



**TÜRKİYE'DE MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER
İLE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİNİN
İNCELENMESİ**

Taha KARTAL

**Yüksek Lisans Tezi
Ekonometri Anabilim Dalı
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ERKAL
2019**

Her Hakkı Saklıdır

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
EKONOMETRİ ANABİLİMDALI**

Taha KARTAL

**TÜRKİYE'DE MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER İLE HİSSE
SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ERKAL**

ERZURUM - 2019



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TEZ BEYAN FORMU



23/08/2019

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddelerine göre hazırlamış olduğum "**TÜRKİYE'DE MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER İLE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ**" adlı tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Uygulama Esaslarının ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim *.

Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

Tezimin/Raporumun makale için **altı ay**, patent için **iki yıl** süreyle erişiminin ertelenmesini istiyorum.

23.08.2019

Taha KARTAL

* LİSANSÜSTÜ TEZLERİN ELEKTRONİK ORTAMDA TOPLANMASI, DÜZENLENMESİ VE ERİŞİME AÇILMASINA İLİŞKİN YÖNERGE

.....
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

Çeşitli ve Son Hükümler

Lisansüstü tezlerin erişime açılmasının ertelenmesi MADDE 6– (1) Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

Gizlilik dereceli tezler MADDE 7– (1) Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

(2) Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

F-83/00/22.12.2016



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ERKAL danışmanlığında, Taha KARTAL tarafından hazırlanan bu çalışma 23/08/2019 tarihinde aşağıda isimleri yazılı jüri tarafından. Ekonometri Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Ömer YILMAZ

İmza:

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ERKAL

İmza:

Jüri Üyesi : Dr. Öğr. Üyesi Zeynep KARACA

İmza:

Prof. Dr. Sait UYLAŞ

Enstitü Müdürü

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	IV
ABSTRACT	V
KISALTMALAR DİZİNİ	VI
TABLolar DİZİNİ	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ	VIII
ÖNSÖZ.....	IX
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

HİSSE SENEDİ PİYASASI VE BORSA İSTANBUL'UN GELİŞİMİ

1.1. FİNANSAL PİYASA KAVRAMI	4
1.1.1. Finansal Piyasaların İşlevleri	5
1.2. FİNANSAL PİYASA TÜRLERİ	6
1.2.1. Para Piyasası.....	6
1.2.2. Sermaye Piyasası.....	8
1.3. HİSSE SENEDİ PİYASALARI VE TARİHİ.....	11
1.3.1. Türkiye’de Hisse Senedi Piyasasının Tarihsel Gelişimi	13
1.3.2. Borsa İstanbul (BİST)	14
1.3.2.1. Pay (Hisse Senedi) Piyasası	15
1.3.2.2. Borçlanma Aracı Piyasası	16
1.3.2.3. Kıymetli Madenler ve Taşlar Piyasası	16
1.3.2.4. Gelişen İşletmeler Piyasası	16
1.3.2.5. Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası.....	17
1.4. HİSSE SENEDİ KAVRAMI VE TÜRLERİ	17
1.4.1. Hisse Senedi Türleri.....	19
1.4.1.1. Hamiline ve Nama Yazılı Hisse Senetleri.....	19
1.4.1.2. Adi ve İmtiyazlı Hisse Senetleri	20
1.4.1.3. Primli ve Primsiz Hisse Senetleri.....	20
1.4.1.4. Bedelli ve Bedelsiz Hisse Senetleri	21
1.4.1.5. Kurucu ve İntifa Hisse Senetleri	21

İKİNCİ BÖLÜM
HİSSE SENEDİ GETİRİLERİNİ ETKİLEYEN MAKROEKONOMİK
DEĞİŞKENLER

2.1. HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLE MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER İLİŞKİSİ.....	22
2.2. ENFLASYON VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ	24
2.3. FAİZ ORANI VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ.....	26
2.4. DÖVİZ KURU VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ.....	28
2.5. ALTIN FİYATLARI VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ.....	30
2.6. PARA ARZI VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ.....	32
2.7. SANAYİ ÜRETİMİ VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ	33
2.8. İŞSİZLİK ORANI VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ.....	35
2.9. DIŞ TİCARET DENGESİ VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ	36
2.10. HİSSE SENEDİ GETİRİLERİNİ ETKİLEYEN MAKROEKONOMİK FAKTÖRLERE İLİŞKİN LİTERATÜR	37

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ
ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ÖLÇÜLMESİ

3.1. VERİ SETİ VE YÖNTEM	47
3.2. BİRİM KÖK TESTLERİ.....	48
3.2.1. Augmented Dickey-Fuller (ADF) Ve Phillips-Perron (PP) Testi	49
3.3. GECİKMESİ DAĞITILMIŞ OTOREGRESİF MODEL (ARDL) VE SINIR TESTİ.....	50
3.4. BULGULAR	52
3.4.1 Birim Kök Testi Sonuçları	52
3.4.2. ARDL Sınır Testi, ARDL Uzun Dönem ve Kısa Dönem Sonuçları.....	54
3.4.2.1. Sınır Testi İçin Uygun Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi.....	54
3.4.2.2. Sınır Testi Sonuçları.....	55
3.4.2.3. Uzun Dönem ARDL Modeli İçin Uygun Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi	56
3.4.2.4. Uzun Dönem ARDL (4,3,5,5,0,5,0,6,2) Modeli Sonuçları.....	57

3.4.2.5. Kısa Dönem ARDL Modeli İçin Uygun Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi	61
3.4.2.6. Kısa Dönem ARDL (4,1,6,4,0,2,1,6,0) Modeli Sonuçları	62
SONUÇ	67
KAYNAKÇA	71
ÖZGEÇMİŞ	84



ÖZET**YÜKSEK LİSANS TEZİ****TÜRKİYE’DE MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER İLE HİSSE SENEDİ
GETİRİLERİ İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ****Taha KARTAL****Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ERKAL****2019, 84 Sayfa****Jüri: Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ERKAL (Danışman)****Prof. Dr. Ömer YILMAZ****Dr. Öğr. Üyesi Zeynep KARACA**

Günümüzde teknolojinin ve iletişimin geldiği nokta ile birlikte, makroekonomik olaylar ve gelişmeler, tasarruf sahiplerine hızlı bir şekilde ulaşmaktadır. Bu gelişmeler ve olaylar finansal piyasaları ve hisse senedi fiyatlarını etkileyebilmektedir. Bu açıdan, hisse senedi piyasaları ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki sürekli merak edilen bir konu olmuştur. Makroekonomik değişkenlerde yaşanabilecek olumlu gelişmeler bir ülkedeki hisse senedi piyasalarının gelişimine büyük katkı sağlayabilmektedir. Yabancı ve yerli sermayenin harekete geçirilmesinde büyük önemi olan borsanın, makroekonomik değişkenler ile nasıl bir etkileşim içinde olduğunun açıkça anlaşılması durumunda, ülkenin finansal sistemi büyük ölçüde geliştirilebilir.

Bu çalışmada, BİST 100 Endeksi ile belirlenmiş makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin yönü 2005 Aralık – 2018 Aralık dönemini kapsayan aylık veriler kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Öncelikle serilerin durağanlık durumlarına Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) yöntemleriyle bakılmış, ardından bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkileri tespit edebilmek için Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL) yaklaşımı kullanılmıştır. Çalışma bulguları, sanayi üretimi endeksi ve altın fiyatları ile hisse senedi getirileri arasında pozitif yönlü, döviz kuru ve para arzı ile hisse senedi getirileri arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Makroekonomik Değişkenler, BİST, Hisse Senedi Getirileri, ARDL Sınır Testi

ABSTRACT**MASTER THESIS****INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN MACROECONOMIC
VARIABLES AND STOCK RETURNS IN TURKEY****Taha KARTAL****Advisor: Assist. Prof. Dr. Gökhan ERKAL****2019, Pages: 84****Jury: Assist. Prof. Dr. Gökhan ERKAL (Advisor)
Prof. Dr. Ömer YILMAZ
Assist. Prof. Dr. Zeynep KARACA**

Nowadays, with the development of technology and communication, macroeconomic events and developments are rapidly reaching savings owners. These developments and events may affect the financial markets and stock prices. In this respect, the relationship between stock markets and macroeconomic variables has been a subject of constant concern. The positive developments in macroeconomic variables can contribute to the development of stock markets in a country. The financial system of the country can be greatly improved if it is clearly understood how the stock exchange, which is of great importance in mobilizing foreign and domestic capital, interacts with macroeconomic variables.

In this study, the direction of the relationship between macroeconomic variables and BIST 100 Index is determined by using monthly data covering December 2005 - December 2018 period. First, the stationarity of the series was analyzed by Augmented Dickey Fuller (ADF) and Phillips-Perron (PP) methods, then Autoregressive Distributed Lag (ARDL) approach was used to detect long and short term relationships between dependent and independent variables. The findings of the study show that there is a positive relationship between the industrial production index and gold prices with the stock returns, while the exchange rate, money supply and the stock returns are negatively correlated.

Keywords: Macroeconomic Variables, BIST, Stock Returns, ARDL Bound Test

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Genişletilmiş Dickey Fuller (Augmented Dickey Fuller)
AIC	: Akaike Bilgi Kriteri (Akaike Information Criterion)
APT	: Arbitraj Fiyatlama Teorisi (Arbitrage Pricing Theory)
ARDL	: Gecikmesi Dağıtılmış Otoresif (Autoregressive Distributed Lag)
ARIMA	: Otoresif Entegre Hareketli Ortalama (Autoregressive Integrated Moving Average)
BİST	: Borsa İstanbul
CUSUM	: Kümülatif Toplam (Cumulative Sum)
CUSUMQ	: Kümülatif Kareler Toplamı (Cumulative Sum of Squares)
ECT	: Hata Düzeltme Terimi (Error Correction Term)
GARCH	: Genelleştirilmiş Otoresif Koşullu Değişen Varyans (Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity)
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla
HQ	: Hannan-Quinn Bilgi Kriteri
PP	: Phillips-Perron
SIC	: Schwarz Bilgi Kriteri (Schwarz Information Criterion)
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
SPL	: Sermaye Piyasası Lisanslama
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
VAR	: Vektör Otoresif
VARMA	: Vektör Otoresif Hareketli Ortalama (Vector Autoregressive Moving Average)
VECM	: Vektör Hata Düzeltme Modeli

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1.1. Para Piyasası Araçları ve Para Çıkaran Birimler	7
Tablo 1.2. Sermaye ve Para Piyasası Arasındaki Farklar.....	10
Tablo 1.3. Hisse Senedi Piyasasında İşlemlerin Gerçekleştiği Pazarlar	15
Tablo 3.1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları	47
Tablo 3.2. Birim Kök Testi Sonuçları	53
Tablo 3.3. Sınır Testi Sonuçları.....	56
Tablo 3.4. Uzun Dönem ARDL (4,3,5,5,0,5,0,6,2) Modeli Tahmin Sonuçları	58
Tablo 3.5. Kısa Dönem ARDL (4,1,6,4,0,2,1,6,0) Modeli Tahmin Sonuçları.....	62



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Sınır Testi İçin Uygun Gecikme Uzunlukları	55
Şekil 3.2. Uzun Dönem ARDL Modeli İçin Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi	57
Şekil 3.3. Kısa Dönem ARDL Modeli İçin Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi	62
Şekil 3.4. Uzun Dönem ARDL (4,3,5,5,0,5,0,6,2) Modeli İçin CUSUM ve CUSUMSQ Grafikleri.....	65
Şekil 3.5. Kısa Dönem ARDL (4,1,6,4,0,2,1,6,0) Modeli İçin CUSUM ve CUSUMSQ Grafikleri.....	66



ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitim sürecimde ve bu çalışma boyunca bana gereken sabrı gösterip, yönlendiren danışman hocama Dr. Öğr. Üyesi Gökhan ERKAL'a teşekkürlerimi sunarım.

Çalışma süresince yardımlarını gördüğüm değerli dostlarım Ömer Faruk TEKMANLI'ya, Arş. Gör. Bülent Diclehan ÇADIRCI'ya ve Dr. Arş. Gör. Bilal AKKAYNAK'a teşekkürü borç bilirim.

Maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen babam Dr. Öğr. Üyesi Zafer KARTAL'a, çok kıymetli annem Ruhsane KARTAL'a, kardeşlerim Münteha ve Fatma'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Erzurum-2019

Taha KARTAL

GİRİŞ

Hisse senedi piyasaları ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki sürekli merak edilen bir konu olmuştur. Makroekonomik değişkenlerde yaşanabilecek olumlu gelişmeler bir ülkedeki hisse senedi piyasalarının gelişimine büyük katkı sağlayabilmektedir. Yabancı ve yerli sermayenin harekete geçirilmesinde büyük önemi olan borsanın, makroekonomik değişkenler ile nasıl bir etkileşim içinde olduğunun açıkça anlaşılması durumunda, ülkenin finansal sistemi büyük ölçüde geliştirilebilir. Bu konu hakkında yapılan incelemelerde araştırmacıların farklı bulgulara ulaştıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca hisse senedi fiyatlarının öngörülmesinde de makroekonomik değişkenlerin önemli bir rolü vardır. Bu ilişki tarihsel süreç içerisinde hem akademik camianın hem de politikacıların büyük oranda ilgisini çekmiştir. Örneğin, politikacılar, sermaye oluşumunu ve borsa sürecini etkilemekten korkmadan ulusal makroekonomik politikaları uygulayabilmektedir. Ayrıca, ekonomik teori, hisse senedi fiyatlarının gelecekteki kurumsal performansla ilgili beklentileri yansıtması gerektiğini ve kurumsal kârların genellikle ekonomik faaliyetlerin seviyesini yansıttığını ifade etmektedir. Hisse senedi fiyatları, temel prensipleri doğru bir şekilde yansıtıyorsa, gelecekteki ekonomik faaliyetlerin öncü göstergeleri olarak kullanılabilir. Bu nedenle, makroekonomik değişkenler ve hisse senedi fiyatları arasındaki nedensellik ilişkileri ve dinamik etkileşimlerin belirlenmesi, ülkenin makroekonomik politikasının oluşturulmasında önemli bir yere sahiptir (Maysami vd., 2004: 48).

Yatırımcılar alım satım kararları almak için temel değerlendirme modelini kullanırlar. Diğer bir ifadeyle, hisse senedinden beklenen tüm nakit girişlerinin bugünkü değeri olan içsel değeri hesaplayarak ve alım satım zamanını belirlemek için mevcut piyasa fiyatı ile karşılaştırırlar. İçsel değeri hesaplama sürecinde, yatırımcıların gelecekteki ekonomik koşullara ilişkin beklentileri önemli bir rol oynamaktadır. Yani, ulusal veya uluslararası ekonomik yapılar tarafından üretilen makroekonomik değişkenlerin analizine dayanarak oluşturulan bu beklentiler, yatırımcıların alım satım kararlarını etkilemekte ve dolayısıyla hisse senedi fiyatlarını belirlemede önemli bir yere sahiptir (Durukan, 1999: 26).

Hisse senedi fiyatları, makroekonomik olaylar, geçmiş fiyat hareketleri ve siyasi gelişmeler gibi birçok faktörden etkilenebilmektedir. Araştırmacılar bir yandan etkin piyasalar hipotezine dayanarak hisse senedi fiyatlarının yatırımcıların gelecekle ilgili

beklentilerini yansıttığını belirtirken bir yandan da ekonomik durum ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Her iki açıdan da makroekonomik değişkenler ile hisse senedi fiyatları arasında etkileşimin varlığının ve yönünün belirlenmesi finansal strateji açısından oldukça önemlidir.

Gerek yerli gerekse yabancı yatırımcılar, BİST gibi gelişmekte olan borsalarda işlem gören hisse senetlerini yatırım stratejilerinin ve portföylerinin bir parçası olarak görmeye başladıkça, borsalarının geçmiş performans ve makroekonomik değişikliklere veya şoklara nasıl tepki verdiğini incelemeleri gerekecektir. Çünkü ülkede faaliyet göstermekte olan her bir firma ekonominin bir parçasıdır. Bu açıdan makroekonomik faktörlerdeki herhangi bir değişiklik ülkenin ekonomik durumunu etkileyebileceği gibi firmaları da etkileyecek ve dolayısıyla hisse senedi fiyatlarında da önemli bir etkiye neden olacaktır. Bu çalışmanın; enflasyon oranı, faiz oranı, para arzı, sanayi üretimi, altın fiyatları, işsizlik oranı, dış ticaret dengesi ve döviz kuru gibi seçilmiş makroekonomik değişkenler ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkinin varlığını ve yönünü belirlemesi açısından yatırımcılara, etkili yatırım yapmaları için bir yol gösterici olması beklenmektedir.

Bu çalışmada, özellikle gelişmekte olan bir ülke konumundaki Türkiye için makroekonomik değişkenler ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkinin varlığını ve yönünü belirlemek amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında, Türkiye için makroekonomik değişkenler ile hisse senedi getirileri ele alınmıştır. Veriler Aralık 2005 – Aralık 2018 tarihlerini kapsamaktadır. Makroekonomik değişkenler olarak enflasyon oranı, para arzı, döviz kuru, faiz oranları, altın fiyatları, dış ticaret dengesi, sanayi üretim endeksi, işsizlik oranı seçilmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde finansal piyasalar hakkında genel bilgilerin verilmesinin ardından, sermaye piyasası ve hisse senedi piyasasına yer verilmiştir. İkinci bölümde makroekonomik değişkenlerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Ayrıca hisse senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiye dair teorik açıklamalara yer verilmiştir. Daha sonra hisse senedi piyasalarını etkileyen makroekonomik faktörler ile ilgili yapılmış olan çalışmalar özetlenmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde kullanılan değişkenlere ait veriler ve çalışmada kullanılan yöntem ile ilgili bilgiler verildikten sonra analiz kısmına geçilmiştir. Öncelikle,

Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) testleri yardımıyla çalışmada kullanılan serilerin durağanlık özellikleri incelenmiştir. Birim kök testi sonuçlarına göre değişkenlerin farklı düzeylerde durağan oldukları belirlenmiştir. Ardından, farklı seviyelerde durağan olan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisinin sınanmasına izin veren Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL) Sınır Testi yaklaşımıyla değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi bulunduğundan sonra, kısa ve uzun dönem ilişkiler incelenmiştir.



BİRİNCİ BÖLÜM

HİSSE SENEDİ PİYASASI VE BORSA İSTANBUL'UN GELİŞİMİ

1.1. FİNANSAL PİYASA KAVRAMI

Piyasa genel olarak alıcı ve satıcıların bir araya geldikleri fiziksel ortamlar olarak tanımlanmaktadır. Ancak günümüzde, teknolojinin gelişmesi ile birlikte, alıcı ve satıcılar belirli bir ortamda karşı karşıya gelebilecekleri gibi, internet, telefon ve faks gibi çeşitli iletişim kanallarını kullanarak da karşılaşabilirler. Bu açıdan bakıldığında zaman, alıcı ve satıcıların buluşması ile anlatılmak istenen daha çok alım-satım isteklerinin buluşmasıdır (Sayılğan, 2017: 25). Bu tanımdan yola çıkarak piyasaların özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Civan 2007: 3):

1. Piyasalar için fiziksel bir yere gerek olmadan, alıcı ve satıcıların alımı ve satımı yapılacak mal ve hizmetler hakkında birbirleri ile bağlantı kurmaları yeterlidir.
2. Piyasalarda alınacak veya satılacak olan mal ve hizmetlerin mülkiyetini elinde bulunduranlar tarafından alımının ve satımının gerçekleştirilmesi şart değildir. Önemli olan mal ve hizmetlerin ucuz bir şekilde transfer edilmesidir.
3. Piyasalarda çeşitli mal ve hizmetlerin bulunması ile birlikte her bir varlık için transfer imkânı sağlanmaktadır.

Finansal piyasalar, tasarruf yapanların elinde bulundurdukları fon fazlasını, fon açığı olanlara aktarımını gerçekleştirmek üzere temel bir ekonomik fonksiyon üstlenmişlerdir. Bir ekonomide ödünç fon vermek isteyen temel tasarruf sahipleri hane halklarıdır, ancak işletmeler ve devletler de fon fazlası içinde olup bunları borç vermek isteyebilmektedirler. Bir ekonomide fon açığı olan temel birimler ise işletmeler ve devletlerdir. Bununla birlikte hanehalkları ve yabancılarda borçlanmak isteyebilirler (Mishkin, 2000: 20). Fon açığı olanlar finansal piyasalardan tahvil ve hisse senedi gibi finansal varlıkları kullanarak kendilerine fon sağlamaktadırlar. Örneğin, hisse senetleri; tasarruf yapanlar tarafından satın alınarak onların servet unsurları içerisinde yer alırken, bu senetler fon açığı olanlarda pasif tarafta yer almaktadır (Gönenli, 1988: 6).

Finansal piyasalarda fon arz edenler ile bu fonları talep edenler arasındaki transfer işlemi iki şekilde gerçekleştirilebilir. Fon aktarımı, arz edenler ile talep edenler arasında

doğrudan yapılabileceği gibi bu alanda uzmanlaşmış kurumların aracı olması ile birlikte de gerçekleştirilebilir. Ancak doğrudan fon transferi işlemi, fon fazlası olan tasarruf sahipleri ile fon açığı olanların bir araya gelerek bu işlemi gerçekleştirmelerinden dolayı pratikte oldukça zordur. Aracı kuruluşlar ise taraflara bilgi sağlama, risk yönetimi ve vade uyumu gibi sundukları hizmetler ile fon transferini daha kolay bir şekilde gerçekleştirmektedirler (Karabıyık ve Anbar, 2015: 4).

