birim kök içermemekte ve seri durağandır.

Çalışmanın kapsamında analizlerde kullanılan ikinci birim kök testi olan PP testi, ADF birim kök testiyle benzer biçimde yorumlanmaktadır. Bu bağlamda trendli ve trendsiz modellerde $I(0)$ düzeyinde H_0 hipotezinin reddedilememesi ve $I(1)$ düzeyinde reddedilmesi durumunda analiz edilen bankaların PP birim kök testine göre zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Diğer bir birim kök testi olan KPSS birim kök testi ise Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin tarafından ortaya atılmıştır. Kwiatkowski vd., (1992) çalışmalarında standart birim kök testlerinin birim köke sahip H_0 hipotezini reddetmede başarısız olduğunu ve standart hipotez testi gerçekleştirilirken boş hipoteze karşı güçlü bir kanıt oluşmadığı sürece boş hipotezin kabul edileceğini ifade etmişlerdir. Bunun nedenini çoğu ekonomik zaman serilerinin birim kökün varlığı hususunda çok bilgilendirici olmamasına ve klasik birim kök testlerinin alternatiflerine kıyasla pek güçlü olmamasına bağlamaktadır (Kwiatkowski vd., 1992, s.160).

KPSS birim kök testinin regresyon denklemi aşağıdaki gibidir (Sevüktekin ve Çınar, 2017, s.376):

$$Y_t = \beta t + w_t + \varepsilon_t$$

$$w_t = w_{t-1} + u_t$$

Denklemden w_t notasyonu rassal yürüyüşü, ε_t durağan hataları ve t ise deterministik trendi temsil etmektedir. Buna binaen $u_t \sim \text{IIDN}(0, \sigma_u^2)$ şeklindedir. Durağanlık hipotezinde u_t notasyonunun (hata terimi) varyansının sıfır ($\sigma_u^2 = 0$) olduğu varsayılmaktadır. Diğer taraftan ε_t durağan ve $\varepsilon_t \sim \text{IIDN}(0, \sigma_\varepsilon^2)$ şeklindedir. KPSS testinde kurulan hipotezlerde H_0 hipotezi zaman serisinin durağan olduğunu diğer bir

ifadeyle seride birim kökün olmadığını alternatif hipotez olan H_1 hipotezinin ise ilgili zaman serisinin durağan olmadığını yani seride birim kök olduğunu ifade etmektedir. Bu bakımdan ADF ve PP birim kök testlerinden farklı olmaktadır. Dolayısıyla çalışmada $I(0)$ düzeyinde H_0 hipotezinin reddedilip $I(1)$ 'de kabul edilmesi durumunda analiz edilen bankanın zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılır.

Lo ve Mackinlay (1988) tarafından ortaya atılan varyans oranı testi ise varyansların getirilerini iki dönem üzerinde ölçmektedir. T zamanı için varyans oranı $VR_{(q)}$ notasyonu ile gösterilmektedir. Varyans oranı testi aşağıda gösterildiği gibidir (Kayral ve Alagöz, 2019, s.815):

$$VR_{(q)} = \frac{\sigma^2(q)}{\sigma^2(1)}$$

Varyans oranı testinde, H_0 hipotezi rassal yürüyüşün olduğunu ifade etmektedir. Eğer H_0 hipotezi reddedilemezse analiz edilen bankalar zayıf formda etkindir.

4.4 Araştırmada Kullanılacak Veri Seti ve Değişkenler

Çalışma Türk bankacılık sektörünün zayıf formda etkinliğini test etmeye yöneliktir. Bu bağlamda BIST Bankalar Endeksi dahil olmak üzere toplam 12 bankanın aylık kapanış fiyatları analiz edilip zayıf formda etkin olup olmadığı test edilmiştir. Bu bankalar; BIST Bankalar Endeksi, Akbank, Albaraka, QNB Finansbank, Türkiye Garanti Bankası, Türkiye Halk Bankası, ICBC Turkey Bank, Türkiye İş Bankası, Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası, Şekerbank, Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası ve Vakıfbank'tır. Bankalara ait aylık veriler Temmuz 2007- Şubat 2020 tarihlerini kapsamaktadır. Bankaların aylık kapanış fiyatları Investing'den temin edilmiştir. Tüm seriler analiz öncesi logaritmik forma dönüştürülmüştür. Uygulama için Eviews 10 paket programından yararlanılmıştır. Çalışmanın ekonometrik modelinin belirlenmesinde Kayral ve Alagöz'ün (2019) çalışması referans alınmıştır.

Çalışmadaki 12 bankanın aylık kapanış fiyatlarının zamansal seyirleri Şekil 7'de gösterilmektedir.



Şekil 7. Bankaların aylık kapanış fiyatlarının zamansal seyirleri

Tablo 11.

Bankalara Ait Tanımsal İstatistikler

Bankalar	Ortalama	Maksimum	Minimum	Std. Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Jarque-Bera (p)	Gözlem Sayısı
Akbank	1.723563	2.195000	0.712950	0.266468	-1.161189	4.912601	0.000000	152
Albaraka	0.215356	0.657520	-0.755023	0.251862	-1.545000	6.113613	0.000000	152
BIST Bankalar Endeksi	11.73148	12.15437	10.73261	0.274229	-1.489637	5.467571	0.000000	152
QNB Finansbank	1.287207	3.900760	0.553885	0.562042	2.234580	9.498566	0.000000	152
Garanti Bankası	1.874301	2.476538	0.570980	0.395649	-1.377862	4.727823	0.000000	152
Halkbank	2.224496	2.937573	1.088562	0.389849	-0.639700	3.068576	0.000000	152
ICBC Turkey Bank	0.191039	2.308567	-1.347074	0.832497	0.468296	2.327751	0.014863	152
Türkiye İş Bankası	1.463686	2.043814	0.451076	0.337363	-0.733526	3.260757	0.000884	152
Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası	0.813797	3.925926	-0.235722	0.878589	1.960010	6.350161	0.000000	152
Şekerbank	0.044628	0.662688	-1.309333	0.412258	-0.963925	4.001103	0.000000	152
Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası	-0.394123	0.500775	-2.120264	0.669438	-1.088815	3.068436	0.000000	152
Vakıfbank	1.343464	2.018895	0.019803	0.380552	-1.313018	5.379781	0.000000	152

Bankalara ait tanımsal istatistikler incelendiğinde ortalama olarak getirinin en yüksek olduğu banka BIST Bankalar Endeksi, en düşük getiri ortalamasına sahip olan banka ise Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankasıdır. Bankalarda ortalamadan sapmalarla birlikte risk unsuru olarak ifade edilen en yüksek standart sapmaya sahip bankanın ICBC Turkey Bank olduğu gözlenmektedir. Jarque-Bera olasılık değerinin 0,05'ten büyük olması serinin normal dağılım gösterdiğini ifade etmektedir. Tablo 11'de görüldüğü üzere bankaların aylık kapanış fiyatlarının 0,05'ten küçüktür. Bu nedenle bankaların aylık kapanış fiyatı serisi normal dağılım göstermemektedir. Basıklık ve çarpıklıkta da seriler normal dağılım göstermemektedir. Normal dağılım eğrisinin ne kadar dik veya basık olduğunu gösteren basıklık katsayısı 3'ten büyük olduğu için kalın kuyruk problemi söz konusudur. Çarpıklık katsayısı ise QNB Finansbank, ICBC Turkey Bank ve Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası hariç negatif değerlere sahiptir. Çarpıklık katsayısının negatif olması serinin sola çarpık bir dağılım sergilediğini ifade etmektedir.

4.5. Araştırmadaki Hipotezler

Bu çalışmada Türk bankacılık sektöründeki BIST Bankalar Endeksi dahil 12 bankanın zayıf formda etkin olup olmadığı test edilmektedir. Bu bağlamda hipotezler şu şekilde oluşturulmuştur:

H_0 : Analiz edilen bankaya ait fiyat serilerinin $I(0)$ düzeyinde durağan olmayıp $I(1)$ düzeyinde durağan olması halinde etkin piyasa hipotezi geçerlidir ve bu banka zayıf formda etkindir.

H_1 : Analiz edilen bankaya ait fiyat serilerinin $I(0)$ düzeyinde durağan olması halinde etkin piyasa hipotezi geçerli değildir ve bu banka zayıf formda etkin değildir.

Eğer çalışmada H_0 hipotezini kabul edersek analize konu olan bankanın zayıf formda etkin olduğunu bu bağlamda da bankanın geçmiş fiyat hareketlerinden yararlanılarak gelecekteki fiyatının nasıl oluşacağını tahmin edilemeyeceğini ifade etmiş oluruz. Zira zayıf formda etkin olan bir piyasada fiyatlar mevcut bütün bilgiyi içermektedir. Bu bağlamda yatırımcıların normalin üzerinde bir getiri elde edebilmesi söz konusu değildir.

4.6. Araştırmadaki Bulgular

Çalışmadaki bulgular her bir test için ayrı ayrı yorumlandıktan sonra genel bir değerlendirme yapılmıştır. Bu bağlamda ilk olarak ADF sonuçlarına daha sonra PP, KPSS ve varyans oranı testi sonuçlarına yer verilmektedir.

Tablo 12.

Bankaların ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Bankalar	Model	Durağanlık Seviyesi			
		I(0)	I(1)		
		T değeri	Olasılık değeri	T Değeri	Olasılık değeri
Akbank	Sabit / Trendsiz	-2.472119	0.1243	-13.91299	0.0000*
	Sabit / Trendli	-3.823406	0.0179*	-	-
Albaraka	Sabit / Trendsiz	-2.696732	0.0769	-12.77885	0.0000*
	Sabit / Trendli	-3.082466	0.1143	-12.72963	0.0000*
BIST Bankalar	Sabit / Trendsiz	-2.296304	0.1745	-12.70218	0.0000*
	Sabit / Trendli	-2.828118	0.1896	-12.65360	0.0000*
QNB	Sabit / Trendsiz	1.146744	0.9977	-11.91905	0.0000*
	Sabit / Trendli	-0.325539	0.9893	-12.15605	0.0000*
Finansbank	Sabit / Trendsiz	-1.708291	0.4250	-12.77775	0.0000*
	Sabit / Trendli	-2.769007	0.2112	-12.72869	0.0000*
Türkiye Garanti Bankası	Sabit / Trendsiz	-1.843274	0.3585	-13.22266	0.0000*
	Sabit / Trendli	-1.718371	0.7385	-13.25545	0.0000*
ICBC Turkey Bank	Sabit / Trendsiz	-0.870948	0.7951	-12.34278	0.0000*
	Sabit / Trendli	-3.136265	0.1018	-12.36874	0.0000*
Türkiye İş Bankası	Sabit / Trendsiz	-1.902580	0.3305	-11.56971	0.0000*
	Sabit / Trendli	-3.023007	0.1295	-11.52294	0.0000*
Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası	Sabit / Trendsiz	0.370504	0.9811	-9.903654	0.0000*
	Sabit / Trendli	-1.285580	0.8876	-9.303828	0.0000*
Şekerbank	Sabit / Trendsiz	-1.921785	0.3216	-13.48138	0.0000*
	Sabit / Trendli	-2.499757	0.3280	-13.45961	0.0000*
Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası	Sabit / Trendsiz	-1.137377	0.7001	-11.61734	0.0000*
	Sabit / Trendli	-1.360529	0.8685	-11.59722	0.0000*
Türkiye Vakıflar Bankası	Sabit / Trendsiz	-2.028681	0.2744	-12.01566	0.0000*
	Sabit / Trendli	-3.100392	0.1100	-11.97326	0.0000*

>> * notasyonu %5'ten küçük olasılık değerini göstermektedir.

Tablodaki ADF birim kök testine göre 12 bankanın I(0) ve birinci farkı alınarak I(1) düzeylerinde durağanlığı test edilmiştir. H_0 hipotezi serinin durağan olmadığını, H_1 hipotezi ise serinin durağan olduğunu ve birim kök içermediğini ifade etmektedir. Bununla birlikte olasılık değeri %5'ten küçükse H_0 hipotezini reddederiz. Analizde bankaların ilgili dönemde Akbank hariç I(0)'da durağan olmadığı ancak birinci farkı alındığında durağan hale geldiği gözlemlenmiştir. Çalışmada tabloda yer alan bankalar I(1) seviyede durağandır. Diğer bir ifadeyle seriler birim kök içermemektedir. Bu bağlamda ADF sonuçlarına göre serinin birim kök içerdiğini ifade eden H_0 hipotezini reddederiz. ADF birim kök testine göre Akbank hariç 11 banka zayıf formda etkindir.

Tablo 13.

Bankaların PP Birim Kök Testi Sonuçları

Bankalar	Model	Durağanlık Seviyesi			
		I(0) T değeri	I(0) Olasılık değeri	I(1) T değeri	I(1) Olasılık değeri
Akbank	Sabit / Trendsiz	-2.384811	0.1477	-13.94537	0.0000*
	Sabit / Trendli	-3.823932	0.0178*	-	-
Albaraka	Sabit / Trendsiz	-2.714437	0.0739	-12.77825	0.0000*
	Sabit / Trendli	-3.169568	0.0946	-12.72911	0.0000*
BIST Bankalar	Sabit / Trendsiz	-2.297604	0.1741	-12.70218	0.0000*
	Sabit / Trendli	-2.875104	0.1736	-12.65360	0.0000*
QNB	Sabit / Trendsiz	1.778403	0.9997	-11.91910	0.0000*
	Sabit / Trendli	-0.271504	0.9908	-12.15823	0.0000*
Finansbank	Sabit / Trendsiz	-1.688811	0.4349	-12.77676	0.0000*
	Sabit / Trendli	-2.872215	0.1746	-12.72784	0.0000*
Türkiye Halk Bankası	Sabit / Trendsiz	-1.843274	0.3585	-13.22252	0.0000*
	Sabit / Trendli	-1.645751	0.7701	-13.28385	0.0000*
ICBC Turkey Bank	Sabit / Trendsiz	-0.860105	0.7984	-12.34277	0.0000*
	Sabit / Trendli	-3.133579	0.1024	-12.36874	0.0000*
Türkiye İş Bankası	Sabit / Trendsiz	-1.954232	0.3069	-11.54266	0.0000*
	Sabit / Trendli	-3.140631	0.1008	-11.49363	0.0000*
Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası	Sabit / Trendsiz	0.555353	0.9881	-9.67545	0.0000*
	Sabit / Trendli	-0.459354	0.9844	-10.21882	0.0000*
Şekerbank	Sabit / Trendsiz	-2.162653	0.2209	-13.47672	0.0000*
	Sabit / Trendli	-2.752850	0.2173	-13.45575	0.0000*
Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası	Sabit / Trendsiz	-1.225983	0.6624	-11.70759	0.0000*
	Sabit / Trendli	-1.625384	0.7785	-11.68075	0.0000*
Türkiye Vakıflar Bankası	Sabit / Trendsiz	-2.028681	0.0957	-12.01650	0.0000*
	Sabit / Trendli	-3.164461	0.2744	-11.97403	0.0000*

>> * notasyonu %5'ten küçük olasılık değerlerini göstermektedir.

PP testi de ADF testini doğrulamaktadır. PP birim kök testinde de H_0 hipotezi serinin durağan olmayıp birim kök içerdiğini H_1 hipotezinin ise serinin durağan olup birim kök içermediğini ifade etmektedir. Tablodaki bankalara ait verilerin Akbank hariç I(0) seviyede olmayıp birinci farkı alındığında durağan hale gelmektedir. Akbank I(0) sabit/ trendlide durağandır. Bu bağlamda bankaların I(1) düzeyde durağan olduğunu diğer bir ifadeyle birim kök içermediği sonucuna ulaşılmaktadır. PP testi sonucuna göre de Akbank hariç diğer 11 banka zayıf formda etkindir.

Tablo 14.

Bankaların KPSS Birim Kök Testi Sonuçları

Bankalar	Model	Durağanlık Seviyesi	
		I(0) t-istatistik	I(1) t-istatistik
Akbank	Sabit / Trendsiz	1.036107	0.042819
	Sabit / Trendli	0.065463	0.041524
Albaraka	Sabit / Trendsiz	0.477525	0.040130
	Sabit / Trendli	0.103845	0.040226
BIST Bankalar Endeksi	Sabit / Trendsiz	0.723277	0.039802
	Sabit / Trendli	0.149718	0.039823
QNB Finansbank	Sabit / Trendsiz	1.130257	0.384495
	Sabit / Trendli	0.293612	0.104858
Türkiye Garanti Bankası	Sabit / Trendsiz	1.020037	0.038576
	Sabit / Trendli	0.147394	0.038952
Türkiye Halk Bankası	Sabit / Trendsiz	0.326284	0.164757
	Sabit / Trendli	0.295622	0.045374
ICBC Turkey Bank	Sabit / Trendsiz	1.185093	0.156121
	Sabit / Trendli	0.279090	0.046651
Türkiye İş Bankası	Sabit / Trendsiz	1.043596	0.036332
	Sabit / Trendli	0.106700	0.036110
Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası	Sabit / Trendsiz	0.685763	0.408424
	Sabit / Trendli	0.299420	0.100797
Şekerbank	Sabit / Trendsiz	0.671138	0.076096
	Sabit / Trendli	0.150917	0.074995
Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası	Sabit / Trendsiz	1.074990	0.111517
	Sabit / Trendli	0.275008	0.081398
Türkiye Vakıflar Bankası	Sabit / Trendsiz	0.931226	0.051099
	Sabit / Trendli	0.089555	0.047825
Test Eşik Değerleri			
Sabit / Trendsiz		Sabit / Trendli	
%1	0.739	%1	0.216
%5	0.463	%5	0.146
%10	0.347	%10	0.119

Serinin durağan olduğunu ifade eden H_0 hipotezine sahip KPSS birim kök testine göre hesaplanan test istatistiği, test eşik değerlerinden küçükse H_0 hipotezini kabul ederiz. I(0)'da Halkbank hariç 11 bankanın aylık kapanış fiyatı I(0)'da H_0 hipotezi reddedilirken I(1) düzeyinde ise H_0 hipotezi kabul edilmiştir. Bu bağlamda Halkbank dışındaki tüm bankalar %5 anlamlılık düzeyinde zayıf formda etkindir.

Tablo 15.

Bankaların Varyans Oranı Testi Sonuçları

Bankalar	Wald (x^2)	Wald (x^2) Olasılık Değeri
Akbank	3.511038	0.4762*
Albaraka	4.066084	0.3971*
BIST Bankalar Endeksi	1.459750	0.8337*
QNB Finansbank	7.949236	0.0935*
Türkiye Garanti Bankası	1.721929	0.7867*
Türkiye Halk Bankası	1.801888	0.7721*
ICBC Turkey Bank	0.740685	0.9462*
Türkiye İş Bankası	1.696025	0.7914*
Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası	10.17568	0.0376
Şekerbank	10.59257	0.0315
Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası	3.134418	0.5356*
Türkiye Vakıflar Bankası	1.336258	0.8552*

>> *%5'ten büyük değerler.

Varyans oranı testinde H_0 hipotezi serinin rassal yürüyüş sergilediğini, alternatif hipotez olan H_1 hipotezi ise serinin rassal yürüyüş sergilemediğini ifade etmektedir. Eğer ilgili zaman serisinin olasılık değeri %5'ten büyükse söz konusu zaman serisi rassal yürüyüş sergilemektedir. Serinin rassal yürüyüş sergilemesi ise fiyatların birbirinden bağımsız oluştuğunu dolayısıyla zayıf formda etkinliği göstermektedir. Tablo 15'e göre Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası ile Şekerbank hariç tüm bankalar zayıf formda etkindir. Zira ilgili bankaların aylık kapanış fiyatları %5'ten büyüktür. Bununla birlikte varyans oranı testi Akbank, Albaraka, BIST Bankalar Endeksi, QNB Finansbank, Garanti Bankası, Halkbank, ICBC Turkey Bank, Türkiye İş Bankası, Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası ve Vakıfbank'ın ADF, PP ve KPSS testini doğrulamaktadır. Ancak Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası ile Şekerbank ise ADF, PP ve KPSS'de zayıf formda etkin bulunurken varyans oranı testinde zayıf formda etkin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma sonucundaki genel bulgulara Tablo 16’da yer verilmiştir.

Tablo 16.

Araştırmadaki Bankalara Ait Bulgular

Araştırmadaki Testler	Araştırmadaki Sonuçlar
ADF Birim Kök Testi	Akbank dışındaki 11 banka zayıf formda etkindir.
PP Birim Kök Testi	Akbank dışındaki 11 banka zayıf formda etkindir.
KPSS Birim Kök Testi	Türkiye Halk Bankası dışındaki 11 banka zayıf formda etkindir.
Varyans Oran Testi	Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası ve Şekerbank dışındaki 10 banka zayıf formda etkindir.
ADF, PP ile KPSS Birim Kök Testi ve Varyans Oran Testi	Albaraka, BIST Bankalar Endeksi, QNB Finansbank, Türkiye Garanti Bankası, ICBC Turkey Bank, Türkiye İş Bankası, Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası ile Türkiye Vakıflar Bankası zayıf formda etkindir.

Tablo 16’da görüldüğü üzere ADF, PP ve KPSS birim kök testleriyle birlikte varyans oran testinin birbirini desteklediği bankalar; Albaraka, BIST Bankalar Endeksi, QNB Finansbank, Türkiye Garanti Bankası, ICBC Turkey Bank, Türkiye İş Bankası, Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası ile Türkiye Vakıflar Bankası’dır. Bu bankaların zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla bu bankalara ait hisse senetleri fiyatlarının bugünkü fiyatlarına bakılarak gelecekte olması gereken fiyatı tayin edilemez.

BÖLÜM V

SONUÇ

Ülkelerin finansal piyasaları tasarrufların yatırımlara dönüştürülmesi bakımından büyük bir önem arz etmektedir. Bu işleviyle birlikte finansal piyasalar, ülke ekonomilerinin büyümesine doğrudan katkıda bulunabilmektedir. Finansal piyasalara yatırım yapılmasını etkileyen önemli unsurlardan biri J.M. Keynes'in iktisat bilimine kazandırdığı beklentiler olmaktadır. Yatırımcıların beklentilerinin oluşmasına etki eden unsur ise bilgidir. Finansal piyasalar içerisinde yer alan bankalar da kuşkusuz büyük bir öneme sahiptir. Bankaların temel işlevleri kredi verme ve mevduat toplama üzerine olmaktadır. Günümüzde gittikçe artan rekabet ortamı bankacılık sektörüne de sirayet etmiştir. Dolayısıyla artan rekabet ortamı hasebiyle bankalar kaynaklarını en etkin bir biçimde kullanmak zorunda kalmıştır. Burada finansal piyasaların etkinliği kavramı da ön plana çıkmaktadır. Etkin piyasa hipotezini literatüre kazandıran kişi Fama olmuştur. Etkin piyasa hipotezi, hisse senedi fiyatları içerisinde mevcut tüm bilgilerin yer aldığını varsaymaktadır. Dolayısıyla piyasaya yeni bir bilgi girişi durumunda bunun tüm yatırımcılar tarafından elde edileceğini ifade etmektedir. Bu bağlamda etkin bir piyasada birbirini takip eden fiyat ve getiri değişimleri birbirinden bağımsız ve tesadüfi olmaktadır. Yani herhangi bir andaki hisse senedi fiyatları gerçek değerine eşit veya bu değere çok yakın olmaktadır. Ancak 2008 yılında ABD'de emlak sektöründe başlayıp diğer ülkelere yayılan küresel finans kriziyle birlikte etkin piyasa hipotezinin sorgulanırlığı özellikle de akademik camiada daha fazla artmıştır.

Bu çalışmada Türk bankacılık sektöründe yer alan 12 bankanın zayıf formda etkin olup olmadığı diğer bir ifadeyle etkin piyasa hipotezinin geçerliliğini belirlemek amaçlanmıştır. Bu bankalar; Akbank, Albaraka, BIST Bankalar Endeksi, QNB Finansbank, Türkiye Garanti Bankası, Türkiye Halk Bankası, ICBC Turkey Bank, Türkiye İş Bankası, Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası, Şekerbank, Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası ile Vakıfbank'tır. Bankalara ait aylık kapanış verileri Temmuz 2007-Şubat 2020 tarihlerini kapsamaktadır. Çalışmanın analizinde ADF, PP ve KPSS birim kök testleriyle birlikte varyans oranı testinden yararlanılmıştır.

Çalışmada ADF ve PP birim kök testleri sonucuna göre Akbank dışındaki diğer 11 bankanın zayıf formda etkin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. ADF ve PP birim kök testlerinde aynı sonuca ulaşılırken KPSS birim kök testinde Türkiye Halk Bankası hariç diğer 11 bankanın %5 anlamlılık düzeyinde zayıf formda etkin olduğu bulgulanmıştır. Varyans oran testinde ise Şekerbank ve Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası dışındaki bankaların zayıf formda etkin olduğu sonucuna varılmıştır. ADF, PP, KPSS ve varyans oranı testi sonuçlarının birbirini desteklediği bankalar Albaraka, BIST Bankalar Endeksi, QNB Finansbank, Türkiye Garanti Bankası, ICBC Turkey Bank, Türkiye İş Bankası, Türkiye Sınai ve Kalkınma Bankası ile Türkiye Vakıflar Bankası'dır. Dolayısıyla bu 8 bankanın zayıf formda etkin olduğu bulgulanmıştır. Yatırımcıların ilgili bankaların geçmiş fiyat hareketlerinden yararlanıp normalin üzerinde bir getiri elde edebilmesi mümkün olamamaktadır. Ancak Akbank, Halkbank, Şekerbank ve Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası'nın zayıf formda etkin olmadığı bulgulanmıştır. Dolayısıyla yatırımcılar yatırım analizlerinde zayıf formda etkin olmayan bankalara ait hisse senetleri fiyatlarının tahmininde teknik ve temel analiz yöntemlerinden yararlanarak normalin üzerinde getiri elde edebilir.