1.1.1. Finansal Piyasaların İşlevleri

Birçok farklı yapıda olan finansal piyasalar çeşitli şekillerde işlemektedir. Gelişmiş ülkelerin borsalarından gelişmemiş ülkelerdeki sokak sarraflarına veya para değiş tokuşu yapanlara kadar hepsi aynı temel işlevlere hizmet etmektedir. Bu işlevleri aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür (Levinson, 2014: 2-3):

- Fiyat Belirleme: Piyasalar, bireylerin finansal varlıkları ve değerli madenleri satın almak ve satmak istedikleri fiyatlara dayanarak, farklı kalemlerin göreceli değerlerini belirleyerek fiyatların oluşmasını sağlar.
- Varlık Değerlemesi: Piyasa fiyatları, bir firmanın veya firmanın varlıklarının veya mülkünün değerini belirlemek için en iyi yolu sunar.
- Arbitraj: Finansal piyasaları gelişmemiş ülkelerdeki emtiaların ve paraların başka yerlerde farklı fiyatlardan ticareti yapılabilir. Finansal piyasalardaki işlemciler bu farklılıktan kar elde etmeye çalıştıkça, fiyatlar eşit düzeye gelerek ekonomi daha verimli bir hale gelir.
- Sermaye Sağlamak: Finansal piyasalar firmaların işlerini geliştirmesine veya kişilerin ev veya araba almalarına imkân sağlayan önemli bir sermaye kaynağıdır.
- Yatırım: Sermaye piyasaları, hisse senedi, tahvil vb. finansal araçlar gibi gelecekte getiri sağlayacak varlıkları bir araya getirir.
- Ticari İşlemler: Finansal piyasalar birçok ticari işlemin yapılmasını mümkün kılan bir ortam sağlar.
- Risk Yönetimi: Türev sözleşmeler, bir ihracat ödemesi alınmadan önce yabancı para biriminin yerel para birimi karşısında değer kaybetmesi olasılığı gibi birçok riske karşı koruma sağlayabilir.

Finansal piyasalarda işlem yapmak isteyen kişiler alım ve satım yapacakları zamanı varlıkların fiyatlarına göre belirleyeceklerdir. Bu nedenle finansal piyasalar, piyasa aktörlerinin alacakları yatırım kararlarında fiyat mekanizması aracılığıyla yardımcı olurlar (Aras ve Müslümov, 2003: 7).

1.2. FİNANSAL PİYASA TÜRLERİ

Finansal piyasaları; kesin hatlarla olmasa da, vadeleri bakımından iki sınıfa ayırmak mümkündür. Para piyasasında kısa vadeli fon arz ve talepleri karşılaşırken, sermaye piyasasında uzun veya orta vadeli fon arz ve talepleri bir araya gelmektedir. Süresi bir yılın üzerindeki vadeler uzun, süresi bir yılın altındaki vadeler kısa vade olarak belirtilmiştir. Ancak bazı finansal varlıklar her iki piyasada da işlem görmektedirler. Çalışmanın bu bölümünde sırasıyla para ve sermaye piyasaları açıklanmıştır.

1.2.1. Para Piyasası

Para piyasaları, vadeleri bir yıl veya bir yıldan daha kısa olan finansal enstrümanları içeren, finansal piyasaların bir bölümüdür. Hazine bonoları, mevduat sertifikaları, poliçeler, banka bonoları, repo ve banka garantili bonolar tipik para piyasası araçlarıdır (Drake ve Fabozzi, 2010: 26). Bir diğer ifadeyle “Para Piyasası” kavramı, kısa vadeli sermaye akışını ele alan şirketlerin, finansal kurumların, yatırımcıların ve hükümetlerin oluşturduğu bir ağı ifade eder. Bir işletme, büyük bir ödeme gelene kadar birkaç aylığına nakit paraya ihtiyaç duyduğunda veya bir banka, mevduat sahiplerinin istediği zaman temin edebilecekleri parayla yatırım yapmak istediğinde veya hükümetin ödemelerinin vadesi geldiğinde vergi gelirlerinde mevsimsel dalgalanmalar olduğunda para piyasalarında kısa vadeli likidite işlemlerine başvurulur (Levinson, 2014: 37).

Para piyasası araçlarının ortak özellikleri şu şekilde sıralanabilir:

1. Kısa vadelidirler
2. Hızlı bir şekilde alınıp satılabilirler
3. İşlem maliyetleri düşüktür.

Bu özelliklerinden dolayı, kısa süreli fonlar için önemli yatırım araçlarıdır ve hızlı alınıp satılabildikleri için bu araçlara para benzeri araçlarda denir (Günel, 2010: 24).

Para piyasaları son yıllarda arabuluculuk denilen bir süreç olan bankacılık endüstrisinden genel olarak para çıkışının bir sonucu olarak, önemli ölçüde genişlemiştir. 1980'lerin başlarına kadar, hemen hemen bütün ülkelerdeki finansal piyasalar ticari bankalara odaklanmıştır. Tasarruf yapanlar ve yatırımcılar, varlıklarının çoğunu, ya çek hesabı gibi kısa vadeli talep mevduatı, faizsiz veya hiç faiz ödemeyen ya da yıllarca paraya bağlanan para yatırma sertifikaları şeklinde bankalara yatırdıklarında tuttular. Bu güvenilir ve düşük maliyetli para arzı, hem bankalar hem işletmeler hem de tüketiciler için ana kredi kaynağıydı (Levinson, 2014: 38).

Para piyasası araçları ve bu araçları çıkaran kurum ve kuruluşlar Tablo 1.1. de gösterilmiştir.

Tablo 1.1. Para Piyasası Araçları ve Para Çıkaran Birimler

ARAÇLAR	ÇIKARAN
Finansman Bonosu	Bankalar, Finansman Şirketleri ve Diğer Şirketler
Euro-Dolar Mevduat	Uluslararası Bankalar
Mevduat Sertifikaları	Bankalar ve Tasarruf Kuruluşları
Hazine Bonoları	Hükümetler
Merkez Bankası Fonları (Bankalararası Piyasa)	Mevduat Kurumları
Repo Sözleşmeleri	Firmalar ve Finansal Kuruluşlar
Kabul Kredisi	Bankalar

Kaynak: Günal, M. (2010). *Para Banka ve Finansal Sistem*. 3. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Dünyada hemen hemen her ülkede bir para piyasası vardır ve bu piyasalar, bir gün ile bir yıl arasında vadesi bulunan borçlanma araçlarının finansmanı için bir kanal görevi görürler ve aynı zamanda devletlerin, bireylerin ve şirketlerin erişebilecekleri bir yol olarak hizmet verirler (Fabozzi vd. 2002: 2).

Para piyasası kurumları, bankacılık ve bankacılık dışı kesim şeklinde ikiye ayrılabilir. Merkez bankası ve diğer bankalar bankacılık kesimini oluştururken, bankacılık dışı kesim ise, factoring, finansal kiralama şirketleri, sigorta kurumları ve forfaiting şirketleri gibi kurumlar ve şirketlerden oluşmaktadır. Bankacılık sektörü, orta derecede faiz geliri sağlamak isteyip, büyük risk üstlenmek istemeyen yatırımcılar tarafından tercih edilebilir (Korkmaz ve Ceylan, 2012: 3).

1.2.2. Sermaye Piyasası

Genel ve standart bir tanımla sermaye piyasası, sermaye arz ve talebinin bir araya geldiği piyasalardır (Karlı 2004: 23). Kullanılan araçlar bakımında tanımlayacak olursak sermaye piyasası, genellikle bir yıl veya daha uzun vadeli orijinal vadeye sahip olan uzun vadeli borçlanma araçlarının ve özkaynak araçlarının işlem gördüğü piyasalardır (Mishkin, 2016: 73). Bu piyasalarda arz ve talebin karşılandığı araçlara menkul kıymetler veya sermaye piyasası araçları denir ve sermaye fonları menkul kıymetlerin alım satım yapılması yoluyla el değiştirir. Bu açıdan bakıldığı zaman sermaye piyasası kavramı ile menkul kıymetler piyasası kavramı iç içe geçmiş kavramlardır (Karlı 2004: 24).

Hisse senetleri ve tahviller sermaye piyasalarında en çok işlem gören finansal varlıklardır. İşletmeler ileriye yönelik yatırımlarını finanse etmek amacıyla uzun vadeli borçlanarak sermaye piyasalarından fon sağlarlar (Hacıoğlu ve Dinçer, 2009: 36). Elinde fazla fon bulunduran bireyler ve şirketler de sermaye piyasası menkul kıymetlerine yatırım yaparlar (Melicher ve Norton, 2017: 181).

Sermaye piyasalarının etkinliği için bazı faktörler şu şekilde sıralanabilir (Aydın vd., 2006: 38-39):

1. Ülke ekonomisinin sağlığı ve istikrarı,
2. Piyasadaki bilgi paylaşımının hızlı ve kesintisiz olması,
3. Piyasadaki yatırımcıların rasyonel bir şekilde hareket etmesi,
4. Menkul kıymetlerden riski yüksek olanların getirisinin yüksek riski düşük olanların getirisinin düşük olması,
5. Finansal varlıkların alım satım işlemleri yapılırken oluşan maliyetlerin düşük olması.

Sermaye piyasası araçlarının fiyatları değişken olup fazla risk içerirler ve vadeleri uzun olduğu için likiditeleri düşüktür. Hisse senetleri, belediye tahvilleri, şirket tahvilleri, devlet tahvilleri, ticari ve tüketici kredileri, ipotek senetleri en çok işlem gören sermaye piyasası araçlarıdır (Günel, 2010: 28).

Sermaye piyasaları birincil ve ikincil piyasalar şeklinde ikiye ayrılır.

- Birincil Piyasalar; fon talebinde bulunanlar ile fon arz edenlerin aracısız ve direkt olarak bir araya geldikleri piyasalardır. Menkul kıymetleri ihraç edenlerden doğrudan yatırımcılara satıldığı piyasalardır. Bu piyasalar finansal araçların ilk kez alım satımın yapıldığı yerlerdir (D'Ambrosio, 1970: 32).
- İkincil Piyasalar; önceden birincil piyasalarda işlem görmüş ve piyasada hâlihazırda bulunan kıymetlerin yatırımcılar arasında alım satım yapıldığı piyasalardır. Dolayısıyla ikincil piyasalar mevcut kıymetlerin el değiştirilmesi ile faaliyetlerini sürdürürler (Sarıkamış, 2000: 67).

Pay senetlerini ihraçtan alanlar, bu senetleri tekrar nakite çevirmek için ihraç eden kuruluşlara hiçbir zaman başvuramazlar. Borçlanma araçlarında ise vadesi gelmeden önce ihraç eden kuruluşlara başvuramazlar. İkincil piyasalar bu durumdaki menkul kıymetlerin paraya dönüşümünü sağlayan piyasalardır ve borsalar bu piyasalara en iyi örnektir (Sermaye Piyasası Kurulu, 2017: 2).

Sermaye piyasası araçları, para piyasası araçlarına göre çok daha geniş fiyat dalgalanmalarına sahiptirler ve oldukça riskli yatırımlar olduğu düşünülür. Hisse senetleri, tahviller, finansman bonoları, gelir ortaklığı senetleri, banka bonoları, banka garantili bonolar başlıca sermaye piyasası araçlarıdır (Mishkin vd., 2013: 29).

Para piyasası ve sermaye piyasası arasındaki farklar Tablo 1.2'de kısaca gösterilmiştir.

Tablo 1.2. Sermaye ve Para Piyasası Arasındaki Farklar

Farklılıklar	Sermaye Piyasası	Para Piyasası
Süre Bakımından	Uzun Vadeli	Kısa Vadeli
Kullanımı Bakımından	Duran varlıkların finansmanı için kullanılır	Dönen varlıkların finansmanı için kullanılır
Kaynak Bakımından	Mevduat sahipleri, vadeli resmi, ticari tasarruf mevduatı	Mevduat sahipleri, vadesiz resmi, ticari tasarruf mevduatı
İşlev Bakımından	Sabit yatırım ve net işletme sermayesi ihtiyacı için	Likit darboğazının aşılması için
Araç Bakımından	Tahvil, hisse senedi, ipotek senetleri vb. sermaye piyasası araçları	Ticari senetler
Faiz Bakımından	Faiz oranı yüksek	Faiz oranı düşük
Getiri Bakımından	Yüksek getirili	Düşük getirili

Kaynak: Rodoplu, G. (1993). *Türkiye'de Sermaye Piyasası ve İşlemleri*, İstanbul: Nihad Sayar Eğitim Vakfı.

Sermaye piyasaları tasarruf toplama ve fon ayırma gibi birçok kritik rol üstlenir. Fonları tahsis ettikten sonra, bankalar bu fonları borç alanların vaat ettiği şekilde kullanılmasını ve borçluların yeni koşullara karşı sermaye sağlayıcılarının menfaatlerini dikkate almasını sağlamak gibi önemli bir görev yapmaya devam ederler. Aynı zamanda çeşitlendirmeye izin vererek tasarruf sahiplerinin karşılaşılabilecekleri riskleri en aza indirmeye çalışırlar. Ancak kişiler aynı olmamakla beraber, bazılarının diğerlerine göre daha iyi karar alabildiği ve yatırımlarını daha iyi yönetebildiği söylenebilir. Bu nedenle finansal piyasaların bir diğer temel işlevi de hangi yatırımcının veya projenin en yüksek getiriye elde edebileceğini değerlendirmek ve geri dönüş ihtimali yüksek olan kişilere fon sağlamaktır. Ayrıca gereken fonu kişilere sağladıktan sonra, bu fonların söz verildiği şekilde harcandığını ve projenin iyi yönetilip yönetilmediğini takip ederler (Stiglitz, 1989: 56).

Para piyasası ile sermaye piyasasını birbirinden ayrı düşünmek zordur. Çünkü ekonomide fon arz eden tasarruf sahipleri ile fon talep edenler, her iki piyasada da işlem yapmaktadırlar. Finansal piyasalara aktarılan fonlar, sermaye piyasalarından para

piyasalarına veya para piyasalarından sermaye piyasalarına doğru aktarılabilirler. Bununla birlikte, para piyasası kurumları olan bankalar, sermaye piyasalarında gerçekleşen işlemleri de yapmaktadırlar. Ülkemizde bankalar, aracı kuruluşlar kurarak sermaye piyasasında faaliyet göstermektedir (Korkmaz ve Ceylan, 2012: 2).

Sermaye piyasasının ve para piyasasının birbirinden bağımsız olmamasının nedenleri şu şekilde sıralanabilir (Tuncer, 1985: 12-13):

1. Fonlar bu iki piyasa arasında serbestçe hareket edebilir.
2. Bu iki piyasanın arasındaki iletişimden dolayı para piyasası, geniş anlamda sermaye piyasasına dâhil edilebilir.
3. Fon talep edenler veya kredi kullanmak isteyenler, kendi durumlarına ve ihtiyaç duydukları kredinin türüne göre, her iki piyasada da işlem gerçekleştirebilirler.
4. Bankalar gibi bazı aracı kurumlar, her iki piyasada da işlem yapabilir ve aynı faaliyette bulunabilir.

1.3. HİSSE SENEDİ PİYASALARI VE TARİHİ

Borsalar, sermaye birikimine sahip olan ve tasarruflarını değerlendirmek isteyen yatırımcılar ile sermaye ihtiyacı olan kişileri, kurumları, şirketleri vb. bir araya getiren yerlerdir. Bu ortamlarda fiziki veya elektronik yollarla alım satım işlemleri gerçekleştirilebilir. Borsaların başlangıcı çok eski dönemlere kadar dayanmaktadır. İlk borsaların temeli pazar ve panayırlarda kıymetli madenlerin alımı ve satımı ile atılmıştır. Zamanla aracılardan devreye girmesi ile birlikte, bu madenlerin alım satımı genişlemiş ve kredi belgeleriyle ticari senetlerin alımı satıldığı piyasalara dönüşmüşlerdir (Civan, 2007: 167-168).

Pusulanın icadı ile birlikte dünya deniz ticaretinin gelişmesi, Hollanda, İngiltere, Belçika ve İtalya gibi ülkelerde büyük ticaret merkezlerinin kurulmasına yol açmıştır. 15. yüzyılda, bu ticaret merkezlerindeki aracılardan rolünün artmasıyla birlikte ticari senetler ve kredi belgeleri kullanılmaya başlanmıştır. Eskiden Hollanda'nın şimdi ise Belçika'nın bir şehri olan Brugge'da bazı aileler para alım satımını meslek haline getirmişlerdir. Bununla birlikte "borsa" deyiminin de bu şehirde yaşamış olan Van de Burse ailesinden geldiği iddia edilmiştir (Şakar, 1998: 32).

Tarihi açıdan bakıldığı zaman, 1487 yılında Avrupa'daki ilk borsa Anvers'te kurulmuştur ve Hollanda'da 16. yüzyılda Amsterdam borsası bu borsanın yerini almıştır. İlerleyen yüzyıllarda Avrupa'da ki diğer ülkelerde de borsalar kurulmaya başlamış ve günümüzün büyük borsaları halini almıştır. 16. yüzyılda Paris ve Londra, 17. yüzyılda Berlin ve Basel, 18. yüzyılda Viyana ve New York, 19. yüzyılda ise İstanbul, Roma, Tokyo, Milano ve Madrid borsaları kurulmuştur (Karslı, 2004: 221).

Günümüzde borsalar hisse senedi ticareti için daha organizeli bir zemin oluşturmakla beraber, daha fazla likidite sağlamak ve dolayısıyla daha iyi fiyatlar elde etmelerini mümkün kılmak suretiyle, birçok yatırımcıyı bir araya getirirler. Borsalarda işlemlerin gerçekleştiği ve önerildiği fiyatlar hakkında bilgi elde edilir ve bu bilgilerin herkes tarafından ulaşılabilir olması sağlanır. Bu da yatırımcılara önemli bir bilgi kaynağı sağlar. Ayrıca güvenilirliği sağlamak açısından borsalarda tarafların taahhütlerine bağlı kalmalarını sağlayan kurallar ve prosedürler vardır (Levinson, 2014: 235).

Borsalar, çeşitli varlıkların alım satımının yapıldığı yerlerdir ve işlem gören varlık türlerine göre adlandırılabilir. Örnek borsalar şu şekilde gösterilebilir (Coşkun, 2008: 424):

- Menkul Kıymet Borsaları: Hisse senetleri, tahvil ve bono gibi finansal varlıkların alım satımının yapıldığı piyasalardır.
- Kıymetli Maden Borsaları: Altın, platinyum, gümüş gibi değerli madenlerin alım satımının yapıldığı piyasalardır.
- Emtia Borsaları: Çeşitli malların işlem gördüğü piyasalardır.

Borsalar, ekonomide fon arz edenler ve fon talebinde bulunanları bir araya getirme ve bir düzen oluşturma görevini üstlenen en önemli finansal kurumlardandır. Bununla beraber borsalar, finansal piyasalara işlerlik sağlayan en önemli aktörlerdendir. Borsalar güçlü ve rekabetçi bir ekonominin oluşturulması ve geliştirilmesi için ekonomide çok önemli bir yere sahiptir. Borsalar, herhangi bir ekonomideki yapısal reformlar sonucunda oluşan şoklara, dalgalanmalara ve yatırımcılarda oluşan güven eksikliğine karşı ekonomiyi korur. Böylece ekonominin daha esnek ve güvenli bir hale gelmesini sağlar. (Konuralp, 2005: 15).

Borsalar, devlet ve sanayinin uzun vadeli sermaye toplayabildiği ve yatırımcıların menkul kıymet alıp satabildiği yerlerdir. Genellikle, hisse senetleri, tahviller, büyükbaş

hayvanlar veya meyve ve sebzeler olup olmadığına bakılmaksızın, bireyler veya kuruluşlar arasında ticaret imkânı sağlayan mekanizmalardır. Bazı borsalar (hayvancılık vb.) alıcı ve satıcıların ticaret yapmak için buluştuğu yerlerde fiziksel olmakla birlikte, bazıları ise (döviz vb.), fiziksel bir buluşma yeri olmayan telefon hatları ve bilgisayar bağlantılarını kullanarak iletişimi temel alan ulusal bir ağıdır. Dünyada çok az borsa hala alıcıların ve satıcıların ticaret yapmak için buluştuğu fiziksel bir konuma sahiptir (Arnold, 2004: 153-156).

1.3.1. Türkiye’de Hisse Senedi Piyasasının Tarihsel Gelişimi

Anadolu’da ilk borsanın, Osmanlı döneminde dışarıdan alınan menkul kıymetlerin ticaretinin yapıldığı ve tarihte “Galata Bankerleri” adıyla anılan piyasa ile başladığı görülmektedir (Karslı, 1994: 31). Devlete ve şahıslara kredi açmaları nedeniyle Galata Bankerleri’nin Osmanlı Devleti’nde ki ilk bankaların kurulmasındaki katkıları büyüktür (Kazgan vd., 1999: 281).

1838 yılında yapılan Balta Liman Anlaşması ve 1841 yılında yapılan Boğazlar Anlaşması, Osmanlı döneminde borsanın gelişmesinde önemli rol oynayan iki anlaşmadır. Bu anlaşmaların en önemli yanı, dış ticarete uygulanmakta olan gümrük fiyatlarını büyük ölçüde düşürmesi ve Osmanlı Devleti’nin artık kendi isteği doğrultusunda bir dış ticaret politikası uygulayamaz hale getirilmiş olmasıdır (Fertekliçil., 2000: 11). Bu iki anlaşma Osmanlı Devleti’nde borsanın oluşması için gerekli çalışmaları başlatmıştır (Civan, 2007: 172).

Cumhuriyet döneminde 1922 yılında yapılmış olan düzenleme ile günümüzde borsada kullanılmakta olan sistemin temellerini oluşturan hükümler getirilmiştir. 1906 yılında hazırlanan tüzüğe 1923 yılında ek düzenlemeler getirildiği ve 1927 yılında ise borsanın adının “Esham ve Tahvilat, Kambiyo ve Nukud Borsası” olarak değiştirildiği görülmektedir. 1929 yılında ise adı “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası” olarak değiştirilmiştir. Günümüzde ise “Borsa İstanbul” olarak kullanılmaktadır (Fertekliçil., 2000: 138-139).