Diğer taraftan Akbank, Türkiye Halk Bankası, Şekerbank ve Türkiye Kalkınma ve Yatırım Bankası'nın aylık kapanış fiyatlarında zayıf formda etkinlik sağlayamadığı için piyasa anomalileri söz konusu olabilir. Yatırımcıların her zaman rasyonel olmayıp psikolojik eğilimlerle yatırım kararı alabileceği söylenebilir. Bu nedenle de zayıf formda etkin olmayan bankalarda aşırı ya da eksik tepki gibi durumlar söz konusu olabilir. Nitekim davranışsal finans etkin piyasa hipotezine tepki olarak ortaya çıkmıştır. Etkin piyasa hipotezinin varsayımlarından biri olan yatırımcıların rasyonel davrandığını ileri süren görüşünü reddetmiştir. Dolayısıyla davranışsal finans, bireylerin rasyonel olmalarını engelleyen bilişsel, sosyal ve duygusal eğilimlerin etkisi altında kalarak yatırım kararı aldıklarını öne sürmüştür. Bununla birlikte piyasaların etkin olmamasının nedenini davranışsal finans, sınırlı arbitraja ve piyasalarda sürekli olarak gerçekleşebilecek yanlış fiyatlamalara da bağlamaktadır.

Menkul varlıkların doğru fiyatlandırılmaması hususunda hem firmalar hem de piyasa düzenleyicileri bazı önlemler alabilir. Firmalar piyasa değerleri ile sermaye yapısı arasındaki ilişkileri daha dikkatli bir biçimde değerlendirebilir. Piyasa düzenleyicileri ise bilgiye erişimi kolaylaştırıp işlem maliyetlerinin azalmasına katkıda bulunabilir (Kır, 2019, s.72).

Diğer taraftan finansal piyasalarda oluşan asimetrik bilgi, yatırımcıların bir kısmının ahlaki tehlike yaratacak davranışlarda bulunmasına diğer yatırımcıların ise ters seçim problemiyle karşı karşıya kalmasına neden olmaktadır. Bu durum finansal piyasaların yüksek riskli ve etkin olmamasına sebebiyet vermektedir. Dolayısıyla fonların ekonominin en verimli alanlarına yönlendirilememesi ekonomik faaliyetlerin daralmasıyla sonuçlanmaktadır. Asimetrik bilgiyi ortadan kaldırmak için bankacılık sektörü nezdinde özel kredi büroları oluşturulabilir. Kredi bürolarının kurulmasıyla bankaların asıl bilgiye ulaşma hususunda bankaları büyük maliyetlerden kurtaracağı düşünülmektedir. Bununla birlikte yatırımcılardan istenilecek teminatların artırılması da sorunun çözümünde etkili olacağı öngörülmektedir. Nitekim bankalar tarafından istenilecek teminatların üzerinde temkinli davranılması ve saklı bilgilye karşı güvence oluşturulması kredilerin geri ödenilememesini güvence altına alabilir.

Bu kapsamda bilgi, menkul varlık fiyatlarına önemli etkileri nedeniyle bir risk primi olarak değerlendirilebilir. Eksik, yanlış veya anlaşılamayan nitelikte bir bilgi finansal piyasalarda yer alan yatırımcıların yatırım kararını etkileyerek fiyatların doğru bir şekilde oluşmasına engel teşkil edecektir. Dolayısıyla ilk olarak içerideki bilginin kamuya açıklanması sonrasında ise yönetimdeki kişilerin görüşleri ve iç analistlerin değerlendirmeleri vb. gönüllü açıklamalar hususunda işletme içerisinde yer alan kişilerin ya da birimlerin motive edilmesi, teşvik araçlarının geliştirilmesinin sağlanması oldukça önemli olmaktadır. Bununla birlikte gelişmekte olan ülkelerdeki piyasalarda finansal araç çeşitlendirmeleri sunumunun piyasaların anlayacağı şekilde yapılması özellikle de yabancı yatırımcıların bilgi konusundaki dezavantajlarının giderilerek yapılması piyasa entegrasyonun etkin bir şekilde sürerlilik göstermesi için gerektiği düşünülmektedir (Esen, 2015, s.706).

KAYNAKÇA

- Abdioğlu, Z., Değirmenci, N. (2013). İstanbul Menkul Kıymet Borsasında Mevsimsel Anomaliler. *Business and Economics Research Journal*, 4(3), 55-73.
- Acar, S. (2017). Bankacılık Sektöründeki Gelişmeler Siirt İlinde Bankacılık Sektörü. *International Journal of Academic Values Studies*, 3(14), 96-103.
- Açık, A., Baran, E. ve Ayaz, İ.S. (2018). Hisse Senedi Fiyatlarında Etkinlik: Konteyner Şirketleri Üzerine Bir Araştırma. *2nd International Symposium on Innovative Approaches in Scientific Studies*, Vol.3, 685-689.
- Adalı, S. (2006). *Piyasa Etkinliği ve İMKB: Zayıf Formda Etkinliğe İlişkin Ekonometrik Bir Analiz*, Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Afşar, B. (2010). *2001 Krizinden Sonra Türkiye’de İzlenen Makro Ekonomik Politikalar ve Bu Politikaların Dış Ticarete Olan Etkisi (Konya İli Örneği)*. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Afşar, M. (2011). Küresel Kriz ve Türk Bankacılık Sektörüne Yansımaları. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(2), 143-171.
- Akbalık, M., Özkan, N. (2016). Haftanın Günü Etkisi: BIST 30 Endeksi Payları Üzerine Bir Araştırma. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(14), 1-16.
- Akdiş, M. (2011). Para Teorisi ve Politikası (2.Bs.). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Akgüç, Ö. (1992). 100 Soruda Türkiye’de Bankacılık (3. Bs.). İstanbul: Gazi Kitabevi.
- Akgün, A., Şahin, İ.E. (2017). The Testing of Efficient Market Hypothesis in Borsa İstanbul. *4th International Conference on Business and Economic Studies*, 141-152.
- Akın, I. (2017). Davranışsal Finans Açısından Yatırımcıların Kararlarının İncelenmesi. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(15), 11-21.
- Aktan, C. (2018). *Avrupa Hisse Senedi Piyasalarında Zayıf Formda Piyasa Etkinliğinin Test Edilmesi*. Doktora Tezi, Türk Hava Kurumu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Aktaş, F.R. (2012). *Davranışsal Finans ve Yatırımcı Psikolojisi İMKB Üzerine Ampirik Bir Analiz*, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Akyıldız, İ. (2019). *Finansal Krizlerin Banka Performansına Etkileri: Türk Bankacılık Sektöründe Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.
- Alexeev, V. ve F. Tapon. (2011), Testing Weak Form Efficiency on the Toronto Stock Exchange. *Journal of Empirical Finance*, 18 (4), 661–691.
- Aliyev, F. (2016). *Etkin Piyasa Hipotezinin Doğrusal Olmayan Yöntemlerle Test Edilmesi: Borsa İstanbul Üzerine Uygulama*, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Al-Loughani, N. ve D. Chappell, (1997), On the validity of the weak-form efficient markets hypothesis applied to the London Stock Exchange. *Applied Financial Economics*, 7(2), 173–176.
- Altay, N.O. (2016). Banka ve Bankacılık. Altay, N.O., Küçüközmen, C.C., Ural, M. ve Demireli, E. (Ed.), Bankacılığın El Kitabı Bankacılık Akademisi, Ankara, 3-18.
- Altın, D. (2019). *Türk Bankacılık Sektöründe Karşılaşılan Riskler ve Döviz Kuru Riskinin Analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Altun, U.O. (1992). Sermaye Piyasalarında Etkinlik: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerine Fiyat Etkinliği Testi, Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Dairesi, Ankara.
- Altunöz, U. ve Altunöz, H. (2016). Davranışsal Ekonomi (Nörofinans) (1. Bs.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Altunöz, U. (2016). Borsa İstanbul’da Zayıf Formda Etkin Piyasa Hipotezinin Testi: Bankacılık Sektörü Örneği. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(43), 1-7.
- Altunöz, U. (2019). Davranışsal Finans Kapsamında Aşırı Tepki Anomalisinin Borsa İstanbul’da Pay Senedi ve Endeksler Özelinde Analizi. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 2(9), 635-656.
- Anbar, A., Karabıyık L. (2018). Sermaye Piyasası ve Yatırım Analizi (2. Bs.). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Angı, G.G. (2015). *Bireysel Hisse Senedi Yatırımcılarının Bilişsel Ön Yargıları Üzerine Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.
- Arabacı, H. (2018). Türkiye’de Bankacılık Sektörünün Gelişimi (2000-2016). *Meriç Uluslararası Sosyal ve Stratejik Araştırmalar Dergisi*, 2(3), 25-42.

- Aslan, N. (2009). *Bankacılıkta Faiz Riski ve Yönetimi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Aslan, R. (2016). *Bireysel Yatırımcıları Finansal Yatırımlara Yönlendiren Faktörlerin Davranışsal Finans Açısından Araştırılması: Şanlıurfa İline Bağlı Viranşehir İlçesi Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Aslanpençe, M. (2017). *Bankacılık Krizlerinin Tahmininde Erken Uyarı Sinyallerinin Başarısı Üzerine Bir Araştırma: Türkiye Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Arioğlu, E. (2007). *Firma Büyüklüğü İle Hisse Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin Farklı Yöntemlerle İncelenmesi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Uygulamalı Bir Analiz*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, Adana.
- Arslan, R. ve Hotamışlı, M. (2007). Türk Bankacılık Sisteminde Kurumsal Çevrenin Bankaların Yapı ve Uygulamaları Üzerinde Oluşturduğu Teşvik ve Kısıtlamalar. *Yönetim ve Ekonomi*, 14(1), 196-208.
- Atakan, T. (2008). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Haftanın Günü Etkisi ve Ocak Ayı Anomalilerinin ARCH-GARCH Modelleri İle Test Edilmesi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 37(2), 98-110.
- Atakan, T., Gökbulut, İ. (2007). Testing the Weak Form of the Market Efficiency Hypothesis with Parametric and Non-Parametric Tests: The Evidence from Istanbul Stock Exchange. *Alatoo Academic Studies*, 2(1), 136-148.
- Atan, S.D., Özdemir, Z.A. & Atan, M. (2009). Hisse Senedi Piyasasında Zayıf Formda Etkinlik: İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(2), 33-48.
- Ateş, A. (2007). *Finansal Yatırımların Davranışsal Finans Açısından Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Atlı, Y., Yücel, A. ve Tanyıldızı, İ. (2018). Türk Bankacılık Sektörünün Gelişimi ve Tunceli İlinde Bankacılık Sektörü. *Munzur Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(12), 87-106.
- Avedikyan, S. (2019). *Borsa İstanbul Hisse Senedi Piyasasındaki Kesitsel Anomaliler*, Doktora Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.

- Awad, I.M., Daraghma, Z.M.A. (2009). Testing the Weak-Form Efficiency of the Palestinian Securities Market. *International Research Journal of Finance and Economics*, 32, 7-17.
- Ayaydın, H., Çam, A.V., Barut A. ve Pala, F. (2018). Harvey Doğrusallık Testi İle BİST Piyasa Etkinliğinin Analizi. *TURAN Stratejik Araştırmalar Merkezi, Uluslararası Bilimsel Hakemli Dergisi*, 10(40), 547-553.
- Aydın, Ü., Ağan, B. (2016). Rasyonel Olmayan Kararların Finansal Yatırım Tercihleri Üzerindeki Etkisi: Davranışsal Finans Çerçevesinde Bir Uygulama. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(12), 95-112.
- Aydoğan, B., Vardar, G. (2014). Yatırımcı Duyarlılığının Borsa İstanbul Sektör Endeks Getirileri Üzerine Etkisi. *18. Ulusal Finans Sempozyumu*, 15-18 Ekim 2014 Denizli, 117-131.
- Aytekin, Ö., Aygün, D. (2016). Finansta Yeni Bir Alan “Davranışsal Finans”. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (2), 143-156.
- Babuşcu, Ş. ve Hazar, A. (2017). Genel Bankacılık Bilgileri. Ankara: Bankacılık Akademisi Yayınları.
- Bachelier, L. (2006). *Louis Bachelier's Theory of Speculation: The Origins of Modern Finance*, Princeton University Press.
- Badalova, L. (2016). *Aracı Kurum Tavsiyelerinin Hisse Senedi Değeri Üzerine Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Balaban, E. (1995). Informational Efficiency of the Istanbul Securities Exchange and Some Rationale for Public Regulation. *The Central Bank of the Republic of Turkey*, Discussion Paper, No:9502.
- Bal, H, Ildırrar, M. vd. (2018). “‘Türkiye’de Bankacılık Sektöründe Etkin Piyasa Hipotezi Geçerli midir?’”.
- Barberis, N., Shleifer, A. ve Vishny, R. (1998). A Model of Investor Sentiment. *Journal of Financial Economics*, Vol.49, 307-343.
- Barone, R. (2003). From Efficient Markets to Behavioral Finance, University of Lecce Economics Working Paper No. 46/24, December, pp.1-27 http://papers.ssrn.com/_id=493545, 17.01.2011.
- Basu, S. (1977). Investment Performance of Common Stocks in Relation to Their Price-Earnings Ratios: A Test of the Efficient Market Hypothesis. *The Journal of Finance*, 32(3), 663-682.