1950’li yılların ardından ülkede uygulanan ekonomik politikaların daha liberal bir yapıda olması, devlete ait bazı ödemelerin tasarruf bonoları kanalıyla yapılması halkın elinde çok büyük miktarlarda bu bonoların birikmesine yol açmıştır. Tasarruf bonolarının

paraya çevrilmesi ihtiyacının artması ile birlikte sermaye piyasalarında aktif bir şekilde işlem yapan aracı kişiler ortaya çıkmaya başlamıştır. Böylece 1960 yılında ülkemizde bulunan sermaye piyasaları tekrar bir canlanma sürecine girmiştir (Karan, 2013: 72).

1981 yılında 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu ve 1983 yılında 91 sayılı Menkul kıymetler Borsaları Hakkında Kanun Hükmünde Kararname yayımlanması ile geniş kapsamlı bir düzenleme yapılmıştır. Bu düzenlemenin ardından 1984 yılında Menkul Kıymetler Borsalarının Kuruluş ve Çalışma Esasları Hakkında yönetmelik yürürlüğe girmiş ve 26.12.1985 tarihinde İstanbul Menkul Kıymetler Borsası kurularak, 03.01.1986 tarihinde ilk işlemin yapılması ile birlikte faaliyete geçmiştir (Korkmaz ve Ceylan, 2007: 86-87).

1.3.2. Borsa İstanbul (BİST)

2013 yılında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nın, İstanbul Altın Borsası'nın ve Vadeli İşlem Opsiyon Borsası'nın tek bir çatı altında toplanması amacıyla Borsa İstanbul (BİST) kurulmuştur ve yaklaşık 240 milyon dolar sermayesi ile birlikte 5 Nisan 2013 tarihinde faaliyete geçmiştir.

Ülkemizde Borsa İstanbul, gelişmiş teknolojik altyapısı sayesinde ve uluslararası standartlara uygun hukuki düzenlemeler ile birlikte piyasadaki tüm yatırımcılara, güvenilir ve şeffaf bir ortamda, organize piyasalarda rahat bir şekilde menkul kıymet alım satım hizmeti sunmaktadır. Borsa İstanbul bünyesindeki tüm piyasalarda işlemler elektronik ortamlarda gerçekleşmektedir. Gerçekleştirilen bu işlemler ve oluşan piyasa bilgileri kamuoyu ile paylaşılmaktadır. Borsa İstanbul bünyesinde yer alan beş piyasa (Borsa İstanbul, 2014: 3);

- Pay (Hisse Senedi) Piyasası,
- Borçlanma Araçları Piyasası,
- Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası,
- Gelişen İşletmeler Piyasası,
- Kıymetli Madenler ve Taşlar Piyasası' dır.

1.3.2.1. Pay (Hisse Senedi) Piyasası

Borsa İstanbul Pay (Hisse Senedi) Piyasası'nda farklı sektörlerden şirketlerin hisse senetleri, yeni hisse senedi alma hakları, varantlar, borsa yatırım fonları ve sertifikalar gibi araçların işlemleri gerçekleşmektedir. Borsa İstanbul Pay (Hisse Senedi) Piyasası, Türkiye'de ki piyasalara yatırım yapmak isteyen yerli ve yabancı yatırımcılar için güvenli, likit ve şeffaf bir yatırım ortamı sunmaktadır. Pay (Hisse Senedi) piyasasında işlemlerin gerçekleştiği pazarlar Tablo 1.3'de gösterilmiştir (<https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/pay-piyasasi>).

Tablo 1.3. Hisse Senedi Piyasasında İşlemlerin Gerçekleştiği Pazarlar

PAZAR	AÇIKLAMA
Yıldız Pazar	Piyasa değeri 100 milyon TL ve üzerinde olan halka açık şirketlerin veya BIST100 kapsamındaki şirketlerin işlem gördüğü pazardır.
Ana Pazar	Piyasa değeri 25 milyon TL – 100 milyon TL arasında olan halka açık şirketlerin işlem gördüğü pazardır.
Gelişen İşletmeler Pazarı	Gelişmesi ve büyümesi beklenen, piyasa değeri 25 milyon TL'ni altında olan şirketlerin işlem gördüğü pazardır.
Kolektif Yatırım Ürünleri ve Yapılandırılmış Ürünler Pazarı	Gayrimenkul yatırım ortaklıkları, menkul kıymet yatırım ortaklıkları ve girişim sermayesi yatırım ortaklıkları hisse senetlerinin işlemlerinin gerçekleştiği pazardır.
Piyasa Öncesi İşlem Platformu	Hisse senetleri borsada işlem görmeyen fakat SPK tarafından işlem görmesine izin verilen halka açık şirketlerin işlem gördüğü pazardır.
Nitelikli Yatırımcı İşlem Pazarı	Nitelikli yatırımcılara hisse senedi ihraç eden şirketlerin, sadece nitelikli yatırımcılar arasında işlem gördüğü pazardır.
Yakın İzleme Pazarı	Belirli nedenlerden dolayı Yıldız Pazar, Gelişen İşletmeler Pazarı, Ana Pazar'dan çıkarılmış şirketlerin işlem gördüğü pazardır.

Kaynak: <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/pay-piyasasi>

1.3.2.2. Borçlanma Aracı Piyasası

Borçlanma Araçları Piyasası, Kesin Alım-Satım Pazarı, Bankalar Arası Repo-Ters Repo Pazarı, Menkul Kıymet Tercihli Repo Pazarı Repo-Ters Repo Pazarı ve Pay Senedi Repo Pazarlarını bünyesinde bulunduran, nitelikli yatırımcılara ihraç edilecek borçlanma araçlarının satış işlemlerinin yapıldığı pazardır. Ayrıca, dış borçlanma araçlarının işlemlerinin gerçekleştiği Eurotahvil Pazarlıklı İşlemler Platformu ve Uluslararası Tahvil Pazarı da Borçlanma Araçları Piyasası'nın bünyesinde bulunmaktadır (Borsa İstanbul, 2014: 19).

1.3.2.3. Kıymetli Madenler ve Taşlar Piyasası

1995 yılında Borsa'nın açılmasıyla birlikte faaliyete geçen Altın Piyasası, yurt dışından ithal edilen altının serbest piyasa şartlarında alım satım işlemlerinin gerçekleştirildiği piyasadır. Zaman içerisinde platin ve gümüşünde bu piyasada işlem görmeye başlamasıyla Kıymetli Madenler ve Taşlar Piyasası halini almıştır. Bu piyasanın kuruluş amacı şunlardır (Coşkun, 2010: 202):

1. Kıymetli madenlerin ve taşların dünya piyasalarına paralel şartlarda işlemlerin gerçekleştirilebileceği bir ortam sağlamak,
2. Kıymetli maden sektörleri ile finans sektörü arasındaki bağlantıyı sağlamak,
3. Kıymetli maden işlemleri için bir referans fiyatı belirlemek ve finansal ürün yelpazesini genişletmek,
4. Sektörün uluslararası rekabete açılmasına, kurumsallaşmasına katkı sağlamaktır.

1.3.2.4. Gelişen İşletmeler Piyasası

Gelişen İşletmeler Piyasası, büyüme ve gelişme potansiyeli vaat eden şirketlerin sermaye piyasalarından fon temin etmek amacıyla ihraç etmek istedikleri hisse senetlerinin işlemlerinin gerçekleştirilebileceği düzenli ve şeffaf bir ortam sağlamak amacıyla kurulmuş piyasadır. Bu piyasada, diğer piyasalara girmek için gerekli şartları sağlayamayan, ancak Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından kayıt altına alınmış şirketlerin hisse senetlerinin işlemleri gerçekleşmektedir. Bu piyasanın amacı gelişmek isteyen şirketlere gereken fonun sağlanarak desteklenmesidir (Borsa İstanbul, 2014: 17).

1.3.2.5. Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası

Serbest piyasa ekonomisinin bulunduğu ülkelerde, fiyatlar piyasalarda oluşan arz ve talebe göre belirlenmektedir. Türkiye’de özelleştirmeler giderek artarken, hükümetler serbest piyasa ekonomisi ortamı oluşturmaya yönelik politikalar belirlemektedirler. Bu olguya sahip ülkeler arasında sermaye akışının serbest bir şekilde gerçekleşmesi teşvik edilmekte ve uygulamaya konulan yeni düzenlemeler ile bu alandaki kısıtlamalar kaldırılmaktadır. Serbest piyasa ekonomisi açısından oluşan bu gelişmeler, Türkiye’de faaliyet göstermekte olan işletmeleri global ekonomik dalgalanmalardan kolayca etkilenebilir hale getirmektedir. Bu açıdan, yatırımcılar ekonomik dalgalanmalardan korunmak için bir takım risk yönetimi araçlarına ihtiyaç duyarlar. Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası bu riskleri yöneterek en aza indirmek isteyen yatırımcılara önemli araçlar ve fırsatlar sunan piyasadır (Coşkun, 2010: 211).

1.4. HİSSE SENEDİ KAVRAMI VE TÜRLERİ

Hisse senetleri, uzun vadeli fon ihtiyacı olan şirketler tarafından ihraç edilen, şirketlerin varlıkları ve gelirleri üzerindeki alacakları gösteren menkul kıymettir. Bu senetlerden alan yatırımcı, hissesini aldığı şirketin ortağıdır (Günel, 2010: 29). Buna bağlı olarak hisse senetleri, şirket sermayesinin belirli bir kısmını temsil eder ve şirketin hisse senedini almış olan yatırımcının her türlü ortaklık haklarından faydalanmasına imkân sağlar (Sevil, 2013: 115). Hisse senedi sahibinin hakları;

- Kâr Payı Alma Hakkı,
- Genel Kurula Katılma Hakkı,
- Tasfiyeden Pay Alma Hakkı,
- Rüçhan Hakkı,
- Oy Hakkı,
- Bedelsiz Pay Alma Hakkı,
- İptal Davası Açma Hakkı,
- Bilgi Edinme Hakkıdır.

Kâr payı alma, rüçhan, bedelsiz pay alma ve tasfiyeden pay alma hakları mal varlıksal haklardır. Diğer haklar ise senet sahibine yönetime katılma ve şirket hakkında karar verme hakkı tanır (Soydemir ve Akyüz, 2016: 261-262).

Sermaye piyasalarında işlem gören hisse senetleri, anonim şirket hisse senetleridir. Bu açıdan bakıldığı zaman hisse senedi kavramı anonim şirket hisse senetlerini ifade etmektedir. Sermaye şirketi niteliğindeki anonim şirketler, özel kanunlarla kurulmuş olan bazı şirketler ve sermayesi paylara bölünmüş komandit şirketler hisse senedi çıkarma hakkına sahiptirler. Bunlar; TCMB, kamu iktisadi devlet teşekkülleri, bağlı ortaklıklar, anonim şirket şeklinde kurulmuş iktisadi devlet teşekkülleri, bankalar ve sigorta şirketleridir (Ceylan ve Korkmaz, 2012: 445-447).

Hisse senetlerinin başlıca özelliklerini şu şekilde sıralamak mümkündür (Civan, 2007: 91-92):

1. Hisse senedi şirkete özkaynak niteliğinde finansman sağlar.
2. Hisse senedi getirilerinin iki avantajı bulunmaktadır;
 - (a) Temettü (kar payı) geliri,
 - (b) Zaman içerisinde hisse senedinin değerinin artması.
3. Hisse senetleri hak temsil eden belgelerdir. Bu senetlerin üçüncü şahıslara devri, üzerindeki değeri ve bağlı olduğu hakları da devri anlamına gelir.
4. Belli bir risk taşıyan hisse senedi yatırımcısına, yatırım yaptığı zamana ve senedin satışı yapıldığı zamana bağlı olarak, sabit getirili araçlara oranla %100' ün çok üzerinde getiri sağlayabilir.
5. Bir hisse senedinin hukuken bölünmesi söz konusu değildir. Hisse senedinin sahibi birden fazla ise, ortak bir temsilci aracılığıyla şirkete karşı haklarını kullanabilirler.
6. Hisse senetlerinin piyasa fiyatları, çıkaran şirketin yönetimine, mali durumuna, arz ve talebine göre değişim gösterir.
7. Hisse senetlerinin üç çeşit fiyatı vardır. Bunlar;
 - (a) Nominal Fiyatı: Bir hisse senedinin üzerinde yazılı olan fiyattır.
 - (b) İhraç Fiyatı: Senedin, şirket tarafından piyasaya çıkarılışı sırasında satışa sunulduğu fiyattır. Türkiye'de borsa değeri yüksek olan senetler hariç, genel olarak şirketlerin çıkardıkları yeni hisseler nominal fiyatla satılmaktadır.

- (c) Borsa Fiyatı: Borsadaki arz ve talep durumlarına göre, borsalarda işlem görmeye başlayan hisse senetlerinin fiyatlarıdır. Bu fiyatlar günlük olarak belirlenmekte ve açılış, kapanış, ortalama, en yüksek ve en düşük fiyat gibi türlere ayrılmaktadır.

Hisse senetlerinin ülke ekonomisine katkısı büyük olup, ekonomik işlevlerini şu şekilde sıralamak mümkündür (Parasız, 1997: 64):

1. Çok sayıda yatırımcının küçük miktarlardaki tasarruflarının büyük işletmelere aktarılmasını sağlayarak, işletmelerin hızlı bir şekilde kalkınması için gereken sermaye birikimini oluştururlar.
2. İktisadi işletmelerin ve üretim araçlarının mülkiyetinin yatırımcılara dağıtılması yoluyla, iktisadi refahın geniş bir tabana yayılmasına ve böylece daha dengeli bir gelir dağılımı sağlanmasına yardımcı olurlar.
3. Bireylerin, ekonomik kararlarda az çok söz sahibi olmasını sağlayarak demokrasinin iktisadi yanını oluştururlar.
4. Enflasyona karşı dayanıklı olması ve enflasyonla birlikte değerlenen bir yatırım aracı olması nedeniyle, yatırımcıları enflasyona karşı korur ve tasarruflarına ek gelir sağlarlar.

Türkiye’de sermaye piyasalarının gelişmesi bu piyasalara olan güvenin artmasına neden olmuştur. Tasarruf sahipleri ellerindeki bu fon fazlasını özellikle hisse senetleri olmak üzere finansal araçlara yönlendirmişlerdir. Hisse senetlerine olan ilginin artmasıyla birlikte işlem hacmi de artmış ve bu senetlerin fiyatlarındaki değişiklikler yakından gözlemlenmeye başlanmıştır (Kar vd., 2012: 2).

1.4.1. Hisse Senedi Türleri

Hisse senetleri; adi ve imtiyazlı, nama ve hamiline, primli ve primsiz, bedelli ve bedelsiz hisse senetleri olarak birbirinden ayrılırlar (Aydın, 2013: 15).

1.4.1.1. Hamiline ve Nama Yazılı Hisse Senetleri

Hamiline yazılı hisse senetleri teslim ile, nama yazılı hisse senetleri ise ciro ve teslim yoluyla devredilebilmektedir. Borsa İstanbul’da, şirket yönetim kurulunun beyaz

ciroyla devrine karar almış olması koşuluyla, nama yazılı senetler işlem görebilmektedir (Sermaye Piyasası Kurulu, 2007:5).

1.4.1.2. Adi ve İmtiyazlı Hisse Senetleri

Adi hisse senetleri, sahiplerine eşit haklar sunan ve herhangi bir ayrıcalık veya üstünlük hakkı sağlamayan hisse senetleridir (İslatince, 2013: 42). Bununla birlikte bu senetler, şirketin öz sermaye sahipliğini gösterir ve sahibine kâr payı alma hakkı sağlar. Buna karşılık şirketin bütün finansal sorumlulukları da bu tür hisse senetlerinin üzerindedir. Buna bağlı olarak yüksek finansal risk ve yüksek getiriye sağlama olasılığı adi hisse senetlerinin önemli özelliklerindedir (Civan 2007: 111).

İmtiyazlı hisse senetleri, bu tür hisse senetlerini elinde bulunduran kişilere kara ortaklık, genel kurulda oy kullanma ve yönetime katılma gibi diğer hisse senedi sahiplerine göre ayrıcalıklı bir takım haklar sağlar. Bu tür hisse senetleri bazı yönleriyle tahvillere ve adi hisse senetlerine benzemektedir. İmtiyazlı hisse senetleri, sabit ve önceden belirlenmemiş gelir dışındaki şirket karından bir talepte bulunulmaması yönüyle tahvillere, şirketin tasfiyesi alacaklılara ödenmeden imtiyazlı hisse senedi sahiplerine herhangi bir ödeme yapılmaması yönüyle de adi hisse senetlerine benzemektedir (Civan, 2007: 113).

Adi hisse senetlerinin tek bir türü olmasına rağmen bir kısım anonim şirketler, bir takım özel ihtiyaçlarından dolayı “sınıflandırılmış adi hisse senetleri” kullanmaktadır. Bu çeşit bir sınıflandırma kullanıldığında, adi hisse senetleri genellikle A Sınıf ve B Sınıf olarak iki farklı türe ayrılır ve A sınıfının hisse başına bir oy hakkı olurken, B sınıfının hisse başına on oy hakkı vardır. Böylece hisselerin çoğunluğuna sahip olmasalar bile şirket kurucularına şirket üzerindeki kontrolü sürdürmelerine imkân sağlanmış olur (Brigham ve Houston, 2003: 301-302).

1.4.1.3. Primli ve Primsiz Hisse Senetleri

Nominal değerinden yani üzerine yazılı olan değerinden yüksek bir fiyatla satışa çıkarılmış olan hisse senetleri primli hisse senetleri olarak adlandırılır. Eğer hisse senedi nominal değerinden satışa çıkarılmış ise bu tür senetlere primsiz hisse senetleri denir (SPK, 2010: 6). Hisse senedi, ana sözleşmede primli satılmasına dair bir hüküm varsa

veya şirket yetkilileri tarafından alınmış bir karar varsa primli olarak satışa çıkarılabilir (Göktürk, 2013: 35).

1.4.1.4. Bedelli ve Bedelsiz Hisse Senetleri

Şirketlerin yeni fon kaynağı temin etmek için bedelli sermaye artırımını yoluyla çıkardıkları hisse senetlerine bedelli hisse senetleri, şirketlerin iç kaynaklarından sermaye aktarma yoluyla ve herhangi bir bedel almadan ortaklara dağıttığı hisse senetlerine de bedelsiz hisse senetleri denir (SPK, 2007:6).

Bedelli hisse senetleri, rüçhan hakkı kullanılarak ortaklar tarafından veya halk tarafından satın alınır ve böylece şirkete dışarıdan bir fon girişine yol açar (Bolak, 2001: 131). Bedelsiz hisse senetlerinin dağıtımı ile şirkete dışarıdan herhangi bir fon girişi sağlanmaz (Sevil, 2012: 116).

1.4.1.5. Kurucu ve İntifa Hisse Senetleri

Ana sözleşme gereğince, kuruluş hizmetinin karşılığı olarak şirket karının bir kısmına katılma hakkı sağlayan ve her zaman kurucu şahısların adlarına yazılı olması koşuluyla ihraç edilen hisse senedi türüne kurucu hisse senetleri denir. Bazı şahıslara, şirket genel kurulunun alacağı kararlar, alacak ve çeşitli hizmetlerin bir karşılığı olarak kuruluştan sonra verilen hisse senedi türüne ise intifa hisse senetleri denir. İntifa hisse senetleri herhangi bir sermaye payını temsil etmez (<https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/paylar/hisse-senedi-cesitleri>).

İKİNCİ BÖLÜM

HİSSE SENEDİ GETİRİLERİNİ ETKİLEYEN MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER

2.1. HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLE MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER İLİŞKİSİ

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde meydana gelen çeşitli ekonomik reformlar göz önüne alındığında, hisse senedi getirileri ve makro değişkenler arasındaki ilişki ile ilgili elde edilen bilgiler gün geçtikçe daha çok dikkat çekmeye başlamıştır. 1990'lı yılların başından itibaren, ekonomik serbestleşme, özelleştirme, döviz kontrollerinin gevşetilmesi ve borsaların uluslararası yatırımcılara açılması için bir takım adımlar atılmıştır. Atılan bu adımlar sayesinde gelişmekte olan ülkelerdeki borsaların büyüklüğü ve derinliğinde önemli iyileşmelere yol açılmış ve borsaların ekonomideki yeri ve önemi gittikçe artmaya başlamıştır (Husain ve Mahmood, 2001: 107-108).

Hisse senedi fiyatlarının, faiz oranı, döviz kuru, enflasyon ve para arzı gibi bazı makroekonomik faktörlerdeki değişikliklerden etkilenebileceği akademik camia ve politikacılar tarafından sürekli tartışılmaktadır. Finansal basından elde edilen bilgilere göre, yatırımcıların makroekonomik olayların hisse senedi fiyatları üzerinde büyük bir etkisi olmasını bekledikleri ve makroekonomik faktörlerdeki değişikliklere göre yatırımlarını şekillendirdikleri görülmektedir. Bu durum, birçok araştırmacıyı makroekonomik değişkenler ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönlendirmiştir (Gan vd., 2016: 89).

Hisse senedi piyasalarının amacı, yerli kaynakların harekete geçirilmesini sağlayarak verimli yatırımlara yönlendirilmesidir. Bu açıdan hisse senedi piyasalarının ekonomide çok kritik bir rol oynaması beklenmektedir. Ancak, bu rolü yerine getirebilmesi için ekonomi ile arasında önemli bir ilişkinin olması gerekmektedir. Böylece, hisse senedi fiyatları ile sanayi üretimi, fiyatlar genel seviyesi ve para arzı gibi makroekonomik faktörler arasındaki ilişkinin belirlenerek hisse senedi piyasalarının ekonomideki rolünün anlaşılması yatırımcılar için önemli bilgiler sağlayacaktır (Husain, 2006: 179-180).