- Başıoğlu, U., Ceylan, A., Parasız, İ. (2009). Finans, Teori, Kurum, Uygulama (2. Bs.). Bursa: Ekin Kitabevi.
- Bayrak, O.K. (2012). Davranışsal Finans. Fıkrıkoca, E (Ed), Sermaye Piyasasında Gündem (ss.6-17). Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği.
- Bayraktar, A. (2012). Etkin Piyasalar Hipotezi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 4(1), 38-47.
- Bayraktar, A. (2019). Sermaye Piyasalarında Bilgi Etkisi: BİST 30 Uygulaması. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(87), 271-293.
- Bekçioğlu S., Ada E. (1985). Menkul Kıymetler Piyasası Etkin Mi?. *Muhasebe Enstitüsü Dergisi*, Yıl: II, Ağustos 1985, Sayı:41, 30-38.
- Bekçioğlu, S., Öztürk M. ve Çoşkun, Y. (2005). İzmir Ticaret Borsasının Zayıf-Etkin Şekilde Test Edilmesi. *ADÜ Ziraat Fakültesi Dergisi*, 2(1), 59-65.
- Bektur, Ç., Aydın, M. ve Malcıoğlu, G. (2016). Piyasa Etkinliğinin Analizi: E7 Ülkeleri Örneği. *ICPESS (International Congress on Politic, Economic and Social Studies)*, 1, 311-318.
- Bessis, J. (2015). Risk Management in Banking (4nd ed.). United Kingdom: John Wiley & Sons.
- Bhatt, B.K., Chauhan, A.A. (2014). Behavioral Finance: A New Paradigm of Finance. *International Journal of Application or Innovation in Engineering & Management (IJAIEEM)*, 3(2), 359-362.
- Bilgin, Ş. (2018). *Rasyonel Olmayan Yatırımcı Davranışlarının Davranışsal Finans Açısından İncelenmesi: TR 63 Bölgesinde Bireysel Yatırımcılar Üzerinde Ankete Dayalı Bir Değerlendirme*. Yüksek Lisans Tezi. Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Osmaniye.
- Bilir, A. (2010). *Katılım Bankalarında Müşteri Memnuniyetinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Bilir, H. (2018). Piyasalar Rasyonel Mi? Etkin Piyasalar Hipotezi ve Piyasa Anomalileri. *Social Sciences Studies Journal*, 4(16), 1362-1374.
- Black, F. (1986). “Noise”, *The Journal of Finance*, 41(3), 529-543.
- Bodur, Y.A. (2016). *Yatırımcı Davranışlarını Etkileyen Faktörlerin Aşırı Güven Açısından Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Projesi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli.

- Bolat, İ. (2019). *Türk Bankacılık Sektöründe Katılım Bankalarının Yeri ve Qismut Ülkelerinde İslami Bankaların Finansal Etkinliği Üzerine Bir Araştırma*. Doktora Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Borges, M.R. (2010). Efficient Market Hypothesis in European Stock Markets. *The European Journal of Finance*, 16(7), 711-726.
- Bostancı, F. (2003). “Davranışçı Finans”. Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, Yeterlilik Etüdü, Yayın No:157, Ankara.
- Böyükaslan, A. (2012). *Bireysel Yatırımcıları Finansal Yatırım Kararına Yönlendiren Faktörlerin Davranışsal Finans Açısından İncelenmesi: Afyonkarahisar Örneği*. Yüksek Lisans Tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.
- Buguk, C., Brorsen, B.W. (2003). Testing Weak-Form Market Efficiency: Evidence from the Istanbul Stock Change. *International Review of Financial Analysis*, 12(5), 579-590.
- Bulut, K. (2015). *Türkiye’de Bankacılık Sektörünün Finansal Yapısı ve Bu Yapının Müşteri Tercihine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bulut, Ü. (2016). Testing the Weak-Form of the Efficient Market Hypothesis. The Case of Turkey. *Econworld*.
- Canbaş, S., Doğanlı (2017). Finansal Pazarlar (6. Bs.). Adana: Karahan Kitabevi.
- Ceylan, O. (2015, Ekim). Etkin Piyasalar Hipotezi ve Temel Varsayımları. *Piyasa Rehberi*.
- Chan, K.C., Pan, M.S. ve Gup, B.E (1997). International Stock Market Efficiency and Integration: A Study of Eighteen Nations. *Journal of Business Finance and Accounting*, 24(6), 803-813.
- Copeland, T.E., Weston, J.F. (1988). Financial Theory and Corporate Policy. 2nd edition, Addison-Wesley.
- Coşkun, Y., Seven, Ü. (2016). Efficiency of Financial Markets (in, Financial Markets and Institutions: Theory and Practice in Turkey. Chapter 9, Seçkin Publication, Ed: Aysel Gündoğdu, ISBN: 978-975-02-3765-2): ss.289-319. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2775566>.

- Çekici, T. (2019). *Bankacılık Sisteminde Risk Kavramı, Mevduat Bankalarında Sürdürülebilirlik Raporlaması Uygulamaları*. Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uşak.
- Çelik, Ç. (2013). *İMKB’de İşlem Yapan Yatırımcıların Davranışlarını Belirlemeye Yönelik Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Çelik, T.T. (2007). *Etkin Piyasa Hipotezi ve Gelişmekte Olan Hisse Senedi Piyasalarında Eşhareketlilik*. Doktora Tezi. İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çelik, T., Taş, O. (2007). Etkin Piyasa Hipotezi ve Gelişmekte Olan Hisse Senedi Piyasaları. *İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi*, 4(2), 11-22.
- Çetin, A. (2018). Katılım ve Mevduat Bankalarının Piyasa Etkinliğinin Karşılaştırmalı Analizi ve Bir Uygulama. Türkiye Bankalar Birliği, İstanbul.
- Çetiner, M., Avedikyan, S. (2017). Borsa İstanbul Hisse Senedi Piyasasındaki P/D Anomalisi. *Social Sciences Studies Journal*, 3(7), 347-352.
- Çetiner, M., Ayhan Gökçek, H. ve Turp Gölbaşı B. (2019). Davranışsal Finans Perspektifinden Yatırımcı Davranışları Üzerine Bir İnceleme. *Uluslararası Bankacılık, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 1-30.
- Çetinkaya, İ. (2019). *Sermaye Piyasası Kurulu’nun Yaptığı Denetimlerin Hisse Senedi Getirileri Üzerine Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyon.
- Çetinyokuş, T., Gökçen, H. (2002). Borsada Göstergelerle Teknik Analiz İçin Bir Karar Destek Sistemi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 17(1), 43-58.
- Çevik, E.İ. (2012). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Etkin Piyasa Hipotezinin Uzun Hafıza Modelleri İle Analizi. *Journal of Yaşar University* 26(7), 4437-4454.
- Çevik, E.İ., Erdoğan, S. (2009). Bankacılık Sektörü Hisse Senedi Piyasasının Etkinliği: Yapısal Kırılma ve Güçlü Hafıza. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 10(1), 26-40.
- Çiftçi, İ. (2008). *Basel II Çerçevesinde Operasyonel Risk İçin Sermaye Ayarlaması*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Çiloğlu, T. (2012). *İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası’nda Hisse Senedine Dayalı Futures İşlemlerin Spot Piyasa Etkinliğine Katkısı: İMKB 30 Endeksi İçin Bir*

- Uygulama*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Çoban, A.T. (2009). *İMKB’de Sürü Davranışının Test Edilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Çoban, Y. (2015). Türkiye Ekonomisi (5. Bs.). İstanbul: İkinci Sayfa Yayınları.
- Çömlekçi, İ., Öncü, M.A., Çömlekçi, S.Ç. (2015). Yatırımcıların Özellikleri İle Hisse Senedi Piyasalarındaki Anomali Algısı Arasındaki İlişki: Bireysel Yatırımcılar Üzerine Bir Araştırma. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 15(2), 173-184.
- Dağ, Z.B. (2008). *Davranışsal Finans (Behavioral Finance)*, Tezsiz Yüksek Lisans Programı, Dönem Projesi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Davis, M., Etheridge, A. ve Bachelier, L. (2006). Louis Bachelier's Theory of Speculation: The Origins of Modern Finance. *Princeton University Press*.
- Demir, M. (2015). *2008 Küresel Krizinin Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Demireli, E. (2008). Etkin Pazar Kuramından Sapmalar: Finansal Anomalileri Etkileyen Makro Ekonomik Faktörler Üzerine Bir Araştırma. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 8(1), 215-241.
- Demireli, E., Akkaya, G.C. ve İbaşı, E. (2010). Finansal Piyasa Etkinliği: S&P 500 Üzerine Bir Uygulama. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 11(2), 53-67.
- Demirkol, M., Özarı Ç. (2016). Etkin Piyasalar Hipotezinin Test Edilmesi: Bayram Etkisi (BIST ve VİOB). *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(10), 721-737.
- Dinçer, F.F.İ., Dinçer, M.Z ve Kulakoğlu Dilek, N., Altınay, M., Ulucan E. (2017). Bireysel Turistik Yatırımcıların Psikolojik Eğilimleri: Davranışsal Finans Bağlamında Kuramsal Bir Tartışma. *4. International Congress of Tourism & Management Researches*.
- Doğan, H. (2012). Cumhuriyet Döneminde Yerel Bankacılık: Akhisar Tütüncüler Bankası Örneği. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(18), 397-416.
- Doğan, H.H. (2017). *Finans Sektöründe Sürpriz Kara Yatırımcı Tepkisi: Türkiye’den Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Doğuş Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Doğanalp, N. (2019). Türkiye’deki Bankaların Etkinlik-Verimlilik Analizi: Seçilmiş Kamu ve Özel Sermayeli Bankaların Karşılaştırılması. *Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 6(47), 4387-4394.
- Duman, H. (2011). Sermaye Piyasasının Etkinliği Açısından, Kamunun Aydınlatılması Sürecinde, Şirket Çevresinin İhtiyaç Duyduğu Bilginin Özellikleri: İMKB’de Bir Uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 50, 95-132.
- Durak, A. (2009). *Döviz Kuru Riski Yönetimi: Türk Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Duru, Ö. (2007). *Zaman Serileri Analizinde Arama Modelleri ve Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Ede, M. (2007). *Davranışsal Finans ve Bireysel Yatırımcı Davranışları Üzerine Ampirik Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.
- Eddien, I., Ananzeh, N. (2014). Testing the Weak Form of Efficient Market Hypothesis: Empirical Evidence from Jordan. *International Business and Management*, 9(2), 119-123.
- Ege İ., Topaloğlu E.E. ve Coşkun, D. (2012). Davranışsal Finans ve Anomaliler: Ocak Ayı Anomalisinin İMKB’de Test Edilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (56), 175-189.
- Eğilmez, M. (2014). Küresel Finans Krizi (10. Bs.). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Eken, M.H., Üner, T.Ö. (1997). Hisse Senedi Piyasalarında Takvim Etkileri ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsasına İlişkin Bir Uygulama. *İMKB Dergisi*, 12(45), 62-119.
- Eken, H, Adalı, S. (2008). Piyasa Etkinliği ve İMKB: Zayıf Formda Etkinliğe İlişkin Ekonometrik Bir Analiz. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (37), 0-0. Retrieved from <http://dergipark.org.tr/mufad/issue/35611/395670>
- Ekici, M. (2008). *Etkin Piyasalar Kuramı ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nın (İMKB) Zayıf Formda Etkinliğinin Test Edilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Elder, J. ve Serletis, A. (2007). On Fractional Integrating Dynamics in The US Stock Market. *Chaos, Solitons and Fractals*, 34(3), 777-781.