Yatırımcıların hisse senetlerine olan ilgisinin artması ile hisse senetlerinin gelecekteki fiyatlarını etkileyen makroekonomik faktörler birçok araştırmacının ilgisini çekmektedir. Fama (1970) geliştirdiği etkin piyasalar hipotezi ile bu duruma çözüm bulmayı amaçlamıştır. Etkin piyasalar hipotezine göre, hisse senedi fiyatları piyasadaki bütün bilgileri yansıtmaktadır. Fama(1970) bu hipotezi üç farklı şekilde ele almıştır. Hisse senedi fiyatları sadece geçmiş hisse senedi fiyatlarını veya işlem hacmini yansıtıyorsa bu durum piyasanın zayıf formda etkin olduğunu göstermektedir. Hisse senedi fiyatları, geçmiş hisse senedi verileri ve kamuya açık makroekonomik verileri yansıtıyorsa bu durum piyasanın yarı güçlü formda etkin olduğunu göstermektedir. Bu formdaki bir piyasada hisse senedi fiyatları, kamuya açık bilgilerin yayınlanmasına hızlı bir şekilde uyum sağlamaktadır. Mevcut hisse senedi fiyatları tüm kamu ve özel sektör ile ilgili bilgileri yansıtıyorsa güçlü formda etkin bir piyasa söz konusudur. Diğer bir ifadeyle, makroekonomik değişkenler ile ilgili gelişmelerin hisse senedi fiyatlarını etkilediği ve bu bilgilerin anında piyasalara yansıdığı belirtilmiştir.

Birçok araştırmacı yapmış oldukları çalışmalarında farklı sonuçlara ulaşmıştır. Martinez ve Rubio (1989) tarafından, Birleşik Krallık ve İspanya hisse senedi piyasası için ilgili çalışmalar yapılmıştır. Değişkenler arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Ancak, Rjoub, Türsoy ve Günsel (2009)'in Türkiye hisse senedi piyasası için yaptıkları çalışmada, seçilen makroekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatlarını etkilediğini belirtmişlerdir. Bu durum, hisse senedi fiyatlarını etkileyen faktörlerin ülkeden ülkeye değişiklik gösterebileceği gibi seçilen makroekonomik değişkenlerdeki farklılıkların da araştırmanın sonucunu değiştirebileceğini göstermektedir.

Hisse senedi fiyatları ve makroekonomik değişkenler arasındaki etkileşimi inceleyen çalışmalar incelendiği zaman iki önemli nokta göze çarpmaktadır. Birincisi, hisse senedi fiyatları ve makroekonomik değişkenler arasındaki fonksiyonel bir ilişkinin varlığının söz konusu olup olmadığıdır. İkincisi ise, fonksiyonun bileşenleri arasındaki etkinin yönüdür (Durukan, 1999: 26). Birçok araştırmacı makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarını etkileyebileceği gibi hisse senedi fiyatlarının da makroekonomik değişkenleri etkileyebileceğini belirtmiştir. Örnek olarak; Tiryaki vd. (2017) hisse senedi fiyatlarının yatırımcıların gelecekteki firma kazancı beklentilerini yansıtması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu anlamda, firma kârları toplam iç ve dış ekonomik faaliyet seviyesini yansıtır. Bu durum ise makroekonomik olaylar ile hisse senedi fiyatları arasında çift yönlü

bir ilişki olması gerektiği anlamına gelir. Makroekonomik değişkenlerin borsa performansı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu ve borsaların da ekonomik büyüme üzerinde önemli bir rolü olduğunu belirterek çift yönlü bir ilişki olabileceğini savunmuşlardır.

Son yıllarda, dünyada genel bir küreselleşmiş ekonomik ortamın olması nedeniyle, gelişmekte olan finansal piyasalar, gelişmiş ekonomilerde meydana gelen değişimlerden önemli ölçüde etkilenebilmektedir. Ekonomilerin çoğunun birbiriyle bütünleştiği göz önüne alındığında, Avrupa Birliği, Japonya ve ABD gibi büyük ekonomilerin makroekonomik duyuruları sadece kendi hisse senedi piyasalarını değil, aynı zamanda diğer birçok ülkenin de hisse senedi piyasalarını etkileyebilmektedir (Cakan vd., 2015: 1).

Yatırımcıların, yatırım kararlarını belirlemede en önemli gösterge hisse senetlerinden elde etmeyi bekledikleri kârdır. Hisse senedi piyasalarının serbestleşmesi, büyümesi ve diğer piyasalar ile etkileşiminin artması nedeniyle, hisse senedi getirileri siyasi gelişmeler ile birlikte ekonomik gelişmelere karşı oldukça duyarlı bir hale gelmiştir. Hisse senedi piyasalarının düzenli bir şekilde gelişmesi ve yatırımcıların doğru tercihler yapması için alacakları kararları etkilemesi bakımından hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin ortaya konulması önemlidir. Makroekonomik değişkenlerin hisse senedi piyasalarına etkisi özellikle BİST gibi gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi piyasalarında yoğun bir şekilde hissedilmektedir (Demireli, 2008: 215-216). Hisse senetleri yüksek risk içeren yatırım araçları olduğu için, yatırımcıların hisse senedi fiyatlarını etkileyen makroekonomik değişkenler hakkında bilgi sahibi olması, yapacakları yatırımlarda daha doğru adımlar atmalarına katkı sağlayacaktır (İpekten ve Aksu, 2009: 414).

2.2. ENFLASYON VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ

Enflasyonun, piyasalar üzerindeki olumsuz etkilerinden dolayı genel olarak hisse senedi fiyatları üzerinde olumsuz bir etkisinin olduğu düşünülür. Fama ve Schwert (1977), Fama (1981), Chen vd. (1986)'nin yaptıkları araştırma sonuçlarına uygun olarak, hisse senedi fiyatları ve enflasyonun ölçüsü olan tüketici fiyat endeksi arasındaki ilişkinin negatif olduğu varsayılmıştır. Hisse senetlerinin, yatırımcıları enflasyona karşı

koruyabilecek bir yatırım aracı olması beklenirken, hisse senedi fiyatları ile enflasyon arasındaki negatif ilişkiyi gösteren bir çok ampirik çalışma sonucunda, enflasyon oranındaki artış sebebiyle oluşması beklenen ekonomik çöküşün, hisse senedi getirilerinin azalmasına neden olacağı belirtilmiştir. Rekabetçi bir ekonomide, enflasyon bir firmanın üretim maliyetlerini yükseltir ve beklenen nakit akışlarında, kurumsal gelirlerde ve karlarda düşüşe yol açmasından dolayı, genel anlamda hisse senedi fiyatları ile enflasyon arasında negatif bir ilişki söz konusudur.

Fama (1981), gelecekteki üretim büyümesi ve enflasyon arasındaki ters yönlü ilişkiden dolayı hisse senedi getirisi ve enflasyon arasında ters yönlü bir ilişkinin olduğunu iddia etmiştir. Enflasyon oranındaki artış nedeniyle oluşması beklenen ekonomik çöküş, hisse senedi getirilerinin azalmasına neden olacaktır. Geske ve Roll (1983), hisse senedi getirilerinin ve beklenen enflasyonun bir olaylar zinciri nedeniyle negatif bir şekilde ilişkili olduğunu savunmaktadır. Gültekin (1983) ve Solnik (1983), hisse senedi getirileri ile enflasyon arasında tutarlı bir pozitif ilişki olmadığı sonucuna varmış ve Fama'nın teorisini desteklemişlerdir.

Fuller ve Petry (1981), enflasyon oranının düşük olması ve şirketlerin özkaynak karlılığının devam etmesi durumunda daha yüksek hisse senedi getirisi elde edilebileceğini iddia etmişlerdir. Ayrıca hisse senedi getirisi ve enflasyon arasındaki ters yönlü ilişkinin yatırımcılar tarafından dikkate alınması gerekmektedir. Hisse senetlerinin enflasyona karşı zayıf bir koruma sağlama özelliğinin olduğunu savunmuşlardır.

Reilly (1997) ve Nelson (1976) yüksek enflasyonun yaşandığı dönemlerde, enflasyon oranlarının daha düşük olduğu dönemlere göre hisse senedi getirilerinin daha düşük olduğunu belirterek, hisse senedi getirisi ve enflasyon arasında negatif bir ilişkinin olduğunu ileri sürmüşlerdir. Düşük enflasyon oranlarının, borsalar açısından daha yararlı olacağını savunmuştur.

Chatrath, Ramchander ve Song (1996) ve Groenewold, O'Rourke ve Thomas (1997) yüksek enflasyon oranlarının düşük kâr marjına neden olacağını belirterek enflasyon oranları ve hisse senedi getirileri arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğunu savunmaktadırlar. Diğer bir ifadeyle, yüksek enflasyon nedeniyle yatırımcılar, firma ile ilgili düşük kâr marjı beklentisinden dolayı bu firmanın hisse senetlerinden beklediklerine göre daha düşük bir getiri elde edeceklerini düşüneceklerdir.

Enflasyon oranları ve hisse senedi getirileri arasında negatif yönde bir ilişkinin olduğunu savunan araştırmacıların aksine, Abdullah ve Hayworth (1993), Fosback (1991), hisse senedi getirileri ile enflasyon oranlarının pozitif yönlü bir ilişkiye sahip olduğunu savunmaktadırlar. Firmaların yüksek enflasyon ortamına uyum sağlayarak faaliyetlerinde pozitif yönde getiri sağlayacaklarını ve bu nedenle enflasyon oranları ile firmalara ait hisse senedi fiyatları arasında uzun dönemde pozitif bir ilişkinin ortaya çıkacağını savunmuşlardır.

Enflasyonun yükselmeye devam etmesi ile birlikte yükselen fiyatlar kişileri borçlanmaya teşvik edecek ve böylece faiz oranlarının yükselmesine neden olacaktır (Fisher, 1930: 225). Fisher hipotezine göre faiz oranları ile enflasyon oranları birebir hareket ederken, enflasyon ile hisse senedi getirilerinde aynı yönde hareket ettiği söylenebilir. Böylece hisse senetleri, yatırımcıları enflasyon oranlarındaki dalgalanmalara karşı koruyabilir (Sohail ve Hussain, 2009: 185).

Hess ve Lee (1999), hisse senedi getirileri ve enflasyon arasında, ekonomideki enflasyonun kaynağına bağlı olarak negatif veya pozitif bir ilişki olabileceğini savunmuşlardır. Enflasyon ve hisse senedi getirisi ilişkisinin, arz ve talep şoklarına göre pozitif veya negatif olabileceğini belirtmişlerdir.

2.3. FAİZ ORANI VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ

Faiz oranının hisse senedi fiyatlarını etkileyen bir makroekonomik faktör olmasının nedeni yüksek faiz oranlarının gelecekteki nakit akışlarını azaltacak olmasıdır. Yüksek faiz oranları, tahvil ve hazine bonusu gibi alternatif sabit getirili finansal varlıkların hisse senetlerine göre daha cazip hale gelmesine neden olur. Böylece hisse senetlerine olan talep azalacak ve hisse senedi fiyatları olumsuz yönde etkilenecektir. Ayrıca, yüksek faiz oranları, firmaların üretim maliyetlerini artıracak ve böylece firmaların gelecekteki kârlarını düşürecektir. Bu durum ise firmanın değerinin azalmasına ve böylece hisse senedi fiyatlarının ve getirilerinin azalmasına neden olacaktır.

Faiz oranı, doğrudan ekonomik büyümeyle ilgili olan önemli makroekonomik değişkenlerden biridir. Genel olarak, faiz oranı sermayenin maliyeti olarak kabul edilir, bir süreliğine borç alınan paranın kullanımı için ödenen fiyat anlamına gelir. Bir diğer ifadeyle, borçlanan açısından, faiz oranı borçlanma parasının maliyetidir ve borç verenin

bakış açısına göre, faiz oranı, borç para için ödenen ücrettir. İyi yatırımcılar her zaman etkin bir pazara yatırım yapmaya dikkat eder. Verimsiz bir pazarda, genel halkın piyasalara olan güvenin azalmasından dolayı, çok az kişi yatırımlarından olağanüstü kar elde edebilir. Bu gibi durumlarda, bankaların mevduat sahiplerine verdikleri faiz oranı artarsa, insanlar sermayelerini hisse pazarından bankaya aktarırlar. Bu durum, hisse senetlerine olan talebin azalmasına ve hisse senedi fiyatlarının düşmesine neden olacaktır ve bunun tersi de geçerlidir. Diğer taraftan, bankaların mevduat sahiplerine verdikleri faiz oranı arttığında, borç verme faiz oranı da artar, bu da ekonomideki yatırımların azalmasına neden olur. Bu durum, hisse senedi fiyatlarının düşmesinin bir diğer nedenidir. Dolayısıyla teorik olarak hisse fiyatı ile faiz oranı arasında ters bir ilişki olduğu söylenebilir (Alam ve Uddin, 2009: 1).

Faiz oranındaki değişiklikler hisse senedi getirileri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Yatırımcılar, yatırımlarında fırsat maliyetleride değerlendirecekleri için fırsat maliyetindeki artış ile yatırımcılar hisse senetlerine yatırımlarını azaltıp diğer yatırım araçlarına yöneleceklerdir. Bu açıdan bakıldığında, faiz oranlarındaki bir artış hisse senedi getirileri üzerinde olumsuz bir etkiye sebep olacaktır. Bununla birlikte, faiz oranlarındaki artış resesyona neden olup şirketlerin kârının azalmasına yol açmaktadır (Wongbangpo ve Sharma, 2002: 31).

Smirlock ve Yavitz (1985), faiz oranlarındaki değişimin hisse senedi fiyatlarını etkileyeceğini ve yatırımcıların faiz oranlarındaki değişime göre hareket edeceğini ve piyasaların bu değişime oldukça hızlı bir şekilde yanıt vereceğini ileri sürmüşlerdir. Faiz oranlarındaki bir yükselişin yatırımcılara olumsuz sinyaller vererek hisse senedi fiyatlarını düşürdüğünü ve faiz oranlarındaki düşüşün ise yatırımcılara olumlu sinyaller verdiğini ve bu nedenle hisse senedi fiyatlarının yükseldiğini savunmuşlardır.

Hashemzadeh ve Taylor (1988)'a göre yatırımcılar, faiz oranlarındaki değişiklikleri hisse senedi fiyat değerlemelerine dâhil etmektedir. Faiz oranlarındaki yükseliş, yatırımcıların temettü ve sermaye kazancı şeklinde almak istediği gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değerini azaltır. Alternatif olarak, faiz oranlarındaki ceteris paribus şeklindeki bir artış, tahvil fiyatlarındaki düşüş, tahvil alımlarındaki artış ise hisse senetleri talebindeki düşüş anlamına gelir. Teorik olarak, yatırımcıların portföyündeki hisse

senetlerinin yerini tahviller almaya başlayacaktır. Bu durum hisse senedi fiyatlarında düşüşe neden olacaktır.

Sadeghi (1992), faiz oranları ile hisse senedi getirisi arasındaki ilişkiyi şöyle açıklamıştır. Faiz oranı ve hisse senedi getirisi negatif yönde ilişkilidir. Daha yüksek bir faiz oranı, borçlanma araçlarındaki getiri oranını, yatırımcıların hisse senetlerinden elde ettikleri getiriye kıyasla nispeten daha cazip kılmaktadır. Bu durum, hisse senedi talebini azaltabilir ve fiyatlarını düşürebilir. Daha yüksek bir faiz oranı, temettü ve düşük hisse senedi fiyatlarından gelecek nakit akışının beklenen değerini hesaplarken değer düşürücü bir faktör olarak işleme dâhil edilir.

Yılmaz, Güngör ve Kaya (1997) faiz oranlarındaki değişimin, firmaların nakit akışlarını kapitalize etmek için kullandıkları oranı ve firmaların gelecek nakit akış beklentilerini etkilediğini savunmuşlardır. Merkez bankalarının hedef faiz ve iskonto oranlarının, enflasyon oranlarının gelecekteki yönünü etkilemesinden dolayı yatırımcılar tarafından sürekli takip edildiğini belirtmişlerdir.

2.4. DÖVİZ KURU VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ

Hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasında ilişki olup olmadığı ilgili ekonomistler, uluslararası yatırımcılar ve politika yapıcıların dikkatini çekmektedir. Ampirik ya da teorik olarak, birçok iktisatçı döviz kurları ile hisse senedi fiyatları arasında önemli bir ilişki olduğunu öne sürmüştür. Ancak, araştırmaların sonucunda döviz kurları ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki işaret ve nedenselliğin yönü açısından oldukça farklıdır. Döviz kurundaki değişimin hisse senedi fiyatlarına etkisi genellikle iki şekilde ele alınmaktadır. Yerel olmayan çok uluslu bir firma ele alındığında döviz kurundaki artışlar firmada pozitif bir etkiye neden olabilir. Ancak eğer yerel bir firma söz konusu ise ve genel olarak üretim malzemelerini yurt dışından temin ediyorsa döviz kurundaki bir artış doğal olarak firmanın üretim masraflarının artmasına neden olacaktır ve ürettiği malları daha yüksek fiyata satmaya başlayacaktır. Bu durum ise hisse senedi fiyatlarını olumsuz yönde etkileyecektir. Ayrıca, yatırımcılar, döviz kuru yükselmeye başladığı zaman, yatırımlarını güçlü bir para birimine kaydırmak isteyeceklerdir ve hisse senedi fiyatları bu durumdan olumsuz yönde etkilenmeye başlayacaktır (Yau ve Nieh, 2006: 535-536).

Döviz kurundaki değişiklikler, 2000'lerin başlarında dalgalı kur rejiminin kabul edilmesinden bu yana önemli ölçüde artmıştır. Sonuç olarak, bu durum uluslararası hisse senedi piyasaları arasındaki bağlantıya daha fazla belirsizlik getirmiştir. Uluslararası yatırımlar için risk artışı göz önüne alındığında, döviz cinsi seçimi genel portföy kararına önemli bir boyut katmaktadır (Ma ve Kao, 1990: 441).

Aggarwal (1981), döviz kurundaki bir değişikliğin çokuluslu bir firmanın hisse senedi fiyatlarını doğrudan ve yerli firmaların hisse senedi fiyatlarını da dolaylı olarak değiştirebileceğini belirtmiştir. Söz konusu çok uluslu bir firma ise, döviz kurundaki bir değişiklik, bilançosuna kar veya zarar olarak yansıtılacak olan yabancı operasyonunun değerini değiştirecektir. Her ne kadar şirketin varlıklarında ve yükümlülüklerinde bir değişiklik olsa da, net etki kar veya zarar olabilir. Kar veya zarar açıklandığında, söz konusu firmanın hisse senedi fiyatları değişecektir. Üretiminin bir kısmını ihraç eden yerli bir firma düşünüldüğünde ise bu firma, üretime olan talebin artması nedeniyle doğrudan devalüasyondan faydalanacaktır. Daha yüksek satışlar genellikle daha yüksek karla sonuçlandığından, yine şirketin hisse senedi fiyatları etkilenecektir. Öte yandan, eğer firma ithal edilen girdilerin kullanıcısı ise, devalüasyon firmanın maliyetlerini yükseltir, dolayısıyla kârını düşürür. Kârda düşüş haberleri bu firmanın hisse senedi fiyatını olumsuz etkileyebilir.

Yatırımcılar, döviz kuru yükselmeye başladığı zaman, yatırımlarını güçlü bir para birimine kaydırmak isteyeceklerdir ve hisse senedi fiyatları bu durumdan etkilenmeye başlayacaktır. Öte yandan, döviz kurundaki değişimin ekonomik etkisi bakımından, ihracat ağırlıklı bir ülke için yerel para biriminin değer kazanması, firmaların ihracat piyasalarında rekabet edilebilirliğini azaltmakta ve iç borsa üzerinde olumsuz bir etkisi olduğunu göstermektedir. Buna karşılık, ithalat ağırlıklı bir ülke için yerel para biriminin değer kazanması ithalat maliyetlerini düşürecek ve borsa üzerinde olumlu bir etkiye sebep olacaktır (Ma ve Kao, 1990: 448).

Mukherjee ve Naka (1995) döviz kuru ile hisse senedi getirisi arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Yerel para birimi yabancı para birimi karşısında değer kaybettiğinde, ihraç edilen ürünlerin diğer ülkelerde ucuzladığını ve bu mallara olan talebin esnek olması durumunda, ülkenin ihracat hacminin arttığını ve yerel şirketlere daha yüksek nakit akışı sağlanarak hisse senedi fiyatlarına olumlu etkisi olduğunu

savunmuşlardır. Tam tersi bir durum söz konusu ise, yerel firmalara daha az nakit akışı sağlanacak ve hisse senedi fiyatlarının azalmasına neden olacaktır.

2.5. ALTIN FİYATLARI VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ

Altın, uzun vadeli tasarruflar veya yatırım portföyleri için genellikle güvenilir bir yatırım aracı olarak kabul edilir. Yatırımcılar yatırımlarını her zaman korumaya çalışırlar ve bu açıdan yatırımcılar için altın güvenilir bir varlık olarak rol oynamaktadır. Altın her zaman paranın azalan alım gücüne karşı koruma sağlayan bir emtia olarak kabul edilmiştir, bu nedenle altın yatırımları genellikle enflasyonun ve döviz amortismanının etkisini azaltmak için yapılmaktadır. Aynı zamanda altın, zayıf veya oynak borsalarda alternatif bir yatırım kaynağı olarak hizmet eder. Hem altın hem de hisse senedi birbirinin yerine geçebildiği için, evrensel olarak altın ve hisse senedi fiyatları arasında ters bir ilişki vardır çünkü altın fiyatları yükseldikçe yatırımcılar altına daha fazla yatırım yapmaya başlayacaklardır ve bunun sonucunda hisse senedi fiyatlarının düşmesi beklenir. Bir ekonomi, azalmakta olan borsa getirisi nedeniyle yavaşlarken, yatırımcılar fonlarını hisse senetlerinden geri çekerek ekonomi yeniden canlanana kadar altına yatırım yapmayı tercih edebilirler.