- Ercankal, R.G. (2019). *Bankacılık Krizleri Kapsamında Katılım Bankacılığında Operasyonel Riskler ve Ekonomik Analizi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.
- Erdoğan, M., Elmas, B. (2010). Hisse Senedi Piyasalarında Görülen Anomaliler ve Bireysel Yatırımcı Üzerine Bir Araştırma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 279-300.
- Esen, M.F (2015). Finansal Piyasalarda Bilgi Asimetrisi Kaynakları ve İçerideki Bilgi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(40), 700-707.
- Ergül, N. (2009). Ulusal Hisse Senetleri Piyasası'nda Etkinlik. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 7(1), 102-117.
- Ertürk, İ. (2012). *Temel Analiz Yöntemiyle Hisse Senetlerine Yatırım ve Cam Sektörü Üzerine Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.
- Eyüboğlu, K. (2017). Dünya Borsalarında Takvimsel Anomaliler. *Celepler Matbaacılık Basım Yayın ve Dağıtım: Trabzon*.
- Fama, E.F. (1965). The Behavior of Stock Market Prices. *The Journal of Business*, 38(1), 34-105.
- Fama, E.F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Works. *Journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fama, E.F. (1998). Market Efficiency, Long-Term Returns, and Behavioral Finance. *Journal of Financial Economics*, 49, 283-306.
- Fawson, C., Glover, T. F., Fang, W. ve Chang, T. (1996). The Weak-Form Efficiency of the Taiwan Share Market. *Applied Economics Letters*, 3, 663-667.
- Fırat, D., Fettahoğlu, S. (2011). Investors' Purchasing Behaviour via a Behavioural Finance Approach. *International Journal of Business and Management*, 6(7), 153-163.
- Gatev, E., Schuermann, T. ve Strahan, P.E. (2009). Managing Bank Liquidity Risk: How Deposit-Loan Synergies Vary with Market Conditions. *The Review of Financial Studies*, 22(3), 995-1020.
- Gemici, E., Polat, M. (2018). MIST Borsalarında Rassal Yürüyüş Hipotezi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 13(1), 129-142.
- Genç, Murat. (2019). Sakarya İli Çalışan Kesimin Yatırım Kararlarının Davranışsal Finans Açısından Değerlendirilmesi. *Uluslararası Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 5(1), 49-59.

- Gözbaşı, O., Küçük Kaplan, İ., Nazlıoğlu, Ş. (2014). Re-examining the Turkish Stock Market Efficiency: Evidence from Nonlinear Unit Root Tests. *Economic Modelling*, 38, 381-384.
- Guerrien B., Gun O. (2011). Efficient Market Hypothesis: What are we talking about?. *Real-world Economics Review*, No.66, 58-64.
- Guluzade, S. (2016). Bankacılık Sisteminde Risk Yönetimi ve Kullanılan Modeller. *Bankacılık ve Finansal Araştırmalar Dergisi (BAFAD)*, 3(1), 1-6.
- Gupta, R., Basu, P.K. (2007). Weak Form Efficiency in Indian Stock Markets. *International Business & Economics Research Journal*, 6(3), 57-64.
- Güler, S. (2019). Banka Karlılık Oranlarının Panel Veri Analizi ile Değerlendirilmesi: Türkiye’de Faaliyet Gösteren Mevduat ve Katılım Bankalarının Karşılaştırılması. *Izmir Democracy University Social Sciences Journal*, 2(2), 173-190.
- Gülen, M. (2015). *Bankacılık Sektöründe Kamu ve Özel Bankaların Finansal Performanslarının Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çorum.
- Gümüş, M. (2019). *Bankacılık Sektöründe Likidite Riski: Seçilmiş Türk Bankaları Üzerine Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.
- Gümüş, U.T., Erhan, V., Kılıç, Ç. (2019). Davranışsal Finasta Çerçeveleme Etkisi: Nazilli İİBF Örneği. *EKEV Akademi Dergisi*, 23(78), 567-585.
- Günak, M.N. (2007). *İleri Teknik Analiz Uygulamaları ve Bu Uygulamaların İMKB’de Test Edilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Gündoğdu, A. (2015). Türk Bankacılık Sisteminde Banka Karar Vericilerinin Risklere Bakışı, *IV. Anadolu International Conference in Economics*, June 10-12, 1-13, Eskişehir.
- Gündoğdu, A. (2020). *Herkese Göre Finans (1. Bs.)*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Güngör, B. (2003). Finans Literatüründe Anomali Kavramı ve Etkin Piyasalar Hipotezi. *İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 17(1-2), 109-133.
- Güngör, S., Demirel E. (2018). *Davranışsal Finasta Yatırımcı Önyargıları (1. Bs.)*. İstanbul: Alfa Kitabevi.

- Gürel, C.A. (2019). *Gelişmekte Olan Döviz Piyasalarında Etkin Piyasalar Hipotezinin Test Edilmesi Üzerine Bir İnceleme*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Gürünlü (2011). Finansal Piyasaların Etkinliği Teorisinden Davranışsal Finansa: Finans Teorisinin Evrimi. *Maliye Finans Yazıları*, 25(92), 31-50.
- Güzeldere, H. (2010). *Firma Büyüklüğü ve Piyasa Değeri Defter Değeri Oranı Anomalisi İMKB Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Hasanov, M. (2009). Is South Korea's Stock Market Efficient? Evidence from A Nonlinear Unit Root Test. *Applied Economics Letters*, 16(2), 163-167.
- Hayta, A.B. (2014). Bireysel Yatırımcıların Finansal Risk Algısına Etki Eden Psikolojik Önyargılar. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 18(3), 329-352.
- Hazine Müsteşarlığı. (2003). *Kamu Borç Yönetimi Raporu*. <https://ms.hmb.gov.tr/uploads/2018/11/Kamu-Bor%C3%A7-Y%C3%B6netim-Raporu-Nisan-2003.pdf>
- Haznedaroğlu, F. (2009). *Makro Ekonomik ve Finansal Verilerin İMKB Endeksleri Üzerinde Etkisini Belirleyen Bir Tahmin Sistemi Geliştirilmesi*. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Hepsağ, A. ve Akçalı, B.Y. (2015). Zayıf Formda Piyasa Etkinliğinin Asimetrik Doğrusal Olmayan Birim Kök Testi ile Analizi: G-7 ve E-7 Ülkeleri Örneği. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 9(2), 73-90.
- Hepşen, A., Demirci, E. (2007). İhmal Edilmiş Hisse Senedi Etkisi Anomalisi. Zonguldak Kara Elmas Üniversitesi, *11nci Ulusal Finans Sempozyumu*, 20-22 Ekim 2007.
- Huang, B. N. (1995). Do Asian Stock Market Prices Follow Random Walks? Evidence from The Variance Ratio Test. *Applied Financial Economics*, 5(4), 251-256.
- İbicioğlu, M. (2013). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Zayıf Form Etkin Bir Piyasa mıdır?. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 50(577).
- Jamaani, F., Roca, E. (2015). Are the Regional Gulf Stock Markets Weak-Form Efficient as Single Stock Markets and as A Regional Stock Market?. *Research in International Business and Finance*, 33, 221-246.
- Kahraman, D., Erkan M. (2005). İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Tesadüfi Yürüyüş Testi. *Yönetim ve Ekonomi*, 12(1), 1-14.

- Kalaycı, Ş., Karataş, A. (2005). Hisse Senedi Getirileri ve Finansal Oranlar İlişkisi: IMKB’de Bir Temel Analiz Araştırması. *Mufad Journal*, 27, 146-157.
- Kaldırım, Y. (2017). Momentum Anomalisi ve Düşük Fiyat Anomalisi: BIST 100 Endeksine Yönelik Araştırma. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, (54), 77-90.
- Kamışlı, M., Temizel, F. (2019). Hedge Fon Piyasalarında Zamanla Değişen Zayıf Formda Etkinlik. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 17(3), 312-323.
- Kanchu, T., Kumar, M.M. (2013). Risk Management in Banking Sector an Emprical Study. *International Journal of Marketing, Financial Services & Management Research*, 2(2), 2277-3622.
- Kapusuzoglu, A., (2013). Testing Weak Form Market Efficiency on The Istanbul Stock Exchange (ISE). *Int.J. Buss.Mgt. Eco.Res*, 4(2), 700-705.
- Karan, M.B., Kapusuzoğlu, A. (2010). An Analysis of the Random Walk and Overreaction Hypotheses Through Optimum Portfolios Constructed by The Nonlinear Programming Model. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 4(6), 1215-1220.
- Karan, M.B., Uygur, A. (2001). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Haftanın Günleri ve Ocak Ayı Etkilerinin Firma Büyüklüğü Açısından Değerlendirilmesi. *SBF Dergisi*, 56(2), 104-115.
- Karaşin, G. (1987). Sermaye Piyasası Analizleri. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları No:4.
- Karacıoğlu, R., Özer, N. (2017). BIST’de Haftanın Günü ve Tatil Etkisi Anomalilerinin Getiri ve Oynaklık Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 457-483.
- Kasman, A., Kırkulak, B. (2007). Türk Hisse Senedi Piyasası Etkin mi? Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testlerinin Uygulanması. *İktisat İşletme ve Finans*, 22(253), 68-78.
- Katabi, M.M., Raphael G. (2018). An Emprical Analysis of Weak-Form Efficiency of Dar es Salaam Stock Exchange. *African Journal of Economic Review*, 6(2), 115-134.
- Kaykusuz, M. (2014). Geçmişten Günümüze Finansal Krizler (1619-2014). Bursa: Ekin Yayınevi.
- Kayral, İ.E., Alagöz, H.M. (2019). G-20 Üyesi Ülke Borsalarının Zayıf Formda Piyasa Etkinliğinin Test Edilmesi. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 21(3), 809-828.

- Keleş, P.B (2003). *Etkin Pazar Kuramı ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nın Zayıf Formda Etkinliğinin Test Edilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kendirli, S., Kaya, A. (2016). Davranışsal Finans Yaklaşımı İle Çorum ve Yozgat İllerindeki Yatırımcıların Karşılaştırılması. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(2), 225-254.
- Kepenek, Y. ve Yentürk, N. (2001). Türkiye Ekonomisi (12. Bs.). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Kır, E.I. (2019). *Pay Piyasalarında Etkin Piyasa Hipotezinin Sınanması: Avrupa Birliği'ne Üye Ülkeler ve Türkiye Üzerine Bir İnceleme*. Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kıyılar, M. (1997). *Etkin Pazar Kuramı ve Etkin Pazar Kuramının İMKB'de İrdelenmesi-Test Edilmesi*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Kıyılar, M., Akkaya M. (2016). Davranışsal Finans. İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Kishalı, Y. ve Pehlivanlı, D. (2006). Risk Odaklı İç Denetim ve İMKB Uygulaması. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (30), 75-87.
- Konak, F., Duman, D. (2019). Terör Saldırıların Finansal Piyasalara Etkisi: Borsa İstanbul 100 Endeksi Üzerine Bir Uygulama. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(2), 874-896.
- Korkmaz, T., Başaran, Ü. ve Çevik, E.İ. (2010). Yaz Saati Uygulaması Anomalisinin İMKB 100 Endeks Getirisine Etkisinin Test Edilmesi. *Ege Akademik Bakış*, 10(4), 1139-1153.
- Koyuncu, T., Aslan, A. (2017). Etkin Piyasa Hipotezi ve Gelişmiş Borsalar Üzerine Bir Uygulama: Panel Veri Analizi. *Kapadokya Akademik Bakış*, 1(1), 17-30.
- Köse, A. (1993). Etkin Pazar Kuramı ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Etkin Pazar Kuramının Zayıf Şeklini Test Etmeye Yönelik Bir Çalışma. *D.Ü. İşletme Fakültesi Dergisi*, 22(2), 105-127.
- Kurtaran, A.T, Kurtaran, A., Çelik, M.K. (2018). Zayıf Formda Piyasa Etkinliğinin Türkiye Hisse Senedi Piyasasında Test Edilmesi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, UİİİD-IJEAS (Prof. Dr. Harun Terzi Özel Sayısı), 457-474.
- Kurtay, S. (2007). *Hisseleri İMKB'de İşlem Gören Şirketlerin Büyük Ortak ve Yöneticilerinin Hisse Alım Satım Açıklamalarının Hisse Fiyatına Etkisi*.

- Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Kushwah, S.V, Negi, P. ve Sharma, A. (2013). The random character of stock market prices: A study of Indian Stock Exchange. *Integral Review, A Journal of Management*, 6(1), 24-33.
- Kutlar, A. (2017). EvIEWS ile Uygulamalı Zaman Serileri. Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Kwiatkowski, D., Phillips, P.C.B., Schmidt, P. ve Shin, Y. (1992). Testing the Null Hypothesis of Stationarity Against the Alternative of a Unit Root. *Journal of Econometrics*, 54, 159-178.
- Malkiel, Burton G. (2003). The efficient market hypothesis and its critics. *The Journal of Economic Perspectives*, 17(1), 59-82.
- Mandacı, P.E.(2003). Türk Bankacılık Sektörünün Taşıdığı Riskler ve Finansal Krizi Aşmada Kullanılan Risk Ölçüm Teknikleri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(1), 67-84.
- Mandacı, P.E. (2018). Etkin Piyasa Hipotezi. Gündoğdu, A (Ed.), Finansın Temel Teorileri 83-111. İstanbul: Beta Basım.
- Mishra, P.K. (2011). Weak Form Market Efficiency: Evidence from Emerging and Developed World. *The Journal of Commerce*, 3(2), 26-34.
- Mizrahi, R. ve Kandemir, İ. (2018). Türk Bankacılık Sektörünün Basel III Kriterleri Perspektifinde Değerlendirilmesi. *Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi*, 1(2), 148-161.
- Munir, Q., Mansur, K. (2009). Is Malaysian Stock Market Efficient? Evidence from Threshold Unit Root Tests. *Economics Bulletin*, 29(2), 1359-1370.
- Müslümov, A., Aras, G., & Kurtuluş, B. (2003). Evolving Market Efficiency in Istanbul Stock Exchange. *Istanbul Technical University Selected Articles*, 1-19.
- Naba, A. (2016). *Momentum Etkisinin Ampirik Test Edilmesi: Batı Afrika Ekonomik ve Parasal Birliği (UEMOA) Bölgesinin Hisse Senetleri Piyasası Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Malatya.
- Narayan, P., Prasad, A. (2007). Mean Reversion in Stock Prices: New Evidence from Panel Unit Root Tests for Seventeen European Countries. *Economics Bulletin*, 3(34), 1-6.
- Narayan, P.K., Smyth R. (2004). Is South Korea's Stock Market Efficient?. *Applied Economics Letters*, 11(11), 707-710.

- Nofsinger, J. (2001). Investment Madness: How Psychology Affectes Your Investing and What to Do About It. *Financial Times-Prentice Hall, USA*, 15-114.
- Numan, Ü. (2001). Finansta Davranış Teorileri ve İMKB'nin Dezenflasyon Programının Başlangıcında Fiyat Davranışı. *İMKB Dergisi*, Cilt:5, Sayı:17 Ocak/ Şubat/Mart 2001, 101-132.
- Ojah, K., Karemera, D. (1999). Random Walks and Market Efficiency Tests of Latin American Emerging Equity Markets: A Revisit. *The Financial Review*, 34(2), 57-72.
- Orhan, N. (2017). *Borsa Analiz Tekniklerinin İslami Finans Aracı Sukukta Uygulanabilirliği*. Yüksek Lisans Tezi, KTO Karatay Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Ortabağ, E. (2018). Osmanlı İmparatorluğu'nda Bankacılığın Gelişimi ve Regülasyon, *Türkiye Bankalar Birliği*, 326, 1-340.
- Ozan, İ. (2013, Ekim). Borsa İstanbul'da Tatil Anomalisi. *Kanal Finans*.
- Özan, M.H. (2010). *İşletmelerde Alınan Finansal Kararların Yatırımcı Davranışları Üzerindeki Etkilerinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Özaktaş, F.D. (2016). Finansal Piyasa Gelişmesi mi Büyümeyi Tetikler, Büyüme mi Finans Piyasalarını Geliştirir? Türkiye Üzerine Bir Deneme. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 76-88.
- Özcan, B., Gültekin, E. (2016). Etkin Piyasalar Hipotezi G-20 Ülkeleri İçin Geçerli mi? Yeni Bir Yaklaşım. 2. *Uluslararası İşletme ve Ekonomi Kongresi (ICEB'16)*, Saraybosna.
- Özcan, B., Yılancı, V. (2009). Türk Hisse Senedi Piyasasının Zayıf Formda Etkinliğinin Testi. *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 24(274), 100-115.
- Özçelik, Ö. ve Tuncer, G. (2007). Atatürk Dönemi Ekonomi Politikaları. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 253-266.
- Özdemir, A. (2018). *Pay Piyasalarında Etkin Piyasalar Hipotezinin Farklı Dağılım Varsayımları Bağlamında Uzun Hafıza Modelleri İle Tespiti: ABD ve Türkiye Karşılaştırması*. Doktora Tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Burdur.
- Özdemir, Ü.F. (2013). *Bankalarda Hile Riski Yönetimi ve Bir Uygulama*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Özden, K.Ö. (2010). *Ticari Bankalarda Kredilendirme Süreci ve Kredi Riski Yönetimi*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Özdil, T., Yılmaz, C. (2006). İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) Sektör Bazında İşlem Gören Hisse Senetlerinin Alım-Satım Kararlarında En Yüksek Getirili Stratejinin Belirlenmesi. *Yönetim ve Ekonomi*, 13(2), 211-224.
- Özkalaycı, C. (2019). *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın Türk İdari Teşkilatı İçerisindeki Yeri*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Özkeskin, N. (2015). *Türkiye'deki Bankacılık Krizlerine Yönelik Bir Erken Uyarı Sistemi Modellemesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırklareli.
- Özsoylu, A.F. (2019). *Türkiye Ekonomisi Tarihsel Gelişim (4. Bs.)*. Adana: Karahan Kitabevi.
- Öztin, D. (2007). *Dünya Borsalarında Gözlemlenen Dönemsel Anomaliler ve 1996-2006 Dönemi İçin İMKB'de Dönemsel Anomalilerin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Öztürk, H. (2016). Teknik Analizde Alım-Satım Sistemi Oluşturma: Sistemin Geçmişe Yönelik Testleri. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 8(15), 469-493.
- Öztürkatalay, M.V. (2005). *Hisse Senedi Piyasalarında Görülen Kesitsel Anomaliler ve İMKB'ye Yönelik Bir Araştırma*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Parasız, M.İ. (2007). *Modern Bankacılık Teori ve Uygulama (2. Bs.)*. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Parasız, İ. (2018). *Para Banka ve Finansal Piyasalar (10. Bs.)*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Peters, E. (2003). Simple and Complex Market Inefficiencies: Integrating Efficient Markets, Behavioral Finance, and Complexity. *Journal of Behavioral Finance*, 4(4), 225-233.
- Phillips, P.C.B. ve Perron, P. (1988). Testing for a Unit Root in Time Series Regression. *Biometrika*, 75(2), 335-346.
- Pınar, A. ve Erdal (2017). *Para-Banka-Kredi ve Para Politikası (11.Bs.)*. Ankara: Turhan Kitabevi.
- Pompian, M.M. (2006). *Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases*. New Jersey: John Wiley and Sons Publication.

- Rabin, M. (1998). Psychology and Economics. *Journal of Economic Literature*, 36, 11-46.
- Sakarya, B. (2006). *Türkiye’de Bankacılık Krizleri Nedenleri ve Regülasyon Uygulamaları*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Sakarya, Ş., Zeren, F. ve Akkuş, H.T. (2018). Zayıf Formda Piyasa Etkinliğinin Katılım Endekslerinde Test Edilmesi: Türkiye Üzerine Bir Uygulama. *AKÜ İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(1), 101-113.
- Sakınç, S.Ö. (2018). Hisse Senedine Yatırım Yaparken Finansal Analiz İle Teknik Analiz Yöntemlerinin Birlikte Kullanılmasının Önemi ve BİST’de Bir Uygulama. *Sosyal Araştırmalar ve Davranış Bilimleri Dergisi*, 4(5), 134-153.
- Sansar, N.G. (2016). Değişen Finansal Akımlar: Rasyonalizmden Davranışsal Finans Yaklaşımına. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(2), 135-150.
- Sarıgedik, İ. (2008). *1994-2001 Krizlerine Genel Bakış ve Kriz Yönetimi*. Tezsiz Yüksek Lisans Dönem Projesi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sarılı, S. (2014). *Finansal Varlık Fiyatlama Modellerinin Zaman Serisi ve Panel Veriyle Analizi: Türkiye’de Banka Hisse Senetleri Üzerine Bir Uygulama*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.
- Sefil, S., Çilingiroğlu, H.K. (2011). Davranışsal Finansın Temelleri: Karar Vermenin Bilişsel ve Duygusal Eğilimleri. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Yıl: 10, Sayı:19, 247-268.
- Selçuk, G. (2017). *Bankacılık Sektöründe Muhasebe ve Bağımsız Denetim Uygulamaları Sektörde Karşılaşılan Riskler ve Alınan Önlemler ve 2001-2016 Yılları Arasında TMSF’ye Devr Olan Bankaların İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sertkaya, B. (2012). *Bankacılık Krizleri ve Türkiye Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Setianto, R.H., Manap, T.A.A. (2011). The Behavior of Indonesian Stock Market: Structural Breaks and Nonlinearity. *Gadjah Mada International Journal of Business*, 13(3), 209-226.
- Sevüktekin, M. ve Çınar, M. (2017). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi (5. Bs.)*. Bursa: Dora Yayıncılık.

- Seyidoğlu, H. (1992). Ekonomik Terimler. Ankara: Güzem Yayınları.
- Sezer, D., Demir, S. (2015). Yatırımcıların Finansal Okuryazarlık ve Bilişsel Yetenek Düzeylerinin Psikolojik Yanılsamalar ile İlişkisi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 17(66), 69-88.
- Shaker, A.T.M. (2013). Testing the Weak Weak-Form Efficiency of the Finnish and Swedish Stock Markets. *European Journal of Business and Social Sciences*, 2(9), 176-185.
- Sharma, A.J. (2014). The Behavioural Finance: A Challenge or Replacement to Efficient Market Concept. *The SIJ Transactions on Industrial, Financial & Business Management (IFBM)*, 2(6), 273-276.
- Shiller, I. ve Radikoko, I. (2014). Testing Weak-Form Market Efficiency on the TSX. *The Journal of Applied Business Research*, 30(3), 647-658.
- Sönmez, T. (2010). *Davranışsal Finans Yaklaşımı: İMKB’de Aşırı Tepki Hipotezi Üzerine Bir Araştırma*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sucu, Ö. (2019). *Katılım Bankaları ile Mevduat Bankalarının Finansal Performansı Üzerinde Etkili Olan Faktörlerin Belirlenmesi: Türk Bankacılık Sektörü Üzerine Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Sungur, O. (2015). 2000 Sonrası Türkiye Ekonomisi: Büyüme, Enflasyon, İşsizlik, Borçlanma ve Dış Ticarete Gelişmeler. *Toplum ve Demokrasi*, 9(19-20), 243-269.
- Susam, N., Özgül, H.B. ve Yavuz, E. (2020). Türkiye Ekonomisi ve Maliyesi 1923-2023. İstanbul: Beta Yayınevi.
- Suresh, K.G., Joseph, A. ve Sisodia, G. (2013). Efficiency of emerging stock markets: evidences from ‘BRICS’ stock indices data using nonlinear panel unit root test. *Journal of Economic and Financial Modelling*, 1(1), 56-61.
- Sümer, E., Aybar, Ş. (2016). Etkin Piyasalar Hipotezinin, Finansal Piyasaları Açıklamadaki Yetersizliği ve Davranışsal Finans. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 75-84.
- Sümer, G. (2016). Türk Bankacılık Sektörünün Tarihsel Gelişimi ve AB Bankacılık Sektörü ile Karşılaştırılması. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(2), 485-508.

- Şahin, Ö. (2016). Güniçi Fiyat Anomalisi'nin ARCH Ailesi Modelleri İle Test Edilmesi: Borsa İstanbul 100 ve Kurumsal Yönetim Endeksi Üzerine Bir Uygulama. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(36), 329-359.
- Şanlıoğlu, M. (2005). *Basel Uzlaşısı Çerçevesinde Bankalarda Piyasa Risk Yönetimi ve Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Şenel, C. ve Şekeroğlu, S. (2019). Yatırım ve Kalkınma Bankalarının Etkinliklerinin VZA Yöntemiyle Analizi ve Türk Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 54(1), 565-580.
- Şenkesen, E. (2009). *Davranışsal Finans ve Yatırımcı Duyarlılığının Tahvil Verimi Üzerindeki Etkisi: İMKB Tahvil ve Bono Piyasasında Bir Uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Şeyhoğlu, T. (2009). *Türkiye'de 1944-1960 Dönemi Özel Sektör Bankacılığı: Akbank Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Şimşek, K.Ç. (2007). *Bankacılık Risk ve Risk Ölçüm Yöntemleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, Ankara.
- Takan, M. ve Boyacıoğlu, M.A. (2015). Bankacılık Teori, Uygulama ve Yöntem (7. Bs.). Ankara: Nobel Yayınları.
- Tanrıöver B., Çöllü D.A. (2015). Türkiye'de Yatırımcıların Öngörü Performanslarının Rassal Yürüyüş Modeli Çerçevesinde Analizi. *Business and Economics Research Journal*, 6(2), 127-139.
- Tarı, R. (2016). Ekonometri (12. Bs.). İstanbul: KÜV Yayınları.
- Tetik, N., Karadeniz, G., Margazieva, N. ve Altımişev, S. (2015). Geleneksel Finanstın Davranışsal Finansa: Hangi Düşüncelerle Harca ve Yatırım Yaparız?. *Reforma*, 3(67), 33-43.
- Tezeller, R.Y. (2004). *Türkiye Sermaye Piyasalarında Pazar Etkinliği*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Thaler, R.H. (1999). Mental Accounting Matters. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12, 183-206.
- Thaler, R.H, Russel T. (1987). The Relevance of Quasi-Rationality in Competitive Markets: Reply. *American Economic Review*. 77(3), 499-501.