Fiyat hareketleri, uzun süreler boyunca merkez bankalarının tuttuğu büyük altın ve gümüş stoklarındaki değişikliklerden etkilenebilir. Metaller arasında, altın benzersizdir, çünkü toplam talebin büyük bir kısmı endüstriyel olmayan kullanımlardan kaynaklanmaktadır. Altın, dünyadaki merkez bankaları tarafından tutulan birincil rezerv varlık şeklidir. Örneğin, ABD, Almanya, Fransa ve İtalya gibi ülkeler, sermaye rezervlerinin büyük bir bölümünü altın külçe formunda tutmaktadırlar. Buna ek olarak, ekonomik ve politik belirsizlik dönemlerinde yatırımcılar, hisse senedi ve bono piyasalarında algılanan risklere karşı korunmak için sık sık altın ve gümüş cinsinden değerli madenlere yatırım yaparlar. Hisse senetleri ve bonolar gibi birçok varlık sınıfı aynı yönde hareket etme eğilimindeyken, altın bu varlıklar ile negatif olarak ilişkilidir. Çünkü altının fiyatını belirleyen ekonomik faktörler, diğer finansal varlıkların belirleyicisi olan faktörlerden farklıdır. Bu nedenle, altın potansiyel bir portföy çeşitlendiricisi olarak önemli bir rol oynayabilir (Hiller, Draper ve Faff, 2006: 99).

Altın ve diğer kıymetli maden piyasaları son zamanlarda finans araştımcıları ve yatırımcılar tarafından takip edilmeye başlanmıştır. Böyle bir eğilim, borsalardaki artan riskden korunmak için maden piyasalarına yatırım yapmak şeklinde açıklanabilir. Son zamanlarda yaşanan krizler nedeniyle oluşan oynak hisse senedi fiyatları, yatırımcıların altın ve diğer kıymetli maden piyasalarını portföylerinin bir parçası olarak düşünmeye yönlendirmiştir. Altının çok güvenli bir yatırım aracı olarak görülmesi hisse senedi fiyatlarında olumsuz etkiye sebep olmaktadır (Arouri, Lahiani ve Nguyen, 2015: 273). Bu açıdan bakıldığında McAleer, Sriboonchitta ve Do (2009) son yıllarda, dünyadaki ekonomik durgunluk, yüksek enflasyon, ABD dolarının değer kaybetmesi ve dünya altın üretimindeki azalış nedeniyle altın talebinin hızla arttığını belirtmişlerdir. Yatırımcıların, riskten korunmak için hisse senetlerinin bir kısmını altınla değiştirerek yatırım portföylerini yeniden yapılandırma eğiliminde olmaları, hisse senedi fiyatlarındaki değişikliklere neden olabileceğini savunmuşlardır.

Baur ve Lucey (2010) hisse senetlerine göre altına yapılan yatırımların, yatırımcıların zararlarını azalttığını ve özellikle finansal krizler gibi olumsuz ekonomik koşullarda altının, hisse senetleri ve tahviller gibi daha geleneksel varlık sınıflarında aşırı düşüşler olduğu zaman yatırımcılara koruma sağladığını belirtmişlerdir. Bu açıdan özellikle olumsuz ekonomik şartlar altında altın fiyatlarının, hisse senedi fiyatlarını olumsuz bir şekilde etkilemesi beklenmektedir.

Coudert ve Raymond (2010) altının, hisse senedi piyasalarının yavaşladığı zamanlarda, eşitlendirici bir varlık olarak kullanılabilceğini belirtmişlerdir. Kısa vadede, altının güvenli bir yatırım aracı olabileceğini, ancak uzun vadede, altın ile hisse senedi fiyatları arasında negatif bir ilişki olduğunu savunmuşlardır. Ayrıca, altın fiyatlarındaki hareketlerin hisse senedi getirisi üzerindeki etkisine ilişkin bulgular da karışıktır. Narang ve Singh (2012) alışmalarında, altın fiyatlarının ile hisse senedi getirileri arasında bir ilişki bulamadıklarını belirtirken, Ghosh, Roy, Bandyopadhyay ve Choudhuri (2010) ise, altın fiyatlarının hisse senedi getirileri üzerinde önemli bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

2.6. PARA ARZI VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ

Para arzının hisse senedi fiyatlarına olan etkisinin ana nedeni, firmanın mevcut ve beklenen kazancı üzerinden gerçekleşmektedir. Para arzındaki bir düşüş, faiz oranlarını artıracak ve sermaye yatırımı gibi faize duyarlı harcamaları azaltacaktır. Harcamaların düşmesi, standart çarpanla birlikte, şirketin satışlarında düşüşe ve dolayısıyla kazancında düşüşe neden olacaktır. Azalan kazancın temettüler üzerindeki etkisinin zamanlaması, firmanın nakit akışına ve likidite durumuna bağlı olabilir, ancak para arzındaki düşüş sonrasında temettülerde bir azalma olması gerekir. Hisse senetlerinin mevcut fiyatı, temettülerin düşürülmesi durumunda düşecek olsa da, para arzı etkisinin temel kaldıraç oranı, temettülerin beklenen büyüme oranı üzerindedir. Bu nedenle, para arzının temettüler üzerindeki beklenti etkisi, hisse senedi fiyatlarına tepkisini belirlemede çok önemli bir yere sahiptir. Ancak para arzının beklenenden çok fazla artması enflasyon oranında yükselmeye neden olabilir. Ayrıca artan para arzının, halkın daha çok harcama yaparak birçok finansal varlık gibi hisse senetlerine olan talebi artırması beklenir. Böylece hisse senedi fiyatlarının yükselmesine neden olabilir.

Para arzı, halk tarafından tutulan tüm paranın toplamıdır. En basit para şekli nakit yani dolaşımdaki paradır. Dolaşımdaki para çok istikrarlı olduğundan ve genelde hanehalkı ya da işletmeler paralarının büyük bir bölümünü sürekli olarak değişen hesap bakiyeleri biçiminde tuttuğu için, para arzının temel tanımı genellikle ülke içindeki herkesin nakit paralarını ve toplam hesap bakiyelerini içerir. Geçmiş para arzı hareketleri ve gelecekteki hisse senedi fiyat değişiklikleri arasındaki korelasyon çok zayıftır. Başka bir deyişle, artan para arzı genellikle artan borsa fiyatlarına eşlik eder (terside geçerlidir), ancak para arzındaki artış oranı, gelecekte hisse senedi fiyatlarının ne kadar artacağı konusunda çok az bir etkiye sahiptir (Fosback, 1991: 22-23).

Sprinkel (1964), paranın miktar teorisini kullanarak, para arzındaki değişikliklerin hisse senedi fiyatlarını tahmin etmek için kullanılabileceğini savunmuştur. Ancak, eğer sermaye piyasaları verimli bir şekilde faaliyet gösteriyorsa, para arzı değişiklikleri gibi geçmiş bilgiler, hisse senedi fiyatlarını tahmin etmek için kullanılamayacağını belirtmiştir. Cooper (1974) ise, insanların para arzında bir artışın enflasyona yol açmasını beklediklerinden, hem şirketlerin hem de tüketicilerin gelecekte daha güçlü bir ekonomi bekleyebileceğini ve daha fazla harcama yapmaya karar vereceklerini savunmuştur. Buna

bağlı olarak, yüksek harcamalar, borsada canlanmaya neden olabilecek nakit dolaşımını artıracaktır. Sonuç olarak, insanlar nakit paralarını ortak hisse senetleri ve tahviller, fiziksel varlıklar ve tüketim malları ve hizmetleri gibi finansal varlık satın almak için harcarlar. Bu nedenle, para arzı genişlemesi, ortak hisse senetleri dâhil tüm varlıkların fiyatlarını artırır.

Hamburger ve Kochin (1971), para arzındaki değişimler piyasalar tarafından verimli bir şekilde işlenirse, hisse senedi fiyatlarındaki hareketlerin yatırımcıların kar etmesini sağlayacağını belirtmişlerdir. Rogalski ve Vinso (1997) ise para arzı ve hisse senedi fiyatları arasında iki yönlü bir nedensellik ilişkisinin olduğunu belirtmişlerdir.

Para talebi göz önüne alındığında, para arzındaki bir düşüş, faiz oranlarını artıracak ve sermaye yatırımı gibi faize duyarlı harcamaları azaltacaktır. Giderlerin düşmesi, şirketin satışlarında düşüşe ve dolayısıyla kazancında da düşüşe neden olacaktır. Azalan kazancın, temettüler üzerindeki etkisinin zamanlaması, firmanın nakit akışına ve likidite durumuna bağlı olabilir, ancak sonuç olarak temettülerde bir azalma olması gerekir. Hisse senetlerinin mevcut fiyatlarının, temettülerin düşürülmesi durumunda azalması beklenir (Homa ve Jaffe, 1971: 1047).

Hafer (1986) para arzındaki olumlu ve olumsuz beklenmeyen değişikliklerin ayrı ayrı etkilerini test etmiş ve birkaç farklı hisse senedi fiyat endeksinden elde edilen kanıtlara dayanarak, para arzındaki beklenmeyen değişikliklerin hisse senedi fiyatları üzerinde istatistiksel olarak önemli bir etkisi olduğunu belirtmiştir. Para arzındaki beklenen değişikliklerin hiçbir zaman istatistiksel olarak önemli bir etki göstermeyeceğini belirterek, sadece para arzındaki beklenmeyen değişikliklerin pozitif değerlerinin, hisse senedi fiyatları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu belirtmiştir.

2.7. SANAYİ ÜRETİMİ VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ

Geske ve Roll (1983), Chen vd. (1986), Fama (1990) ve Muradoğlu, Taskin ve Bigan (2000); araştırmalarında hisse senedi getirileri ile sanayi üretimi arasında pozitif bir ilişki olduğunu varsaymışlardır. Sanayi üretim seviyesinin, gelecekteki nakit akışlarının artmasına neden olarak, hisse senedi fiyatları üzerinde olumlu bir etkisinin olması beklenmektedir. Diğer bir ifadeyle, sanayi üretimindeki artış, aynı şekilde şirket kârlılığı üzerindeki etkisiyle de hisse senedi fiyatlarını olumlu etkileyecektir. Üretimdeki

artış beklenen gelecek nakit akışlarını artıracak ve bu durum hisse senedi fiyatlarında bir artışa yol açacaktır. Bu nedenlerden dolayı genel olarak, sanayi üretimini temsil eden sanayi üretim endeksi ile hisse senedi fiyatları arasında pozitif bir ilişki olması beklenmektedir.

Fama (1981), sanayi üretimindeki büyümenin, hisse senedi getirileri üzerinde olumlu etkileri olduğunu belirtmiştir. Ayrıca endüstriyel büyüme ile enflasyon arasındaki negatif ilişkiye değinerek, enflasyonun yükselmesi ile endüstriyel büyümenin azalacağı ve dolayısıyla hisse senedi getirilerinde bir azalış meydana geleceğini savunmuştur. Bununla birlikte, Kaul (1987), sanayi üretimindeki artışın hisse senedi getirileri ile pozitif yönde ilişkili olduğunu savunmuştur. Sanayi üretimindeki artışın, ortalama hisse senedi fiyatlarını arttıracığını, böylece kişilerin ve firmaların bu hisse senetlerine yatırım yapmaya başlayacaklarını ve böylece hisse senetlerinin getirisinde artış meydana geleceğini savunmuştur ve sanayi üretimindeki artışın enflasyon oranlarında azalışa neden olacağını belirtmiştir.

Chen, Roll ve Ross (1986), hisse senedi getirilerinin sistematik ekonomik haberlere maruz kaldığını ve hisse senedi fiyatlarının maruz kaldıkları bu haberlere göre şekillendirildiğini iddia etmişlerdir. Beklenen hisse senedi getirilerini açıklamada, sanayi üretimindeki değişimin önemli olduğunu ve hisse senedi getirileri ve sanayi üretimi arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir.

Lee (1992), hisse senedi getirilerinin, sanayi üretimi büyümesiyle pozitif yönde ilişkili olduğunu ve reel hisse senedi getirilerindeki artış ile birlikte, sanayi üretiminde artış olacağını belirterek, hisse senedi getirileri ile sanayi üretimi arasında iki yönlü olumlu bir ilişki olduğunu iddia etmiştir. Nominal faiz oranlarının ve enflasyonun da sanayi üretiminin büyümesiyle negatif ilişkili olduğunu belirtmiştir.

Sanayi üretimi ve hisse senedi getirileri olumlu yönde ilişkilidir, çünkü sanayi üretimindeki artış firmaların kârının artmasına neden olur. Kâr payları arttıkça, hisse senedi getirilerinin de artması ile birlikte, ekonomik teoriye göre sanayi üretimi ile hisse senedi getirileri arasında pozitif bir ilişki olması beklenmektedir. Ekonomik faaliyetleri temsil etmesinden dolayı, sanayi üretim endeksindeki artış piyasalara olumlu bir şekilde yansıtacaktır. Dolayısıyla hisse senedi getirilerinin artmasına neden olacaktır. Bu

nedenle hisse senedi getirileri ve sanayi üretimi endeksi arasında pozitif bir ilişki olması beklenmektedir (Sevinç, 2014: 248).

Genel olarak sanayi üretim endeksindeki artış, piyasalarda yatırımcılar tarafından olumlu bir sinyal olarak algılanır. Ayrıca sanayi üretim endeksi gelecekteki nakit akımlarının belirleyici bir faktörü olması nedeniyle hisse senedi getirilerini etkilemektedir. Böylece sanayi üretim endeksindeki artış, hisse senetlerine olan talebi arttırarak hisse senedi getirilerinin de artmasına olanak sağlayacaktır (Ayaydın ve Dağlı, 2012, 48).

2.8. İŞSİZLİK ORANI VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ

Ekonomik daralmaların yaşandığı süreçlerde, tahvil fiyatları işsizlik oranlarına önemli bir tepki göstermezken, hisse senedi fiyatları artan işsizlik oranlarına ciddi ve olumsuz bir tepki gösterir. Tahvil fiyatlarının daralmalar sırasında önemli bir tepki göstermemesinin nedeni, işsizlik oranlarının gelecekteki faiz oranları hakkında çok az bilgi içermesidir. Hisse senedi fiyatlarının ekonomik daralmalara önemli ölçülerde tepki vermesinin nedeni ise, işsizlik oranlarındaki artışın yatırımcılara ekonomik büyüme hakkında olumsuz sinyaller verecek olmasıdır. Ekonomik genişlemelerin yaşandığı süreçlerde ise, işsizlik oranındaki az bir yükseliş hem bono hem de hisse senedi fiyatlarını önemli ölçülerde arttırmaktadır. Ekonomik genişlemeler sırasında, işsizlik oranındaki artışın faiz oranlarının düşmesine neden olması beklenmektedir. Bu durum aynı zamanda, hisse senedi fiyatlarının da yükselmesine neden olabilir. Ancak, işsizlik oranlarının çok yüksek olması, hisse senedi getirilerinde azalışa neden olabilir (Boyd vd., 2005: 650).

Blanchard (1981), işsizlik oranları ile ilgili haberlerin, ekonominin durumuna bağlı olarak hisse senetleri için bazen olumlu ve bazen olumsuz etkilerinin olabileceğini belirtmiştir. McQueen ve Roley (1993), hisse senedi fiyatları ile enflasyon, sanayi üretimi ve işsizlik oranı gibi makroekonomik değişkenler ile hisse senedi getirileri arasında güçlü bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, hisse senedi fiyatlarının, makroekonomik haberlere tepkisinin ekonominin durumuna bağlı olabileceğini savunarak Blanchard'ın hipotezine destek vermişlerdir. Özellikle, işsizlik oranının hisse senedi fiyatlarına tepkisinin bir önceki yılın ortalama işsizlik oranına bağlı olduğunu belirtmişlerdir.

2.9. DIŞ TİCARET DENGESİ VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLİŞKİSİ

Dış ticaret dengesindeki değişiklikler, döviz kuru ve faiz oranlarını etkilemesi nedeniyle hisse senedi fiyatlarında deęiŐiklięe neden olmaktadır. Beklenmedik bir Şekilde gerçekleşen büyük bir dış ticaret açığı, yerel para biriminin değer kaybetmesine ve faiz oranlarının yükselmesine neden olacaktır. Faiz oranlarındaki yükselmelerin ise yatırımcıların borsalardan çekilerek bankalara yönelmesine ve böylece hisse senedi fiyatlarının azalmasına neden olması beklenir. Genel anlamda, dış ticaret açığının artması yatırımcılara ekonomi ile ilgili olumsuz sinyaller verecektir ve yatırımcıların döviz kurundaki değişiklikleri de hesaba katarak yatırım yapmaları hisse senedi fiyatlarını olumsuz yönde etkileyebilir.

Ticaret dengesi duyuruları, genellikle hisse senedi ve bono piyasalarındaki dalgalanmaların bir nedeni olarak kabul edilmiştir. Ticaret dengesindeki sürprizlerin, hisse senetleri ve tahviller üzerindeki etkisinin genelleŐtirilmesi zordur, çünkü ticaret dengesi ve finansal varlık fiyatları arasındaki ilişki konusunda kabul görmüş bir teori yoktur. Hisse senedi ve tahvil fiyatlarındaki tüm rasyonel değişiklikler dış ticaret açığı ile açıklanamasa da, olası bağlantılar bulunmaktadır. Beklenmeyen bir dış ticaret açığı piyasa katılımcılarının, yerel para biriminin değer kaybetmesini önlemek için sıkı bir para politikası beklemelerine yol açar. Bu durum, faiz oranlarında artıŐlara neden olabilir. Daha yüksek faiz oranlarının öngörülmesi piyasa katılımcılarının menkul kıymet satmasına ve böylece tahvil ve hisse senedi fiyatlarının düşmesine neden olmaktadır (Kutty ve Sabi, 1994: 442).

Abdullah ve Hayworth (1993)'a göre, dış ticaret dengesi, yatırımcıların piyasalara olan güvenini etkilemesinden dolayı hisse senedi fiyatlarını etkileyebilir. Ayrıca gelecekteki olası kur deęiŐikliklerinin sinyallerini verebilir ve böylece hisse senedi piyasasına yabancı sermaye akışlarını etkileyebilir. Bu nedenle, artan bir dış ticaret açığı, yatırımcıların döviz kuru beklentilerini etkileyebileceğinden, hisse senedi fiyatları üzerinde olumsuz etkilere yol açabilir.

Aggarwal ve Schirm (1998), dış ticaret dengesindeki değişikliklerin, hisse senedi gibi yatırım araçlarının fiyatlarını etkileyebileceğini belirtmiştir. Beklenmedik bir Şekilde gerçekleşen büyük bir dış ticaret açığı, yerli para biriminin değer kaybetmesine ve faiz oranlarının yükselmesine neden olacaktır. Faiz oranlarındaki yükselmeler ise

yatırımcıların hisse senetlerine olan yatırımlarını azaltacak ve böylece hisse senedi fiyatlarının azalması beklenecektir.

2.10. HİSSE SENEDİ GETİRİLERİNİ ETKİLEYEN MAKROEKONOMİK FAKTÖRLERE İLİŞKİN LİTERATÜR

Hisse senedi fiyatları ile makroekonomik belirleyiciler arasındaki nedensel bağlantılara odaklanan araştırmaların büyük bir bölümünün, Fama'nın çalışması ile başladığı söylenebilir. Fama (1981), regresyon analizi yöntemiyle, hisse senedi fiyatları ve enflasyon oranı arasında negatif bir ilişki bulmuştur. ABD piyasasında hisse senedi fiyatları ve enflasyon arasında anormal bir ilişki olduğunu gözlemlemiştir. Negatif fiyat-enflasyon ilişkisinin enflasyon ile reel aktivite arasındaki negatif ilişkiden kaynaklandığını belirtmiştir. Paranın miktar teorisinin rasyonel açıklama biçimine göre, reel faaliyetlerin beklenen yüksek büyüme oranları, düşük cari enflasyon oranları ile ilişkili olduğunu belirtmiştir.

Cohn ve Lessard (1980), çalışmalarında regresyon analizi yöntemi ile hisse senedi fiyatları, faiz oranları ve enflasyon oranı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. 1970 – 1980 yılı arası Amerika, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya ve İngiltere'nin hisse senedi fiyatları ve enflasyon verileri ile sunulan sonuçlar, birçok ülkede hisse senedi fiyatlarının, nominal faiz oranları ve enflasyon oranı ile olumsuz yönde ilişkili olduğunu belirtmişlerdir.

Hisse senedi getirileri ve beklenen sanayi üretimi artışı, para arzı ve beklenen enflasyondaki değişim arasındaki ilişkiyi VARMA modeli kullanarak açıklamaya çalışmış olan, James, Koreisha ve Partch (1985), makroekonomik değişkenlerin birbirleriyle ilişkili olabileceğini ve hisse senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasında bir ilişki olabileceğini belirtmişlerdir. Elde edilen sonuçlar göre, beklenen sanayi üretimi artışının hisse senedi getirileri üzerinde önemli derecede olumlu bir etkisi olduğunu; para arzındaki artışın beklenen enflasyondaki değişime önemli derecede olumlu etkisi olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, hisse senedi getirileri ile para arzı arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Chen, Roll ve Ross (1986), uzun vadeli ve kısa vadeli faiz oranları, beklenen ve beklenmeyen enflasyon, sanayi üretim endeksi ve ham petrol fiyatları gibi

makroekonomik değişkenlerin hisse senedi getirileri ve varlık fiyatlandırma üzerindeki etkisini araştırmak için Arbitraj Fiyatlandırma Teorisini (APT) kullanmıştır. İlk olarak ekonomik güçlerin, iskonto oranlarını, firmaların nakit akışı üretme kabiliyetini ve gelecekteki temettü ödemelerini etkilediğini gösterdikten sonra, hisse senedi fiyatları ve makroekonomik değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu göstermiştir. Daha sonra Chen (1991), bu çalışmayı genişletmiş, gayri safi milli hâsıla ve tüketim değişkenlerini de ekleyerek, makroekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatlarına etkisini araştırmıştır. Yapmış olduğu regresyon analizleri sonucunda, gayri safi milli hâsıla ile hisse senedi fiyatları arasında olumlu bir ilişki bulunduğunu belirtmiştir.

Hardouvelis (1987), hisse senedi fiyatlarının, para arzı, iskonto oranı, tüketici fiyat endeksi, üretici fiyat endeksi, işsizlik oranı, sanayi üretim endeksi, ticaret açığı olarak seçilen makroekonomik değişkenlere olan tepkisini incelemişlerdir. En Küçük Kareler yönteminin uygulandığı çalışmada 1979-1982 yıllarını kapsayan günlük veri setleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, işsizlik oranının, dış ticaret açığının ve özellikle para arzındaki değişimlerin hisse senedi fiyatlarını etkilediği sonucuna varılmıştır.

Lee (1992), çalışmasında VAR analizi yaparak, hisse senedi getirileri ile faiz oranı, sanayi üretim endeksi ve enflasyon oranı arasındaki dinamik ilişkiyi açıklamaya çalışmıştır. Çalışmanın sonucunda, hisse senedi getirileri ile enflasyon ve faiz oranı arasında zayıf olumsuz bir ilişki bulmuştur. Ayrıca sanayi üretim endeksi ile hisse senedi getirileri arasında olumlu bir ilişki olduğunu tespit etmiştir.

Abdullah ve Hayworth (1993), hisse senedi fiyatları ile faiz oranları, para arzı, enflasyon oranı ve bütçe açıkları arasındaki ilişkiyi, VAR analizi ve Granger nedensellik testi yaparak açıklamaya çalışmışlardır. Aylık verilerin kullanıldığı çalışmanın sonucunda, makroekonomik değişkenlerin hisse senedi getirilerine etkisi olduğu bulunmuştur. Analizler sonucunda enflasyon oranı ile hisse senedi fiyatları arasında olumlu yönde ilişki olduğu bulunmuştur. Bütçe açıkları, uzun vadeli faiz oranları ve para arzı gibi bir dizi değişkenin hisse senedi fiyatlarının Granger nedeni olduğu belirtilmiştir.

Dhokal, Kandil ve Sharma (1993), çalışmalarında VAR modeli yaklaşımıyla, para arzı, tüketici fiyat endeksi, faiz oranı ve sanayi üretimi ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmada kullanılmış olan veriler aylık olarak kullanılmış olup, 1973-1991 yıllarını kapsamaktadır. Para arzındaki değişimlerin, faiz oranlarını ve

enflasyon oranlarını etkilediğini ve bu makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarını etkilediğini belirtmişlerdir. Öte yandan, hisse senedi fiyatlarındaki değişikliklerin, sanayi üretimindeki büyüme oranını büyük ölçüde etkilediğini belirtmişlerdir.

Makroekonomik faktörler ve gelişmekte olana hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkiyi, 1976 - 1982 dönemi için inceleyen Harvey (1995), özellikle, döviz kurunun, petrol fiyatlarının, küresel sanayi üretiminin ve küresel enflasyon oranının, küresel hisse senedi getirilerine etkisini araştırmıştır. Beş faktör modeli sonucu ulaşılan bulgular, bu küresel faktörlerin gelişmekte olan hisse senedi piyasası getirilerini karakterize etmek için yetersiz olduğunu göstermiştir. Bu sonuca göre, gelişmekte olan hisse senedi piyasası getirilerinin, yerel makroekonomik faktörler tarafından daha iyi tahmin edilebileceği belirtilmiştir.

Habibullah ve Baharumshah (1996), Malezya'da hisse senedi fiyatlarının tahmininde, para arzı ve gayri safi yurtiçi hasılanın kullanılıp kullanılmayacağını kontrol etmek için iki aşamalı eşbütünleşme yaklaşımı kullanmıştır. 1978 - 1992 yıllarını kapsayan çalışmada, hisse senedi fiyat endeksleri, para arzı ve gayri safi yurtiçi hasıla değişkenleri aylık veri setleri halinde kullanılmıştır. Eşbütünleşme analizi sonucunda, hisse senedi fiyatları ile para arzı ve gayri safi milli hasılanın eşbütünleşik olmadığı ifade edilmiştir. Kuala Lumpur Borsası'ndaki hisse senedi fiyat endekslerinin, hem para arzı hem de gayri safi milli hâsıla hakkındaki geçmiş bilgileri zaten içerdiğini belirtmişlerdir.

Yılmaz, Güngör ve Kaya (1997), Borsa İstanbul hisse senedi fiyatları ile seçilmiş makroekonomik değişkenler arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmışlardır. Çalışmada seçilen makroekonomik değişkenler, para arzı, enflasyon oranı, faiz oranı, ekonomik aktivite, döviz kuru ve dış ticaret dengesi olarak belirlenmiş olup, enflasyonun göstergesi olarak tüketici fiyat endeksi, ekonomik aktivitenin göstergesi olarak sanayi üretim endeksi seçilmiştir. Çalışmada, 1990 – 2003 dönemine ait aylık veriler kullanılmıştır. En küçük kareler yöntemi sonuçlarına göre hisse senedi fiyatları ile döviz kuru, dış ticaret dengesi, para arzı, tüketici fiyat endeksi ve faiz oranı arasında anlamlı bir ilişki gözlemlenirken, sanayi üretim endeksi ve hisse senedi fiyatları arasında anlamlı bir ilişki bulunamadığı belirtilmiştir. Johansen-Juselius eşbütünleşme testi sonuçlarına göre hisse senedi fiyatları ile faiz oranı, tüketici fiyat endeksi ve sanayi üretim endeksi

değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki bulunduğu belirtilmiştir. Vektör Hata Düzeltme Modeli'nden elde edilen sonuçların ise, hisse senedi fiyatlarının, sırasıyla faiz oranı, tüketici fiyat endeksi, dış ticaret dengesi, para arzı, döviz kuru ve sanayi üretim endeksi değişkenlerinin şoklarından etkilendiğini belirtmişlerdir. Sonuç olarak, seçilmiş makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarını etkilediği belirtilmiştir.

Abdullah (1998), Londra hisse senedi fiyat endeksini kullanarak makroekonomik faktörlerindeki değişikliklerin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini analiz etmek için bir VAR sistemi kullanmıştır. Çalışmada makroekonomik veriler olarak, para arzı, bütçe açığı, bütçe fazlası, sanayi üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi ve uzun vadeli faiz oranları 1973 – 1995 dönemini kapsayan aylık veri setleri halinde kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, para arzının, tüketici fiyat endeksinin, sanayi üretim endeksinin ve faiz oranlarının hisse senedi getirilerinin varyansını açıklamada büyük oranda etkili olduğu belirtilmiştir.

Ibrahim (1999), Granger nedensellik testlerine eşbütünleşme yaklaşımı ile hisse senedi fiyatları ve Malezya için sanayi üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi, para arzı, yurtiçi kredi toplamı, altın hariç devlet rezervi ve döviz kuru değişkenleri arasındaki dinamik ilişkiyi araştırmıştır. Çalışmada kullanılan aylık veriler, 1977 ile 1996 yılları arasını kapsamaktadır. Analizlerden elde edilen sonuçlara göre, tüketici fiyatları, kredi toplamları ve resmi rezervler ile hisse senedi fiyatları arasında bir ilişki bulunmamıştır. Spesifik olarak, hisse senedi fiyatlarının, para arzı, sanayi üretim endeksi ve döviz kuru tarafından etkilendiğini belirtmişlerdir. Bu açıklamalara ek olarak, devlet rezervlerinden hisse senedi fiyat değişikliklerine doğru dinamik bir nedensel bağlantı olduğu gözlemlenmiştir. Analiz sonucunda, hisse senedi fiyatlarının, sanayi üretimi, para arzı ve döviz kuru hareketleri için bir bilgi kaynağı olarak hareket edebileceğini belirtmişlerdir.

Durukan (1999), çalışmasında En Küçük Kareler yöntemini kullanarak, makroekonomik değişkenlerin Borsa İstanbul hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada, enflasyon oranı, ekonomik aktivite, para arzı, faiz oranları ve döviz kuru değişkenleri, 1986 – 1998 dönemine ait aylık veri setleri olarak kullanılmıştır. Ekonomik aktivitenin göstergesi olarak sanayi üretim endeksi ve enflasyon oranının göstergesi olarak tüketici fiyat endeksi belirlenmiştir. Çalışmanın sonucunda, faiz

oranlarının, hisse senedi getirilerini etkileyen en önemli değişken olduğu ve aralarında negatif yönde bir ilişki bulunduğu, ekonomik aktivite ile pozitif yönde bir ilişki bulunduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, para arzı, döviz kuru ve enflasyon oranı ile hisse senedi getirileri ile arasında bir ilişki bulunmadığı belirtilmiştir.

Niarchos ve Alexakis (2000), Atina Menkul Kıymetler Borsası'nda makroekonomik değişkenlerin kullanılmasıyla hisse senedi fiyatlarının tahmin edilebilmesinin mümkün olup olmadığını araştırmışlardır. Makroekonomik değişkenler, tüketici fiyat endeksi, para arzı ve döviz kuru olarak belirlenmiştir. İncelenen zaman dilimi olarak 1984 - 1994 yılları arası seçilmiş olup, analizlerde aylık veri setleri kullanılmıştır. Eşbütünleşme yöntemi ve nedensellik testi kullanılarak yapılan analizler sonucunda, Atina Menkul Kıymetler Borsası'ndaki aylık hisse senedi fiyatlarının seçilmiş makroekonomik faktörlerle pozitif yönde ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Ayrıca, Atina Menkul Kıymetler Borsası'nın psikolojik faktörlerden etkilenebileceğini belirtmişlerdir.

Çalışmada, Johansen'in Vektör Hata Düzeltme modelini kullanan Maysami ve Koh (2000), makroekonomik değişkenler ve Singapur borsaları arasındaki ilişkileri ve ABD ile Japon borsaları ile Singapur borsaları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu çalışmada kullanılan makroekonomik değişkenler; döviz kuru, kısa ve uzun vadeli faiz oranları, enflasyon, para arzı, yurt içi ihracat ve sanayi üretimi olarak belirlenmiş olup, kullanılan veriler 1988 - 1995 arasındaki dönemi kapsamaktadır. Elde edilen sonuçlar enflasyonun, para arzındaki büyümenin, kısa ve uzun vadeli faiz oranındaki değişimin ve döviz kurundaki değişimin Singapur borsa endeksi ile eşbütünleşme ilişkisi kurduğunu göstermektedir. Üstelik, ABD, Japonya ve Singapur borsalarının birbiriyle eşbütünleşik olduğunu bulmuşlardır.

Flannery ve Protopapadakis (2002), çalışmalarında makroekonomik değişkenlerin hisse senedi getirilerindeki oynaklığa etkisini bulmak için, dış ticaret dengesi, tüketici fiyat endeksi, üretici fiyat endeksi, işsizlik oranı, sanayi üretim endeksi ve para arzı değişkenleri ile bir GARCH modeli tahmin etmişlerdir. Çalışmanın sonucunda, tüketici fiyat endeksi, üretici fiyat endeksi, para arzı, dış ticaret dengesi ve işsizlik oranı değişkenlerinin hisse senedi getirilerindeki oynaklığı etkilediği ve para arzının hisse senedi getirilerini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Wongbangpo ve Sharma (2002), makroekonomik değişkenlerin, Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland borsalarındaki hisse senedi fiyatlarına etkisini araştırmışlardır. Makroekonomik değişkenler olarak gayri safi milli hâsıla, tüketici fiyat endeksi, para arzı, faiz oranları ve döviz kuru seçilmiştir. Çalışmada serilerin durağanlıkları Augmented Dickey-Fuller ve Phillips-Perron testleri ile gözlemlenmiştir. Vektör Hata Düzeltme Modeli çerçevesinde Granger nedensellik testleri uygulanarak bu makroekonomik değişkenlerin, hisse senedi fiyatlarının Granger nedeni olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca makroekonomik değişkenlerin geçmiş verilerinin, gelecekteki hisse senedi getirilerini tahmin etmek için kullanılabilceği belirtilmiştir.

Gan vd. (2006), çalışmalarında eşbütünleşme testlerini kullanarak Yeni Zelanda Menkul Kıymetler Borsası Endeksi ile seçilmiş yedi makroekonomik değişken arasındaki ilişkileri incelemiştir. Seçilen makroekonomik değişkenlerin Yeni Zelanda Borsası için bir gösterge olup olmadığını belirlemek için Johansen Maksimum Olabilirlik ve Granger nedensellik testlerini kullanmışlardır. 1990 – 2003 yıllarını kapsayan çalışmada aylık veri setleri olarak kullanılan makroekonomik faktörler, tüketici fiyat endeksi, döviz kuru, gayri safi yurt içi hasıla, para arzı, uzun ve kısa dönem faiz oranları, petrol fiyatı olarak belirlenmiştir. Johansen eşbütünleşme ve Granger nedensellik test sonuçlarına göre, faiz oranları, para arzı ve gayri safi yurt içi hasılanın hisse senedi fiyatlarının belirleyicileri olduğu ve yatırımcıların, döviz kuru ve tüketici fiyat endeksi yerine bu faktörleri dikkate almaları gerektiği belirtilmiştir.

Humpe ve Macmillan (2007), çalışmalarında Japonya ve ABD için makroekonomik değişkenler ve hisse senedi fiyatları arasındaki uzun dönem ilişkisini incelemiştir. Çalışmada makroekonomik faktörler olarak, sanayi üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi, para arzı, faiz oranları seçilmiş olup, makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarına etkisi Vektör Hata Düzeltme Modeli kullanılarak analiz edilmiştir. Aylık verilerin kullanılmış olduğu çalışmanın sonucunda, ABD hisse senedi fiyatlarının beklenildiği gibi sanayi üretim endeksi, enflasyon oranı ve uzun vadeli faiz oranları tarafından olumsuz yönde etkilediğini belirtilmiştir. Ancak, para arzının hisse senedi fiyatları üzerinde önemsiz bir etkisi olduğunu tespit etmişlerdir. Japonya hisse senedi fiyatlarının ise, sanayi üretimi ile olumlu, para arzı ile de olumsuz yönde ilişkili olduğu ve faiz oranı, enflasyon oranı ile negatif ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. İki borsa için

elde edilen sonuçlar arasındaki farka, 1990 yılı sonrasında Japonya’da meydana gelen ekonomik çöküşün sebep olduğunu belirtmişlerdir.

Gay (2008), çalışmasında Box – Jenkins ARIMA modelini kullanarak Rusya, Brezilya, Çin ve Hindistan borsa endeksleri ile döviz kuru ve petrol fiyatları arasındaki ilişkiyi irdelenmiştir. Çalışmada 1999 – 2006 dönemini kapsayan aylık veriler kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda döviz kuru ve petrol fiyatlarının seçilmiş olan ülkelerin borsa endekslerini etkilemediği sonucuna varılmıştır. Bunun nedeninin, enflasyon, faiz oranı, dış ticaret dengesi ve sanayi üretimi gibi önemli makroekonomik faktörlerin çalışmaya dâhil edilmemiş olması olabileceğini belirtmiştir.

Shubita ve Al-Sharkas (2010), New York Borsası hisse senedi getirilerini etkileyen makroekonomik faktörleri, örneklem büyüklüğü açısından incelemişlerdir. Bu amaçla, New York Borsası'ndan alınan büyük bir örneklem kullanmışlardır. Çalışmada kullanılan makroekonomik faktörler, enflasyon oranı, sanayi üretim endeksi ve faiz oranı olarak belirlenmiştir. Araştırmacılar, seçilen makroekonomik değişkenlerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini bulmak için Vektör Hata Düzeltme Modeli’ni kullanmışlardır. Çalışmada, örneklem büyüklüğünün, makroekonomik değişkenlerin hisse senedi getirilerine etkilerini analiz etmede önemli olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, hisse senedi fiyatları ve enflasyon arasında olumsuz bir ilişki tespit edilmiştir. Sanayi üretimindeki artışın, hisse senedi getirileri üzerinde olumlu bir etkisi olduğu gözlemlenmiş olup, hisse senedi getirileri ve faiz oranları arasında negatif bir bağlantı olduğu sonucuna varmışlardır.

Sirucek (2012), ABD hisse senetleri ve seçilmiş makroekonomik değişkenler arasındaki etkiyi araştırmıştır. 1999 – 2012 dönemini kapsayan çalışmada analiz verileri olarak, üretici fiyat endeksi, para arzı, enflasyon, faiz oranları, petrol fiyatı, sanayi üretim endeksi ve işsizlik oranları kullanılmıştır. Çalışmada analiz yöntemi olarak En Küçük Kareler yöntemi kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, hem enflasyonun hem de işsizliğin, hisse senedi fiyatları üzerinde olumsuz bir etkisi olduğu ve faiz oranları, işsizlik oranı, sanayi üretim endeksi, petrol fiyatları ve para arzının hisse senedi fiyatlarının en önemli belirleyicileri olduğu belirtilmiştir.

Forson ve Janrattanagul (2013), Tayland Menkul Kıymetler Borsası Endeksi ile seçilen makroekonomik değişkenler arasındaki uzun vadeli ilişkiyi araştırmışlardır.

Makroekonomik değişkenler olarak, para arzı, tüketici fiyat endeksi, sanayi üretim endeksi ve faiz oranı belirlenmiştir. Çalışmada, 1990 – 2009 dönemini kapsayan aylık veriler kullanılmıştır. Makroekonomik değişkenler ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi bulmak için Johansen eşbütünleşme testi ve Vektör Hata Düzeltme Modeli kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda, para arzı ile hisse senedi getirileri arasında güçlü bir pozitif ilişki olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte, hem tüketici fiyat endeksi hem de sanayi üretim endeksi ile uzun vadede hisse senedi getirileri arasında olumsuz bir ilişki olduğu belirtilmiştir.

Samontaray, Nugali ve Sasidhar (2014), çalışmalarında, ihracat oranları, petrol fiyatları ve hisse senedi fiyat kazanç oranlarının, Suudi Arabistan Borsasına etkilerini incelemişlerdir. Çalışmada kullanılan çoklu regresyon ve korelasyon analizi sonuçlarına göre, ihracat oranı ve fiyat kazanç oranının hisse senedi fiyatları ile önemli derecede bağlantılı olduğu ve bu makroekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatlarının belirleyicileri olduğu sonucuna varılmıştır.

Alam ve Rashid (2014), Pakistan için hisse senedi getirileri ve seçilmiş makroekonomik değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi tahmin etmeye çalışmışlardır. Makroekonomik değişkenler olarak, tüketici fiyat endeksi, para arzı, sanayi üretim endeksi, döviz kuru ve faiz oranı seçilmiş olup, bu değişkenler ile hisse senedi getirileri arasındaki uzun dönemli ilişki, Johnson Eşbütünleşme testi, Augmented Dicky Fuller (ADF) ve Phillip Perron (PP) testleri kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, hisse senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasında bir eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğu belirtilmiştir. Tüketici fiyat endeksi, para arzı, döviz kurları ve faiz oranları ile hisse senedi getirileri arasında olumsuz bir ilişki, sanayi üretim endeksi ile hisse senedi getirileri arasında olumlu bir ilişki tespit edilmiştir. Ayrıca tüketici fiyat endeksi hariç, tüm değişkenler ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişki anlamlı bulunmuştur.

Poyraz ve Tepeli (2015), 1995 – 2011 dönemine ait verileri kullanarak, hisse senedi fiyatları ile enflasyon oranının göstergesi olarak tüketici fiyat endeksi, para arzı, hazine bonusu faiz oranı, altın fiyatları, döviz kuru ve gayri safi milli hasılanın göstergesi olarak belirledikleri sanayi üretim endeksi arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Çalışmada, korelasyon analizi, çoklu regresyon modeli ve Granger nedensellik testini kullanarak

hisse senedi fiyatlarını belirlemede etkili olan faktörleri tespit etmeye çalışmışlardır. Çalışmanın sonucunda, faiz oranlarının ve döviz kurunun, hisse senedi fiyatları üzerinde olumsuz etkileri olduğu ve para arzının, altın fiyatlarının ve sanayi üretim endeksinin, hisse senedi fiyatları üzerinde olumlu etkileri olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, hisse senedi fiyatlarının tüketici fiyat endeksinden etkilenmediği ve yatırımcıların, hisse senedi piyasasına yatırım yaparken faiz oranları, altın fiyatları ve döviz kuru faktörlerini dikkate almaları gerektiği belirtilmiştir.