- Telli, R. (2015). Türkiye Ekonomisi ve Avrupa Birliği. Bursa: Ekin Yayınevi.
- Toraman, C., Özyurt, H.K. (2016). Borsa İstanbul'da Etkin Piyasa Hipotezinin Birim Kök Testleri İle Analizi: Sektörel Bazda Bir İnceleme. *Sosyal Bilimler Metinleri*, 2016 Aralık ICOMEP Özel Sayısı, 127-136.
- Torun, N. (2015). *Birim Kök Testlerinin Performanslarının Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tufan, C., Sarıçiçek, R. (2013). Davranışsal Finans Modelleri, Etkin Piyasa Hipotezi ve Anomalilerine İlişkin Bir Değerlendirme. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(2), 159-182.
- Tuhan, A. (2014). *Katılım Bankacılığı ve Türkiye Uygulamaları*. Yüksek Lisans Tezi, Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilecik.
- Tuna, G., Öztürk, M. (2016). Piyasa Etkinliğinin Yapısal Kırımlı Birim Kök Testleri İle İncelenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, ICAFR 16 Özel Sayısı, 548-559.
- Tunçel, A.K. (2007). Rassal Yürüyüş Hipotezi'nin İMKB'de Test Edilmesi: Koşu Testi Uygulaması. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 1-18.
- Turan, Ş. (2010). *Davranışsal Finans Perspektifinden Döviz Piyasasında Etkin Piyasalar Hipotezinin Test Edilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Tutcuoğlu, R.S. (2010). *Dünya'da ve Türkiye'de Bireysel Bankacılığın Gelişimi Nedenleri ve Bankacılık Sektörü Açısından Oluşturduğu Riskler*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Türkiye Bankalar Birliği (2020). Bankalarımız 2019. Yayın No:336.
- Türkyılmaz, S., Balibey, M. (2014). Long Memory Behavior in The Returns of Pakistan Stock Market: ARFIMA-FIGARCH Models. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 4(2), 400-410.
- Türkyılmaz, S., Balibey, M. (2014). Türkiye Hisse Senedi Piyasası Getiri ve Oynaklığındaki Uzun Dönem Bağımlılık İçin Ampirik Bir Analiz. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(2), 281-302.
- Uğurlu, M., Demir, Y. (2016). Firma Büyüklüğü Anomalisinin Varlığının BİST'te Test Edilmesi. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 4(3), 106-116.
- Ural, M. (2003). Finansal Krizler ve Türkiye. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1), 11-28.

- Ustaoglu, D. (2014). *Türkiye’de Katılım Bankacılığı Sektördeki Yeri ve Önemi*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Uyar, A., Uzuner, M.T. (2015). Türkiye’de Altın Piyasasının Zayıf Formda Etkinliğinin Koşu Testi Uygulaması İle Sınanması. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 7(12), 197-208.
- Uygur, E. (2001). Krizden Krize Türkiye: 2000 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri. Tartışma Metni, Ankara: Türkiye Ekonomi Kurumu.
- Ülkü, N. (2001). Finansta Davranış Teorileri ve İMKB’nin Dezenflasyon Başlangıcında Fiyat Davranışı. *İMKB Dergisi*, 17, 69-100.
- Ünal, S., Akbey, F. (2016). Firma Büyüklüğü ve Piyasa Değeri/Defter Değeri Anomalilerinin Birlikte İncelenmesi: Borsa İstanbul Örneği. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2), 257-281.
- Üner, T.Ö. (2008). *İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Takvim Etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Varlık, B. (2017). *Borsa İstanbul’da (BİST) Hisse Senedi Fiyatlarının Spektral Analizi*. Doktora Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Vurucu, M. ve Arı, M.U. (2017). A’dan Z’ye Bankacılık. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Worthington, A.C., Higgs H. (2006). Weak-Form Market Efficiency in Asian Emerging and Developed Equity Markets: Comparative Tests of Random Walk Behaviour. *Accounting Research Journal*, 19(1), 54-63.
- Yakın, A.F. (2002). *Yatırımların Değerlendirilmesinde Hisse Senetleri ve Hisse Senetlerinde Temel/Teknik Analiz Yöntemleri*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.
- Yaşar, B. (2008). *Davranışsal Finans ve Fiyat Köpüğü: İMKB Endekslerinde Fiyat Köpüğüyle İlgili Mevsimsel Birim Kök Araştırması*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yazıcı, M. (2018). Bankacılığa Giriş (6. Bs.). İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Yazıcıoğlu, E. (2015). *Firmaya Özgü Değişkenler İle Borsa İstanbul’da İşlem Gören Hisse Senetleri İçin Anomali Çalışması*. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yentürk, N. (2005). Körlerin Yürüyüşü Türkiye Ekonomisi ve 1990 Sonrası Krizler (2. Bs.). İstanbul: İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Yetiz, F. (2016). Bankacılığın Doğuşu ve Türk Bankacılık Sistemi. *Niğde Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(2), 107-117.

- Yıldırım, H. (2017). *Bazı Davranışsal Finans Modellerinin Bireysel Yatırımcıların Getirilerine Etkisi: Borsa İstanbul Örneği*. Doktora Tezi, Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yıldırım, İ. ve Çakar, R. (2016). A Study on the Factors Influencing the Preference of Islamic Banking. *Global Business Research Congress (GBRC-2016)*, 2, 552-563.
- Yılmaz, N.K (2019). ARCH ve GARCH Modelleriyle Standard Poors 500 Endeksinde Rassal Yürüyüş ve Piyasa Etkinliğinin Analizi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(3), 1559-1574.
- Yılmaz, S. (2019). *Davranışsal Finans ve Borsa İstanbul'da Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Edirne.
- Yiğiter, Ş.Y., Ilgın, K.S. (2015). BIST-100 Endeksinde Ocak Ayı Anomalisinin Güç Oranı Yöntemiyle Test Edilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 30(10), 171-187.
- Yörükoğlu, A. (2007). *Davranışsal Finans*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.
- Yurt, E. (2016). *Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın Bağımsızlığı ve 2008 Küresel Finans Krizi Sonrası Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın Uyguladığı Yeni Para Politikası Araçlarının Değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Avrasya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Yurtadur, M. (2019, Temmuz). Davranışsal Finans Dinamikleri. *Diriliş Postası*.
- Yücel, Ö., (2016). Finansal Piyasa Etkinliği: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama. *International Review of Economics and Management*, 4(3), 107-123.
- Yüksel, N.D. (2009). *İMKB'de Yatırımcı Davranışı ve Örnek Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Yüksel, Ö. (2016). *Borsa İstanbul'da Görülen Dönemsel Anomaliler*. Yüksek Lisans Tezi, Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırklareli.
- Yürük, S. (2017). *Davranışsal İktisat Bağlamında Tüketici Davranışlarının İncelenmesi: Örnek Çıpalama Uygulaması*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.
- Zengin, S. (2009). *Operasyonel Risk Seçim Yöntemleri*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Zeren, F., Kara, H., ve Arı, A., (2013). Piyasa Etkinliği Hipotezi: İMKB İçin Ampirik Bir Analiz. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 36, 141-148.

<https://tr.investing.com/equities/turkey>(Erişim tarihi: 01/03/2020)

<https://www.tbb.org.tr/tr>(Erişim tarihi: 17/07/2020)

<https://www.tcmb.gov.tr>(Erişim tarihi: 15/09/2020)

EKLER

EK 1. Gelişmiş Ülkeler Üzerine Literatür Taraması

Kaynak	Ülke	Veri Seti	Yöntem	Bulgular
Fama (1965)	ABD	1951-1960	Serisel korelasyon, koşu ve filtre kuralı testi	Zayıf formda etkindir.
Al-Loughani ve Chappell (1997)	İngiltere	06.1983-11.1989 günlük veriler	Garch	Zayıf formda etkin değildir.
Chan, Pan ve Gup (1997)	Hong Kong, Güney Kore, Singapur, Tayvan, Japonya ve ABD	1961-1992	Birim kök testi ve eşbütünleşme testleri	Zayıf formda etkindir.
Narayan ve Smyth (2004)	Güney Kore	01.1981-04.2003	Bir ve iki kırılmalı Lumsdaine-Papell birim kök testi	Zayıf formda etkindir.
Elder ve Serletis (2007)	Kanada	08.1980-08.2010 günlük kapanış fiyatları	Garch	Zayıf formda etkindir.
Narayan ve Prasad (2007)	Avusturya, Belçika, İrlanda, İtalya, Danimarka, İngiltere, Hollanda, Norveç, Portekiz, İspanya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İsveç, İsviçre ve Türkiye	01.1988- 03.2003 aylık veriler	LL, SUR ve MADF panel birim kök testleri	Zayıf formda etkindir.
Hasanov (2009)	Güney Kore	1987-2005 aylık veriler	Doğrusal olmayan birim kök testi	Zayıf formda etkin değildir.
Borges (2010)	İngiltere, Fransa, Almanya, İspanya, Yunanistan ve Portekiz	01.1993- 12.2007 tarihleri arasındaki günlük ve haftalık veriler	Koşu ve varyans oranı testi	Almanya ve İspanya zayıf formda etkin, diğer ülkeler zayıf formda etkin değildir.
Demireli, Akkaya ve İbaş (2010)	ABD	02.01.1991– 19.01.2010 dönemi haftalık kapanış fiyatları	ADF ve PP birim kök testleri, korelogram ve ARMA süreçleri	S&P 500 endeksinde yer alan hisseler zayıf formda etkindir.
Alexeev ve Tapon (2011)	Kanada	08.1980-08.2010 dönemine ait günlük veriler	Bootstrap modeli	Zayıf formda etkindir.
Mishra (2011)	ABD, Almanya İngiltere Hindistan, Çin, Brezilya, Güney Kore ve Rusya	01.2007- 12.2010 dönemine ait günlük veriler	ADF birim kök testi ve Garch modeli	Zayıf formda etkin değildir.
Shaker (2013)	Finlandiya, İsveç	2003-2012	ADF, serisel korelasyon ve varyans oranı testi	Zayıf formda etkin değildir.
Shiller ve Radikoko (2014)	Kanada	01.1980-03.2008 günlük kapanış fiyatları	Koşu Testi	Zayıf formda etkin değildir.
Hepsağ ve Akçalı	G-7 ülkelerinden	Tüm G-7 ülkeleri	Asimetrik	G-7 ülkelerinden

(2015)	ABD, Fransa, İtalya, Japonya, Almanya, İngiltere, Kanada E-7 ülkelerinden Brezilya, Çin, Endonezya, Hindistan, Meksika ve Türkiye	için gözlem dönemi olarak 1970:1-2015:5 dönemi. E-7 ülkelerinden Brezilya, Endonezya, Meksika ve Türkiye için 1988:1-2015:5, Çin ve Hindistan için 1993:1-2015:5 ve Rusya için ise 1994:1-2015:5 dönemi	doğrusal olmayan birim kök testi	ABD, Fransa, İtalya ve Japonya zayıf formda etkindir. Almanya, İngiltere ve Kanada ülkeleri ise zayıf formda etkin değildir. E-7 ülkelerinde ise Brezilya, Çin, Endonezya, Hindistan, Meksika ve Türkiye zayıf formda etkindir. Rusya ise zayıf formda etkin değildir.
Koyuncu ve Aslan (2017)	Nasdaq Composite, Dow 30, Dax, S&P 500, Bovespa, FTSE 100, BSE Sensex 30, Shanghai ve Nikkei 225	01.03.2012-30.12.2016 yılları günlük kapanış verileri	Zaman serisi analizleri ve panel veri	Zayıf formda etkin değildir.

Kaynak: Literatür taraması sonucu tarafımızca oluşturulmuştur.