Coşkun ve Umut (2016), Türkiye’de hisse senedi getirileri ile seçilmiş makroekonomik değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemiştir. Makroekonomik değişkenler olarak, döviz kuru, altın fiyatı, mevduat faiz oranı ve bu değişkenlere ek olarak konut fiyatları kullanılmıştır. Çalışmada, 2000 – 2014 dönemine ait aylık veriler kullanılmıştır. Johansen eşbütünleşme ve Maki çoklu yapısal kırılmalı eşbütünleşme testleri sonuçlarına göre seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığını ve bunun nedeninin incelenen dönemde önemli negatif şoklarla karşılaşılması olabileceği belirtilmiştir. Ayrıca, ülkemizde hane halkının hisse senedi piyasasına yatırım yapmak yerine diğer yatırım araçlarını tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Jamaludin, Ismail ve Manaf (2017), Singapur, Malezya ve Endonezya’nın hem geleneksel hem de İslami borsa getirileri ile seçilmiş makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Makroekonomik değişkenler olarak, para arzı, döviz kuru ve enflasyon (tüketici fiyat endeksi) seçilmiştir. En Küçük Kareler yönteminin kullanıldığı çalışmada, 2005 – 2015 dönemine ait aylık veriler kullanılmıştır. Analiz sonuçlarına göre hisse senedi fiyatları ile enflasyonun göstergesi olarak belirlenmiş olan tüketici fiyat endeksi arasında negatif bir ilişki, para arzı ve döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunduğu belirtilmiştir.

Megaravalli ve Sampagnaro (2018) çalışmalarında, döviz kuru ve enflasyonun belirleyicisi olarak tüketici fiyat endeksinin Hindistan, Çin ve Japon borsaları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışmada, 2008 – 2016 dönemini kapsayan aylık veri setleri kullanılmıştır. Birim kök testi, eşbütünleşme testi, Granger nedensellik testi ve havuzlanmış ortalama grup tahmincisi yöntemi kullanılarak değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkileri incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda, döviz kurunun hisse senedi fiyatları üzerinde olumlu ve anlamlı uzun vadeli bir etkisi olduğu ve enflasyonun ise

anlamsız bir etkisi olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, kısa vadede makroekonomik değişkenler ile hisse senedi fiyatları arasında anlamlı bir ilişki olmadığı belirtilmiştir.

Lee ve Brahmastre (2018), Kore Menkul Kıymetler Borsası için seçilen makroekonomik değişkenler ile hisse senedi fiyatları arasındaki kısa ve uzun vadeli ilişkileri incelemişlerdir. Para arzı, sanayi üretim endeksi, döviz kuru, enflasyon (tüketici fiyat endeksi) ve faiz oranı değişkenleri 1986 – 2016 dönemine ait aylık veri setleri halinde kullanılmıştır. Çalışmada birim kök testi, eşbütünleşme testi, Vektör Hata Düzeltme modeli ve yapısal kırılma testi kullanılmıştır. Johansen eşbütünleşme testinin sonuçlarına göre, Kore'de hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasında uzun vadeli bir denge ilişkisinin olduğu belirlenmiştir. Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) tahminlerinin sonuçları, para arzı ve faiz oranlarının kısa dönemde hisse senedi fiyatları ile ilişkili olmadığını göstermektedir. Ancak, döviz kuru, hisse senedi fiyatları ile pozitif yönde ilişkiliyken, sanayi üretim endeksinin ve enflasyonun kısa dönemde hisse senedi fiyatları ile negatif yönde ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLER VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN ÖLÇÜLMESİ

3.1. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Çalışmada, Türkiye İstatistik Kurumu ve TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden temin edilen Aralık 2005 ve Aralık 2018 dönemleri arası aylık veriler kullanılmıştır. Kullanılan değişkenler Tablo 3.1' de kısaltmaları ve açıklamalarıyla birlikte gösterilmiştir.

Tablo 3.1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler ve Açıklamaları

Değişkenler	Tanım	Açıklama
BIST	Hisse Senedi Endeksi	Borsa İstanbul Ulusal 100 Endeksi
ENF	Enflasyon Oranı	Tüketici Fiyat Endeksi
SUE	Sanayi Üretimi	Sanayi Üretimi Endeksi
FO	Faiz Oranı	Bankalarca Açılan Mevduatlara Uygulanan Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranı
PA	Para Arzı	M2 Para Arzı
DK	Döviz Kuru	USD/TL Paritesi
IO	İşsizlik Oranı	İşsizlik Oranı
AF	Altın Fiyatları	Külçe Altın Fiyatları
DTD	Dış Ticaret Dengesi (ihracatın ithalatı karşılama oranı)	İhracat Miktarı / İthalat Miktarı (TL cinsinden belirlenmiştir)

Çalışma kapsamında hisse senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için aşağıdaki logaritmik eşitlikten yararlanılmıştır:

$$\ln BIST_t = a_0 + a_1 ENF_t + a_2 \ln SUE_t + a_3 FO_t + a_4 \ln PA_t + a_5 \ln DK_t + a_6 IO_t + a_7 \ln AF_t + a_2 DTD_t + u_t \quad (3.1.)$$

(3.1.) numaralı denklemde $\ln BIST_t$ BIST 100 getiri endeksi değişkeninin doğal logaritmasını, ENF_t tüketici fiyat endeksi değişkenini, $\ln SUE_t$ sanayi üretim endeksi değişkeninin doğal logaritmasını, FO_t faiz oranı değişkenini, $\ln PA_t$ para arzı değişkeninin doğal logaritmasını, $\ln DK_t$ döviz kuru değişkeninin doğal logaritmasını, IO_t işsizlik oranı değişkenini, $\ln AF_t$ altın fiyatı değişkeninin doğal logaritmasını ve DTD_t dış ticaret dengesi değişkenini göstermektedir. Ayrıca, a_0 sabit terimi ve u_t hata terimini göstermektedir.

3.2. BİRİM KÖK TESTLERİ

Zaman serisi analizi yapabilmek için, değişkenlerin zaman içindeki eğilimlerinin gözlemlenmesi gerekmektedir. GSYİH, tüketim veya fiyat seviyesi gibi güçlü eğilimler gösteren birçok ekonomik değişken durağan değildir ve bu nedenle zaman serisi analizine uygun değildir. Durağan olmayan zaman serileri ile yapılan analizlerin sonucu yanıltıcı olabilir. Diğer bir ifadeyle, analizlerden elde edilen sonuçlar gerçekte var olmayan bir ilişkiyi varmış gibi gösterebilir (Green, 2012: 942).

Bir zaman serisinin olasılık dağılımı zamana bağlı olarak değişmiyorsa başka bir deyişle ($Y_{s+1}, Y_{s+2}, Y_{s+3}, \dots, Y_{s+t}$)'nin birleşik dağılımı s 'ye bağlı ise bu zaman serisi durağan değildir, s 'ye bağlı değil ise durağan olduğu söylenir. X_t ve Y_t gibi iki zaman serisinin ($X_{s+1}, Y_{s+1}, X_{s+2}, Y_{s+2}, X_{s+3}, Y_{s+3} \dots, X_{s+t}, Y_{s+t}$) birleşik dağılımı s 'ye bağlı değilse, bu zaman serilerinin birleşik olarak durağan olduğu söylenir. Durağanlık, olasılıksal bir mantık çerçevesinde, geleceğin geçmiş gibi olacağını açıklamaktadır (Stock ve Watson, 2011: 530).

Durağan bir zaman serisi sabit bir ortalamaya, sınırlı ve sabit bir varyansa ve zamandan bağımsız kovaryanslara sahiptir. Eğer bir seri durağansa, stokastik özellikleri zamana göre değişmezdir. Ayrıca, durağan bir seri sürekli olarak ortalama değerine dönme eğilimindedir. Öte yandan, durağan olmayan bir serinin zamana göre değişen bir

ortalaması vardır, yani serinin farklı zaman dilimlerinde farklı bir ortalama değere sahip olduğu söylenir (Berber ve Artan, 2004:11).

3.2.1. Augmented Dickey-Fuller (ADF) Ve Phillips-Perron (PP) Testi

Durağanlığın tespit edilmesi için sıklıkla kullanılan testlerden bir tanesi Augmented Dickey-Fuller (ADF) testidir. ADF testi otoregressif modelde bir birim kök olup olmadığını test eder. ADF testi için gecikme uzunluğu Schwarz Bilgi Kriteri'ne (SIC) göre seçilmektedir. Augmented Dickey-Fuller testi için tahmin edilen modeller sırasıyla sabit terimsiz ve trendsiz, sadece sabit terimli, sabit terimli ve trendli olarak aşağıdaki gibi yazılabilir (Enders, 1995: 225):

$$\Delta Y_t = \alpha Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.2.)$$

$$\Delta Y_t = \gamma + \alpha Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.3.)$$

$$\Delta Y_t = \gamma + \alpha Y_{t-1} + \delta trend + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.4.)$$

(3.2), (3.3) ve (3.4.) numaralı regresyon denklemlerinde Y_t , durağanlık testinin uygulandığı değişken; ε_t , hata terimini; Δ , fark işlemcisini; $\sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i}$, otokorelasyon sorununun giderilmesi için regresyon denkleminin sağ tarafına ilave edilen bağımlı değişken gecikmelerini ve k ise ideal gecikme uzunluğunu ifade eder. ADF durağanlık testi uygulanırken $\alpha = 0$ sıfır hipotezi test edilmektedir. Alternatif hipotez $\alpha < 0$ olarak belirtilir. Test sonucunda, α katsayısı için hesaplanan ADF test istatistiği, başka bir deyişle α katsayısı için hesaplanan t istatistiğinin mutlak değeri MacKinnon (1996) tablo mutlak değerinden büyükse H_0 hipotezi reddedilir ve serinin birim kök içermediği, ilgili seviyede durağan olduğuna karar verilir.

ADF testi, hata terimlerinin sabit varyanslı ve birbirinden istatistiki olarak bağımsız olduğunu varsayımı altında uygulanır. Diğer bir ifadeyle, ADF testi uygulanırken hata terimlerinin sabit varyanslı ve ilişkisiz olmasına dikkat edilmelidir. Ancak, Phillips-Perron (PP) testi, ADF testinin aksine hata terimlerinin heterojen dağılımlı ve istatistiki olarak zayıf bağımlı olmasına izin verir (Enders, 1995: 238). ADF testi bağımlı değişkenin uygun sayıdaki gecikmesini, serisel korelasyonu önlemek için kullanırken PP testi bu durum için Newey-West serisel korelasyona dirençli olan standart hataları kullanır.

Phillips-Perron (PP) testi, ADF testinin (3.2.), (3.3.) ve (3.4.) numaralı denklemlerindeki β katsayılarının test istatistiğinde değişiklik yapılarak geliştirilmiş halidir. ADF ve PP testlerinin her ikisinin de eşik değerleri aynıdır ve her ikisi de serilerde birim kök içerip içermediğini test eder. Her iki testinde birbirinden üstün olduğunun söylenememesiyle birlikte, her iki testinde kullanılması ve elde edilen sonuçlara güvenilmesi gerekmektedir (Enders, 1995: 243).

3.3. GECİKMESİ DAĞITILMIŞ OTOREGRESİF MODEL (ARDL) VE SINIR TESTİ

Eşbütünleşme ve hata düzeltme kavramları ilk olarak Granger (1981) tarafından ortaya atılmıştır. Daha sonra, Engle-Granger (1987) çalışmalarında bu iki kavramı geliştirmişlerdir. Engle-Granger (1987) modelde bulunan tüm değişkenlerin aynı düzeyde durağan olmaları koşulu ile iki değişken arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırmaktadır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 486). Çok değişkenli modeller söz konusu ise Engle-Granger (1987) birden fazla eşbütünleşme vektörü olup olmadığını sınamamaktadır. Johansen (1988)'nin geliştirdiği yöntem ise modelde bulunan tüm değişkenleri içsel kabul ederek eşbütünleşme vektörünün varlığını sınayabilmektedir. Ancak bu iki test yönteminin uygulanabilmesi için serilerin aynı derecede durağan olması koşulu yerine getirilmelidir. Eğer seriler farklı derecelerde durağan ise Engle-Granger ve Johansen eşbütünleşme testleri kullanılamaz. Bu sorunu gidermek için Pesaran ve Shin (1998) ve Pesaran vd. (2001) farklı derecelerde durağan olan seriler arasında eşbütünleşme ilişkisine bakmaya yarayan yeni bir ekonometrik yöntem önermişlerdir.

Gecikmesi Dağıtılmış Otoresif Model (ARDL) geleneksel yöntemlere karşı çeşitli avantajlara sahiptir. ARDL testi için değişkenlerin hepsinin aynı seviyede durağan olması koşulu yoktur. Diğer bir ifadeyle, değişkenlerin tamamen I(0) veya I(1) olması şartı aranmadan uygulanabilmektedir. Bu durum, durağan olmayan zaman serisi verilerinden kaynaklanan sorunları ortadan kaldırmaktadır. Bu yöntemin bir diğer avantajı ise kısa dönemde oluşan etkileri hata terimine yüklememesidir. Ayrıca, ARDL yaklaşımının küçük örneklem boyutuna sahip çalışmalarda da kullanılabilir olması bu yöntemin diğer yöntemlere göre daha avantajlı olmasını sağlayan bir diğer nedendir (Narayan, 2005: 1980).

ARDL yöntemi, değişkenlerin I(0) veya I(1) olarak kullanılabilmesine imkân tanır ancak, değişkenlerin I(2) olmamaları gerekmektedir. Bunun nedeni, değişkenlerin I(2) düzeyinde entegre olmaları durumunda F istatistiklerinin geçersiz olmasıdır. Bu açıdan, birim kök testleri yapılarak değişkenlerin durağanlıklarının kontrol edilmesi önemlidir (Fosu ve Mangus, 2006: 2082).

Gecikmesi dağıtılmış otoregresif model ARDL (p,q), (3.5) numaralı denklemde görüldüğü gibi ifade edilebilir.

$$Y_t = c_0 + c_1 t + \sum_{i=0}^p \delta_i y_{t-i} + \sum_{i=0}^q \beta_i x_{t-i} + u_t \quad (3.5.)$$

Burada u_t serisinin eşvaryanslı ve birbirinden bağımsız olduğu varsayılmaktadır. Bu ifadeyi aşağıdaki şekilde yazmak mümkündür (Nkoro ve Uko, 2016: 77):

$$C(L)Y_t = c_0 + B(L)x_t + c_1 t + u_t \quad (3.6.)$$

polinomal gecikme operatörleri ise,

$$C(L) = 1 - y_1 L - y_2 L^2 - \dots - y_p L^p \quad (3.7.)$$

ve

$$B(L)y_t = \beta_0 + \beta_1 L + \beta_2 L^2 + \dots + \beta_q L^q \quad (3.8.)$$

şeklindedir.

Burada L gecikme operatörünü, c_1 ise deterministik değişkenleri ifade eder.

ARDL sınır testi yapılırken aşağıdaki (3.9.) numaralı hata düzeltme modeli tahmin edilmektedir:

$$\Delta y_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^k a_1 \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_2 \Delta x_{t-i} + \delta_1 y_{t-1} + \delta_2 x_{t-1} + \varepsilon_{1t} \quad (3.9.)$$

Denklemlerde, y bağımlı değişkeni ve x bağımsız değişkeni, Δ fark operatörünü, k gecikme sayısını göstermektedir. ε_{1t} ise bağımsız rassal hatayı göstermektedir.

ARDL sınır testi uygulanırken önce (3.9.) numaralı modelde “k” olarak gösterilen gecikme uzunlukları belirlenmektedir. Model için en uygun gecikme uzunlukları belirlenirken AIC, HQ, SBC gibi bilgi kriterlerinden yararlanılarak, en küçük kritik değeri sağlayan gecikme uzunluğu seçilmektedir. Bu işlemlerden sonra uzun dönemli ilişkinin bulunmadığını ifade eden $H_0 = \delta_1 = \delta_2 = 0$ şeklindeki boş hipotez, $H_1 = \delta_1 \neq \delta_2 \neq 0$ alternatif hipotezine karşı test edilir. Hesaplanan F istatistik değeri, Pesaran vd.

(2001)'nin çalışmalarında verilen alt ve üst kritik değerler ile karşılaştırılır. Hesaplanan F istatistiği alt kritik değer altındaysa H_0 hipotezi reddedilemez. Eğer F istatistiği üst kritik değer üstündeyse H_0 hipotezi reddedilerek seriler arasında eşbütünlük ilişkisinin olduğuna karar verilir. Hesaplanan F istatistiğinin alt ve üst kritik değerlerinin arasında olması durumunda ise değişkenler arasındaki eşbütünlük hakkında kesin bir yorum yapılamamaktadır (Taban, 2008: 157).

Sınır testi analizi yaparak uzun ve kısa dönem katsayılarının da hesaplanması mümkündür. İşletmelerin değiştirilmesi ile birlikte, açıklayıcı değişkenlerin seviye değerlerine ait katsayıların, bağımlı değişkenin seviye değerine ait katsayıya bölünmesi ile birlikte uzun dönem katsayıları bulunmaktadır (Bardsen, 1989: 345). Açıklayıcı değişkenlerin geçerli olan dönemdeki farklarına ait katsayılar ise, kısa dönem katsayılarını göstermektedir (Bardsen, 1989: 346). Değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisinin tahmininde kullanılan, gecikmesi dağıtılmış otoregresif model (ARDL) (3.10) numaralı eşitlikte gösterilmiştir:

$$y_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^k a_1 y_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_2 x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.10.)$$

Kısa dönem ilişkisinin tespitinde kullanılan tahmin modeli ise (3.11) numaralı eşitlikte gösterilmiştir:

$$\Delta y_t = \delta_0 + a_0 EC_{t-1} + \sum_{i=1}^k a_1 \Delta y_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_2 \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3.11.)$$

Burada EC_{t-1} hata düzeltme terimini göstermektedir. EC_{t-1} terimi kısa dönemde meydana gelen sapmaların ne kadarlık bir kısmının, bir sonraki dönemde düzeltileceğini belirtir. Bu terimin katsayısının negatif ve istatistiki olarak anlamlı olması beklenir.

3.4. BULGULAR

3.4.1 Birim Kök Testi Sonuçları

Çalışmada öncelikle değişkenlerin birim kök içerip içermedikleri incelenmiştir. Kullanılan zaman serilerinin durağan olup olmadıklarının test edilmesinde Augmented Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips-Perron (PP) birim kök testleri kullanılmıştır. Birim kök testinin uygulamasında öncelikli olarak sabitli ve trendli sına yapılar; burada

durağanlık elde edilememiş ise sabitli ve trendsiz sürece geçerek sınama yapılır (Enders, 1995: 217).

Birim kök analizi için sınanacak olan hipotezler aşağıdaki gibidir:

H_0 : Seriler birim kök içermektedir. (Durağan değildir).

H_a : Seriler birim kök içermemektedir. (Durağandır).

Hipotezler belirtildikten sonra Eviews paket programıyla yapılmış olan birim kök analizi sonuçları Tablo 3.2’de gösterilmiştir.

Tablo 3.2. Birim Kök Testi Sonuçları

YÖNTEM	ADF		PP	
	Test İstatistiği		Test İstatistiği	
DEĞİŞKENLER	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
LNBIST	-1.151	-2.717	-1.181	-2.990
Δ LNBIST	-12.373*	-12.333*	-12.376*	-12.336*
ENF	3.316	3.767	4.693	4.277
Δ ENF	-2.815***	-3.965**	-7.976*	-8.353*
FO	-1.038	0.088	0.693	0.379
Δ FO	-4.393*	-6.044*	-6.237*	-6.185*
LNPA	-0.717	-4.022*	-0.915	-3.924**
Δ LNPA	-13.128*	-13.120*	-13.785*	-13.776*
LNDK	1.406	-1.212	1.129	1.635
Δ LNDK	-9.375*	-9.668*	-8.437*	-8.352*
LNSUE	-0.760	-2.984	-2.379	-8.757*
Δ LNSUE	-9.092*	-9.191*	-44.411*	-44.759*
IO	-3.113**	-3.245***	-2.585***	-2.708
Δ IO	-2.166	-2.132	-4.116*	-4.171*
LNAF	-2.674***	-2.020	-2.770***	-1.922
Δ LNAF	-14.091*	-14.286*	-14.153*	-14.788*
DTD	-4.716*	-5.203*	-4.677*	-5.243*
Δ DTD	-16.787*	-16.756*	-19.611*	-20.452*

*, ** ve *** serilerin birim kök içerdiği H_0 hipotezinin sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyelerinde reddedildiğini gösterir.

%1, %5 ve %10 kritik değerleri sırasıyla, sadece sabit içeren model için -3.47, -2.87 ve -2.57’dir, sabit ve trend içeren model için -4.01, -3.43 ve -3.24’tür.

Δ ; 1. fark operatörünü göstermektedir.