EK 2. Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Literatür Taraması

Kaynak	Ülke	Veri Seti	Yöntem	Bulgular
Huang (1995)	Tayland, Tayvan, Endonezya, Kore, Malezya, Hong Kong, Japonya, Singapur, Filipinler	1 Ocak 1988-30 Haziran 1992 dönemi haftalık veriler	Varyans oranı, ADF testleri	Zayıf formda etkin değildir.
Fawson, Glover, Chang ve Fang (1996)	Tayvan	1967-1993 dönemi aylık veriler	Ljung-Box Q testi, binom dağılım testi, deneme testi ve birim kök testleri	Zayıf formda etkindir.
Ojah ve Karemera (1999)	Arjantin, Brezilya, Şili ve Meksika	1987-1997	Otoregresif kesirli bütünlük hareketli ortalama ve çoklu varyans oranı	Zayıf formda etkindir.
Worthington ve Higgs (2006)	Latin Amerika ülkeleri	31.12.1986-28.05.2003	Geliştirilmiş Dickey Fuller (GDF) testi, Phillips-Perron (PP), KPSS birim kök testleri ve çoklu varyans oranı testleri	Zayıf formda etkin değildir.
Gupta ve Basu (2007)	Hindistan	BSE ve NSE endeksleri 1991-2006 dönemi	ADF, PP ve KPSS birim kök testleri	Zayıf formda etkin değildir.
Awad ve Daraghma (2009)	Filistin	1997-2007 günlük veri seti	Sıralı korelasyon ve koşu testi	Zayıf formda etkin değildir.
Munir ve Mansur (2009)	Malezya- Kuala Lumpur Borsası	Ocak 1980-Ağustos 2008	Two-regime threshold autoregressive (TAR) modeli	Zayıf formda etkindir.
Setianto ve Manap (2011)	Endonezya-Jakarta Bileşik Endeksi	Nisan 1983-Aralık 2010	Standart lineer birim kök testi, ADF birim kök testi, PP ve KPSS, birim kök testleri	Zayıf formda etkindir.
Kuswah, vd. (2013)	Hindistan	1 Nisan 1997-31 Mart 2010	Koşu testi	Zayıf formda etkindir.
Suresh, vd. (2013)	Brezilya, Rusya, Hindistan, Çin ve Güney Afrika	Ocak 2010-Aralık 2010 dönemi aylık verileri	Doğrusal olmayan panel birim kök testleri	Zayıf formda etkin değildir.
Eddien ve Ananzeh (2014)	Ürdün- Amman Borsası	Ocak 2000- Aralık 2003 yılları arasında günlük getiriler	ADF ve PP birim kök testleri	Zayıf formda etkin değildir.
Jamaani ve Roca (2015)	Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Kuveyt, Umman, Katar ve Bahreyn	Aralık 2003- Ocak 2013 dönemleri yerel para birimleri cinsinden günlük endeks fiyatları	Birim kök testleri ve Johansen eşbütünlük testi	Zayıf formda etkin değildir.
Katabi ve Raphael (2018)	Tanzanya- Dar es Salaam Borsası	Ocak 2009- Mayıs 2015	Ljung-Box testi, birim kök testi,	Zayıf formda etkin değildir.

			koşu testi ve varyans oranı testi	
Kayral ve Alaöz (2019)	ABD, AB Komisyonu, Almanya, Arjantin, Avustralya, Brezilya, İngiltere, Çin, İtalya, Japonya, Kanada, Meksika, Rusya, Suudi Arabistan, Türkiye, Fransa, Güney Kore, Endonezya, Güney Afrika, Hindistan	01.01.2002-31.12.2018 dönemlerine ait günlük endeks değerleri	Varyans analizi, ADF, PP, KPSS testleri ve kırılmalı birim kök testleri	Hindistan, Suudi Arabistan ve Çin zayıf formda etkin değildir. ABD, AB Komisyonu, Almanya, Arjantin, Türkiye, İtalya, İngiltere, Fransa, Kanada, Güney Afrika, Güney Kore, Endonezya, Meksika, Brezilya, Rusya, Avustralya, Japonya zayıf formda etkindir.

Kaynak: Literatür taraması sonucu tarafımızca oluşturulmuştur.

EK 3. Türkiye Üzerine Yapılan Literatür Taraması

Kaynak	Ülke	Veri Seti	Yöntem	Bulgular
Bekçioğlu (1985)	Türkiye-İMKB'de işlem gören 42 şirket	1975-1981	Korelasyon analizi, koşu testi	Zayıf formda etkin değildir.
Köse (1993)	Türkiye- 45 firma	1990-1991 dönemi günlük hisse senedi kapanış verileri	Filtre testi	Zayıf formda etkin değildir.
Balaban (1995)	Türkiye- İMKB	4 Ocak 1988- 5 Ağustos 1994 dönemi günlük bileşik endeks	AR yöntemi	Zayıf ve yarı güçlü formda etkin değildir.
Kıyılar (1997)	Türkiye-İMKB	1 Ocak 1988 – 31 Aralık 1994	Serisel korelasyon, koşu testi ve filtre kuralı testi	Zayıf formda etkin değildir.
Buguk ve Brorsen (2003)	Türkiye-BIST Bileşik, BIST Sanayi ve BIST Mali Endeksleri	1992-1999 haftalık verileri.	ADF birim kök testi, GPH kesirli bütünleşme, tekli varyans oranı, sıralama ve işaret tabanlı varyans oranı	Zayıf formda etkindir.
Müslümov, vd. (2003)	Türkiye- BİST 100	1990-2002	GARCH modeli	Zayıf formda etkindir.
Tezeller (2004)	Türkiye-BİST 30	06.1997-05.2004 günlük kapanış verileri	Regresyon, serisel korelasyon, koşu testi	Zayıf formda etkindir.
Kahraman ve Erkan (2005)	Türkiye-İMKB 100	01.01.1996-27.10.2004	Serisel korelasyon testi	Zayıf formda etkin değildir.
Adalı (2006)	Türkiye- İMKB	01.08.1994-31.07.2005 dönemi günlük veriler	Basit ve çoklu regresyon analizi	Zayıf formda etkindir.
Atakan ve Gökbulut (2007)	Türkiye- İMKB 100	03.07.1987-22.12.2006 günlük kapanış fiyatları	Serisel korelasyon, koşu testi, varyans oranı, ADF ve PP	Zayıf formda etkin değildir.
Çelik ve Taş (2007)	Türkiye ile birlikte 12 gelişmekte olan ülke	Nisan 1998-Nisan 2007 dönemine ait haftalık veriler	GDF, PP ve KPSS birim kök testleri	Çoğu ülke piyasası zayıf formda etkindir.
Çelik (2007)	Arjantin, Brezilya, Çek Cumhuriyeti, Mısır, Endonezya, Macaristan, Hindistan, İsrail, Kore, Meksika, Rusya ve Türkiye	Nisan 1998-Nisan 2007 dönemi haftalık veriler	Birim kök, varyans oranı testi	Çoğu ülke zayıf formda etkindir.
Kasman ve Kırkulak (2007)	Türkiye- İMKB	1988-2005 dönemi haftalık veriler	ZA, LP iki yapısal kırılmalı birim kök testi	Zayıf formda etkin değildir.
Ekici (2008)	Türkiye-İMKB- 50 Endeksine konu olan şirketlerden 38 firmaya ait kapanış fiyatları ve 6 endeks (İMKB 30, İMKB	01.01.2001-31.12.2006	Korelasyon, regresyon, koşu ve filtre testi	Zayıf formda etkin değildir.

	50, İMKB-100, Ulusal Hizmet, Ulusal Mali ve Ulusal Sınai)			
Atan, vd. (2009)	Türkiye-İMKB 100	3 Ocak 2003-30 Aralık 2005 15 dakikalık ve seanslık veri setleri	ADF, KPSS birim kök testleri ve ELW kesirli bütünleşme tahmin edicisi	Zayıf formda etkindir.
Çevik ve Erdoğan (2009)	Türkiye-Bankacılık Sektör Endeksi, Akbank, Alternatifbank, Finansbank, Garanti Bankası, İş Bankası, Şekerbank, Türkiye Ekonomi Bankası, Tekstilbank, Türkiye Kalkınma Bankası, TSKB	2003-2007 haftalık veri seti	Yapısal kırılma testleri, güçlü hafıza modeli	Zayıf formda etkin değildir.
Ergül (2009)	Türkiye- İMKB	1988-2007	Birim kök testleri	Zayıf formda etkindir.
Özcan ve Yılcı (2009)	Türkiye- İMKB 100		KSS birim kök testi, BDS testi	Zayıf formda etkin değildir.
Karan ve Kapusuzoğlu (2010)	Türkiye- BİST 30	2003-2007	Lineer olmayan programlama modeli	Zayıf formda etkindir.
Çevik (2012)	Türkiye- İMKB 10 sektör	1997-2011 günlük veri seti	Parametrik ve yarı parametrik yöntem	Zayıf formda etkin değildir.
İbicioğlu (2013)	Türkiye- İMKB	Ocak 2002- Haziran 2012 dönemine ait günlük ve haftalık veriler	Birim kök, varyans oranı testi	Zayıf formda etkindir.
Kapusuzoglu (2013)	Türkiye- BİST	26 Kasım 1996- 30 Kasım 2012	Birim kök testi	Zayıf formda etkin değildir.
Zeren, vd. (2013)	Türkiye- İMKB 100	1987-2012 günlük veri seti	Yapısal birim kök testi	Zayıf formda etkindir.
Gözbaşı, vd. (2014)	Türkiye-İMKB	1987-2012 günlük veri seti	ESTAR birim kök testi	Zayıf formda etkindir.
Türkyılmaz ve Balibey (2014)	Türkiye- BİST	2010-2013	ARFIMA ve FIGARCH modeli	Zayıf formda etkin değildir.
Tanrıöver ve Çöllü (2015)	Türkiye- BİST 100	1990:01-2014:06	Ljung-Box, LM ve BDS testi	Zayıf formda etkin değildir.
Aliyev (2016)	Türkiye- BİST 100	2004-2014	STAR modeli	Zayıf formda etkin değildir.
Altunöz (2016)	Türkiye- XBN10 Endeksi, Akbank, Garanti Bankası, Halk Bankası, İş Bankası A.Ş., Vakıfbank, Yapı Kredi Bankası, Deniz Bank ve Şekerbank	15.10.2006- 20.10.2014 Garanti Bankası 9.7.2006-16.11.2014	ADF ve PP birim kök testleri	Zayıf formda etkindir.
Bulut (2016)	Türkiye-Borsa İstanbul Banka Endeksi ve 8 banka	2006-2014 günlük veri setleri	ADF ve PP birim kök testleri	Zayıf formda etkindir.
Coşkun ve Seven	Türkiye- BİST	1993-2015, 1993-	Geleneksel birim kök	Zayıf formda etkin

(2016)	100	2002 ve 2003-2015 ay sonu ikinci seans kapanış verileri	ve yapısal kırılmalı LS ve NP testleri	değildir.
Özcan ve Gültekin (2016)	G-20 ülkeleri	Her bir ülke için değişen aylık borsa kapanış fiyatları	Panel durağanlık testi	Arjantin, Kanada, Çin ve Rusya borsaları hariç diğer borsalar zayıf formda etkindir.
Toraman ve Özyurt (2016)	Türkiye- BİST 100 ve 14 BİST sektörü	01.01.2010-30.09.2016 günlük kapanış fiyatları	ADF, KPSS, tek kırılmalı ve çok kırılmalı birim kök testi	Zayıf formda etkindir.
Tuna ve Öztürk (2016)	Türkiye-BİST 100, BİST Sınai, BİST Mali, BİST Hizmetler endeksi	Ocak 2003- Eylül 2015 dönemi aylık veri seti	ADF, LP ve CS birim kök testleri	Zayıf formda etkindir.
Yücel (2016)	Türkiye- BIST Sınai, BIST Mali, BIST Hizmetler	Ocak 2003-Eylül 2015 aylık veri seti	ADF, PP birim kök testleri	Zayıf formda etkindir.
Akgün ve Şahin (2017)	Türkiye- BIST	2000-2015 günlük veri setleri	ADF ve PP birim kök testleri	Zayıf formda etkindir.
Ayaydın, Çam vd. (2018)	Türkiye- BİST 100	31 Ocak 1997-27 Ocak 2007 günlük veri setleri	Harvey doğrusallık testi	Zayıf formda etkin değildir.
Bal, Ildırar vd. (2018)	Türkiye- BİST Bankalar Endeksi	2005-2018 haftalık veriler	Standart ve doğrusal olmayan ADF birim kök testleri	Zayıf formda etkin değildir.
Özdemir (2018)	Türkiye- BİST 100, ABD- S&P 500	02.01.2002-12.05.2017 dönemi günlük kapanış değerleri	Gauss normal dağılım, Student-t dağılımı, ARFIMA ve FIGARCH modelleri	Zayıf formda etkindir.
Sakarya, vd. (2018)	Türkiye- Katılım 30, Katılım 50 ve Katılım Model Portföy Endeksleri	Katılım 30 endeksi için 2011-2017, Katılım 50 ve Katılım Model Portföy endeksi için 2014-2017 tarihleri arasındaki haftalık endeks getiri verileri	KSS birim kök testi	Zayıf formda etkindir.
Kır (2019)	AB ülkeleri ve Türkiye	16.01.2000-04.11.2018 endeks kapanış fiyat verileri	ADF, PP, KPSS, LM ve GLS	AB ülkeleri ve Türkiye piyasası zayıf formda etkin değildir.

Kaynak: Literatür taraması sonucu tarafımızca oluşturulmuştur.

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Tuğçe Dalli

Doğum Yeri-Yılı: Adana-1993

Adres: Güzelyalı Mahallesi 81206 Sokak Belük Sitesi A Blok Kat:10 Daire

No:20Çukurova/Adana

E-mail: dallitugce1@gmail.com

EĞİTİM DURUMU

Yüksek Lisans: Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İktisat Ana Bilim Dalı, Adana

Lisans: Çukurova Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat, Adana

Yabancı Dil: İngilizce