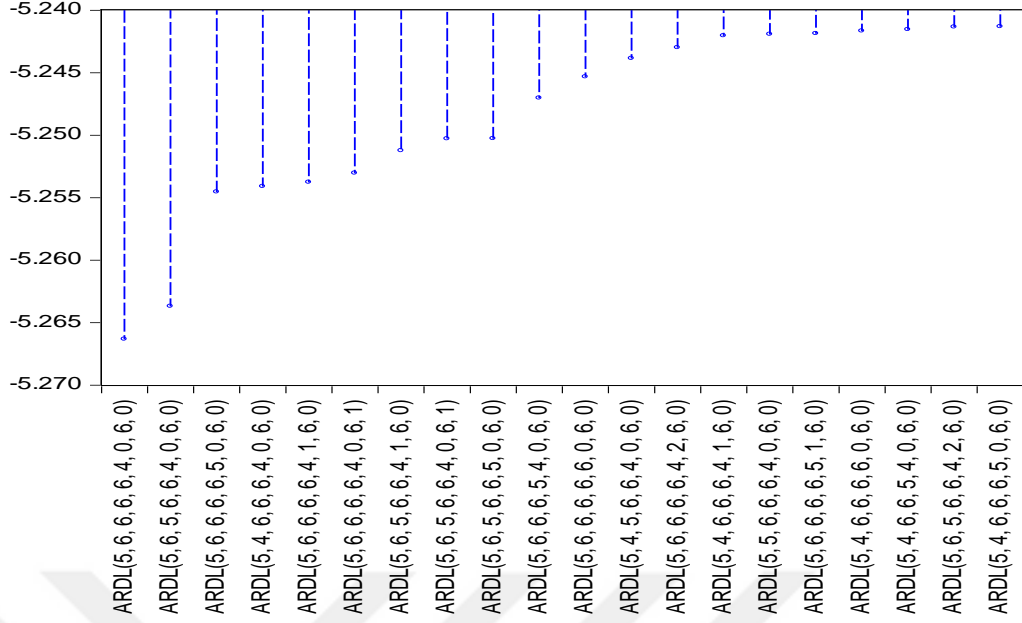
Tablo 3.2’de belirtilen ADF birim kök test sonuçlarına göre (3.3) ve (3.4) numaralı denklemlerdeki α katsayısı seviye değerinde, para arzı, işsizlik oranı, altın fiyatları ve dış ticaret dengesi değişkenleri hariç diğer değişkenlerde istatistiki olarak anlamsız çıkmıştır. Seviye değerlerinde, para arzı %1, işsizlik oranı %10, altın fiyatları %10 ve dış ticaret dengesi %1 anlamlılık düzeylerinde durağandır. Diğer seriler için H_0 hipotezinin reddedilememesi serilerin birim kök içerdiği ve durağan olmadığı anlamına gelmektedir. Bu değişkenlerin birinci farkları alınarak tekrar durağanlık durumlarına bakıldığı zaman, H_0 hipotezi reddedilmektedir. Diğer bir ifadeyle, hisse senedi getirisi, tüketici fiyat endeksi, faiz oranı, döviz kuru ve sanayi üretim endeksi serilerinin durağan hale geldiği ve α katsayısının anlamlı olduğu görülmektedir. Enflasyon oranı %10, diğer değişkenlerin %1 anlamlılık düzeyinde durağan olduğu gözlemlenmiştir.

3.4.2. ARDL Sınır Testi, ARDL Uzun Dönem ve Kısa Dönem Sonuçları

Zaman serisi analizi yaparken en önemli süreç yöntem seçimidir. Bu açıdan birim kök sonuçları ele alındığı zaman değişkenlerin farklı seviyelerde durağan olduğu saptanmıştır. Bu nedenle, veri kaybı yaşanmaması için ARDL sınır testi yapılması uygun görülmüştür. Ayrıca ARDL sınır testi yardımıyla hisse senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkiler araştırılacaktır.

3.4.2.1. Sınır Testi İçin Uygun Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi

Bu bölümde öncelikle ARDL sınır testi için uygun gecikme uzunlukları belirlenmiştir. Gecikme uzunlukları Akaike ve Schwarz gibi bilgi kriterlerine göre belirlenmektedir. Bilgi kriterlerine göre en küçük değere sahip model en uygun model olarak seçilir. Gecikme uzunlukları Eviews paket programı yardımıyla, Akaike bilgi kriterine göre tespit edilmiştir ve maksimum gecikme uzunluğu 6 olarak belirlenmiştir. Şekil 3.1’de en uygun model olmaya aday 20 model gösterilmiştir. Bu sonuçlara göre ARDL (5,6,6,6,6,4,0,6,0) en uygun model olarak belirlenmiştir.



Şekil 3.1. Sınır Testi İçin Uygun Gecikme Uzunlukları

3.4.2.2. Sınır Testi Sonuçları

Gecikme uzunlukları belirlendikten sonra (3.9) numaralı kısıtsız hata düzeltme modeli yardımıyla sınır testi analizi yapılacaktır. Seriler arasında herhangi bir eşbütünlük ilişkisinin olup olmadığı belirlenip bir sonraki aşamaya geçilecektir. (3.9) numaralı kısıtlanmış hata düzeltme modelinin çalışmaya uyarlanmış hali aşağıdaki gibi gösterilmiştir:

$$\begin{aligned}
\Delta \ln BIST_t = & \delta_0 + \sum_{i=1}^k a_1 \Delta \ln BIST_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_2 \Delta \ln DK_{t-i} + \sum_{i=0}^m a_3 \Delta \ln AF_{t-i} + \sum_{i=0}^n a_4 \Delta \ln PA_{t-i} + \\
& \sum_{i=0}^o a_5 \Delta IO_{t-i} + \sum_{i=0}^p a_6 \Delta FO_{t-i} + \sum_{i=0}^q a_7 \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^r a_8 \Delta \ln SUE_{t-i} + \sum_{i=0}^s a_9 \Delta DTD_{t-i} + \\
& \delta_1 \ln BIST_{t-1} + \delta_2 \ln DK_{t-1} + \delta_3 \ln AF_{t-1} + \delta_4 \ln PA_{t-1} + \delta_5 IO_{t-1} + \delta_6 FO_{t-1} + \delta_7 ENF_{t-1} + \\
& \delta_8 \ln SUE_{t-1} + \delta_9 DTD_{t-1} + \varepsilon_{1t}
\end{aligned} \tag{3.12.}$$

(3.12.) numaralı denklem yardımıyla tahmin edilen sınır testi analiz sonuçları Tablo 3.3'de gösterilmiştir.

Tablo 3.3. Sınır Testi Sonuçları

k*	F İstatistiği	%1 kritik değer		%5 kritik değer		%10 kritik değer	
		Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır
8	6.088	2.62	3.77	2.11	3.15	1.85	2.85
Tanısal Denetim İstatistikleri							
Breusch-Godfrey LM Testi				0.284 (0.867)			
Jarque Bera Testi				0.168 (0.919)			
White Testi				51.364 (0.650)			
Ramsey Reset Testi				1.605 (0.208)			

k* (3.12) numaralı denklemdaki bağımlı değişken dışındaki bağımsız değişken sayısını göstermektedir.

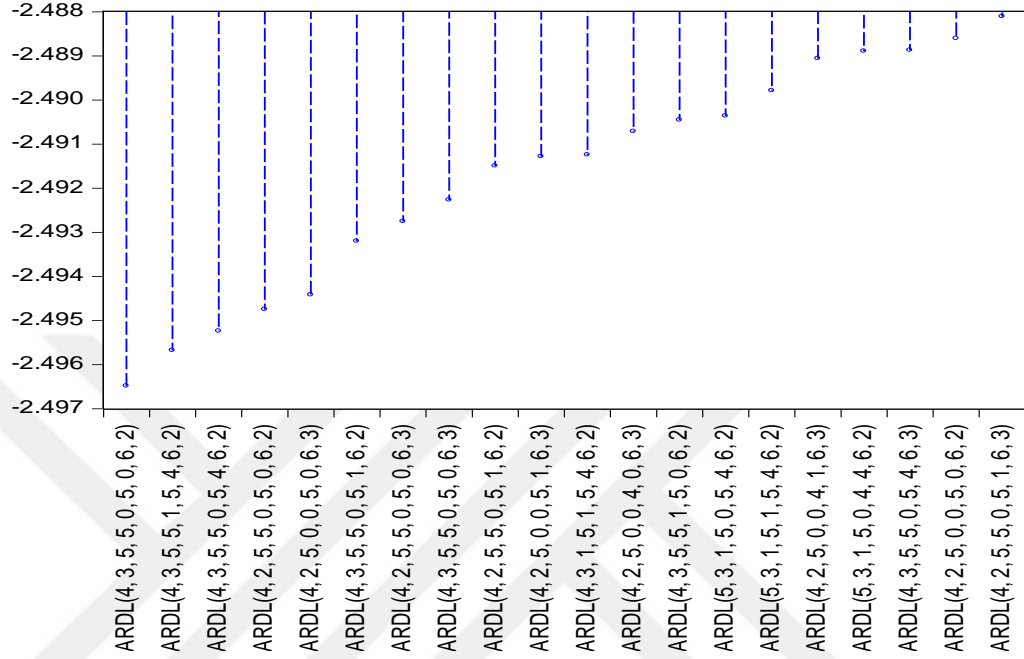
Tablo 3.3'e göre, oluşturulan ARDL (5,6,6,6,6,4,0,6,0) modelinde, Breusch-Godfrey LM Test istatistiğine göre ardışık bağlanım (otokorelasyon) sorununun olmadığını belirten H_0 hipotezinin reddedilemediği görülmektedir. Jarque Bera test istatistiğine göre hata terimlerinin normal dağıldığını belirten H_0 hipotezinin reddedilemediği görülmektedir. White testine göre değişen varyans sorununun bulunmadığı ve Ramsey Reset testine göre kurulan modelin yapısına dair bir sorun olmadığını belirten H_0 hipotezinin reddedilemediği görülmektedir. Böylece ARDL (5,6,6,6,6,4,0,6,0) modelinin tanısal denetim testlerinden başarılı bir şekilde geçtiği söylenebilir.

Tablo 3.3. F istatistiği ve Peseran vd. (2001) %1, %5 ve %10 kritik değerlerini göstermektedir. Hesaplanan F istatistiğinin %1 kritik değer olan 3.77 den büyük olması yani $6.088 > 3.77$ olması değişkenler arasında %1 anlamlılık seviyesinde eşbütünleşme ilişkisinin varlığını göstermektedir. %1 anlamlılık seviyesinde, değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin tespit edilmesinden dolayı %5 ve %10 anlamlılık seviyelerine bakmaya gerek görülmemiştir.

3.4.2.3. Uzun Dönem ARDL Modeli İçin Uygun Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi

Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunun tespit edilmesinden sonra ARDL uzun dönem modeli kurulabilir. ARDL uzun dönem

modeli için belirlenen uygun gecikme uzunlukları Akaike bilgi kriterine göre belirlenmiştir ve en küçük bilgi kriteri değerine sahip olan model uygun model olarak seçilmiştir. Şekil 3.2. de en uygun model olmaya aday 20 model gösterilmiştir. ARDL (4,3,5,5,0,5,0,6,2) modeli en uygun model olarak seçilmiştir.



Şekil 3.2. Uzun Dönem ARDL Modeli İçin Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi

3.4.2.4. Uzun Dönem ARDL (4,3,5,5,0,5,0,6,2) Modeli Sonuçları

Uzun dönem modeli için uygun gecikme uzunluklarının belirlenmesinden sonra değişkenler arasındaki uzun dönem katsayıları hesaplanabilir. (3.10) numaralı eşitliğin çalışmaya uyarlanmış hali aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$\ln BIST_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^k a_1 \ln BIST_{t-i} + \sum_{i=0}^l a_2 \ln DK_{t-i} + \sum_{i=0}^m a_3 \ln AF_{t-i} + \sum_{i=0}^n a_4 \ln PA_{t-i} + \sum_{i=0}^o a_5 IO_{t-i} + \sum_{i=0}^p a_6 FO_{t-i} + \sum_{i=0}^q a_7 ENF + \sum_{i=0}^r a_8 \ln SUE_{t-i} + \sum_{i=0}^s a_9 DTD_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (3.13.)$$

(3.13.) numaralı eşitlik yardımıyla tahmin edilen uzun dönem katsayıları Tablo 3.4'de gösterilmiştir.

Tablo 3.4. Uzun Dönem ARDL (4,3,5,5,0,5,0,6,2) Modeli Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
LNBIST(-1)	-0.194**	0.095	-2.035	0.044
LNBIST(-2)	0.024	0.094	0.250	0.802
LNBIST(-3)	-0.263**	0.106	-2.484	0.014
LNBIST(-4)	0.256**	0.101	-2.524	0.013
LNDK	-0.805**	0.388	2.077	0.040
LNDK(-1)	0.291	0.366	-0.797	0.427
LNDK(-2)	-0.678***	0.360	1.883	0.062
LNDK(-3)	0.494	0.380	1.298	0.197
LNAF	-0.144	0.173	-0.832	0.407
LNAF(-1)	0.331	0.240	1.377	0.171
LNAF(-2)	-0.062	0.221	-0.283	0.777
LNAF(-3)	-0.196	0.218	-0.612	0.541
LNAF(-4)	-0.134	0.219	-0.612	0.541
LNAF(-5)	0.360**	0.148	2.420	0.017
LNPA	0.107	0.511	0.209	0.834
LNPA(-1)	0.336	0.599	0.561	0.576
LNPA(-2)	-0.688	0.611	-1.125	0.263
LNPA(-3)	0.621	0.617	1.007	0.316
LNPA(-4)	0.790	0.588	1.415	0.159
LNPA(-5)	-1.297*	0.469	-2.762	0.006
IO	0.009	0.007	1.326	0.187
FO	-0.023***	0.013	-1.720	0.088
FO(-1)	0.042***	0.025	1.703	0.090
FO(-2)	-0.024	0.026	-0.918	0.360
FO(-3)	-0.016	0.026	-0.647	0.518
FO(-4)	0.002	0.025	0.111	0.911
FO(-5)	0.022	0.013	1.618	0.108
ENF	-0.216	1.072	-0.201	0.840
LNSUE	0.088	0.136	0.648	0.518
LNSUE(-1)	0.427**	0.192	2.230	0.027
LNSUE(-2)	0.702*	0.206	3.395	0.001
LNSUE(-3)	0.514**	0.211	2.435	0.016
LNSUE(-4)	0.362***	0.213	1.699	0.092
LNSUE(-5)	0.519**	0.198	2.612	0.010
LNSUE(-6)	0.429*	0.137	3.121	0.002
DTD	-0.001	0.002	-0.436	0.663
DTD(-1)	-0.001	0.001	-0.189	0.850
DTD(-2)	0.003**	0.002	2.077	0.040
C	1.686**	0.704	2.393	0.018

Tablo 3.4. (Devamı)

Uzun Dönem Katsayıları				
Değişkenler	Katsayı	Standart Hata	t-istatistik	Olasılık
LNDK	-0.998**	0.459	2.176	0.032
LNAF	0.091*	0.028	3.207	0.002
LNPA	-0.077*	0.026	-2.930	0.004
IO	0.006	0.004	1.419	0.159
FO	0.002	0.001	1.298	0.197
ENF	-0.128	0.641	0.199	0.842
LNSUE	1.801*	0.425	4.238	0.000
DTD	0.001	0.001	1.445	0.151
C	0.998**	0.406	2.458	0.015
$R^2 = 0.479$ F- istatistik= 2.694 F-istatistik (olasılık) = 0.000 DW= 1.949				
Tanısal Denetim İstatistikleri				
Breusch-Godfrey LM Testi			3.149 (0.676)	
Jarque Bera Testi			3.772 (0.152)	
White Testi			37.545 (0.490)	
Ramsey Reset Testi			0.0505 (0.959)	

*, **, *** sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.4'e göre, oluşturulan ARDL (4,3,5,5,0,5,0,6,2) uzun dönem modelinde, Breusch-Godfrey LM Test istatistiğine göre ardışık bağlanım (otokorelasyon) sorununun olmadığını belirten H_0 hipotezinin reddedilemediği görülmektedir. Jarque Bera test istatistiğine göre hata terimlerinin normal dağıldığını belirten H_0 hipotezinin reddedilemediği görülmektedir. White testine göre değişen varyans sorununun bulunmadığı ve Ramsey Reset testine göre kurulan modelin yapısına dair bir sorun olmadığını belirten H_0 hipotezinin reddedilemediği görülmektedir. Böylece ARDL (4,3,5,5,0,5,0,6,2) modelinin tanısal denetim testlerinden başarılı bir şekilde geçtiği söylenebilir.

Tablo 3.4'deki uzun dönem modeli incelendiğinde, LNBIST değişkeninin bir ve üç dönem gecikmeli değerleri ile negatif ve dört dönem gecikmeli değeri ile kendisi arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu durum hisse senedi getirilerinin gelecek dönem tahminlerinde, kendisinin geçmiş dönem değerlerinin dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

Tablo 3.4'e göre, LNDK değişkeninin bir ve üç dönem gecikmeli değerleri ile LNBIST değişkeni arasında negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Ayrıca, LNDK değişkenine ait uzun dönem katsayısı -0.998 olarak tahmin edilmiştir ve tahmin edilen değer %5 anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Döviz kurundaki %1'lik bir artış hisse senedi getirilerinde %0.998'lik bir azalışa neden olacaktır. Bu sonuca göre, Türkiye'deki firmaların genel anlamda, üretimlerinde ithal ürünlerin girdi olarak kullanılması ile birlikte yerel para biriminin yabancı para birimi karşısında değer kazanması, firma maliyetlerinde bir azalışa neden olabileceği söylenebilir. Ayrıca, yatırımcılar açısından dövizin, hisse senetlerine karşı alternatif bir yatırım aracı olarak görülmesinden dolayı, döviz kurunun yükselmesi ile birlikte, yatırımcıların tasarruflarını hisse senetlerinden yabancı para birimlerine kaydırabilecekleri söylenebilir.

Tablo 3.4'e göre, LNAF değişkeninin beş dönem gecikmeli değeri ile LNBIST değişkeni arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, LNAF değişkenine ait uzun dönem katsayısı 0.091 olarak tahmin edilmiştir ve %1 anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuca göre, gram altın fiyatlarındaki %1'lik bir artış hisse senedi getirilerinde %0.091'lik bir artışa neden olacaktır. Türkiye'de altının geleneksel bir yatırım aracı olduğu söylenebilir. Hane halkı açısından, altın piyasası yatırımcı profili ile hisse senedi piyasası yatırımcı profili ve bu iki piyasadaki yatırım kültürlerinin farklı olduğu söylenebilir.

Tablo 3.4'e göre, LNPA değişkeninin 5 dönem gecikmeli değeri ile LNBIST değişkeni arasında negatif ve istatistiki açıdan anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, LNPA değişkenine ait uzun dönem katsayısı -0.077 olarak tahmin edilmiştir ve %1 anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuca göre, para arzındaki %1'lik bir artış hisse senedi getirilerinde %0.07'lik bir azalışa neden olacaktır. Para arzındaki artış ile birlikte döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmalardan dolayı, yatırımcıların borsadan çekilip döviz kurlarına veya alternatif yatırım araçlarına yatırım yapma kararı alabileceği söylenebilir.

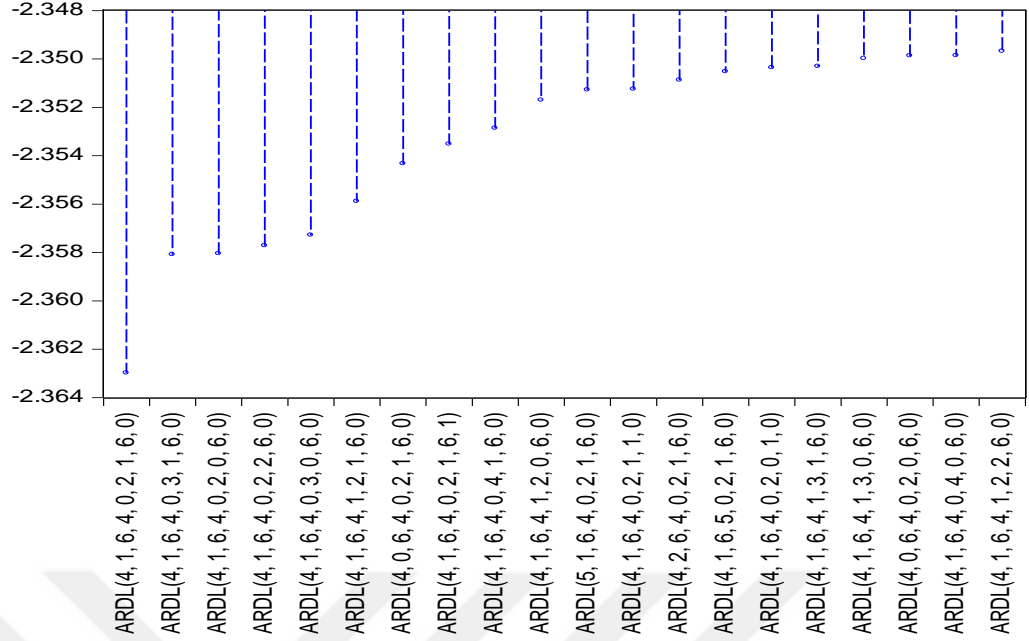
Tablo 3.4'e göre, FO değişkeninin düzey değeri ile LNBIST değişkeni arasında negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunurken, FO değişkeninin bir dönem gecikmeli değeri ile LNBIST değişkeni arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu durum faiz oranındaki değişimlerin hissesenedi getirilerinde farklı yönde etkileri olabileceğini göstermektedir.

Tablo 3.4' e göre, LNSUE değişkeninin birden altı döneme kadar gecikmeli değerleri ile LNBIST değişkeni arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu durum hisse senedi getirilerinin gelecek dönem tahmininde, sanayi üretimi endeksinin geçmiş değerlerinin de dikkate alınmasının önemini ortaya koymaktadır. Ayrıca, LNSUE değişkenine ait uzun dönem katsayısı 1.801 olarak tahmin edilmiştir ve %1 anlamlılık seviyesinde istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Bu sonuca göre, sanayi üretimini temsil eden sanayi üretim endeksindeki %1'lik bir artış hisse senedi getirilerinde %1.801'lik bir artışa neden olacaktır. Türkiye'de sanayi üretiminin artması, beklenen nakit akışlarının artmasına ve firmaların karının artmasına neden olması beklenebilir. Bu durumun, hisse senedi fiyatlarının ve getirilerinin artmasına neden olacağı beklenebilir.

Tablo 3.4'e göre, DTD değişkeninin iki dönem gecikmeli değeri ile LNBIST değişkeni arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu durum, her ne kadar dış ticaret dengesinin uzun dönem katsayısı istatistiki olarak anlamsız çıksada, gecikmeli değerlerinin hisse senedi getirileri üzerinde pozitif bir etkisinin olabileceğini göstermektedir.

3.4.2.5. Kısa Dönem ARDL Modeli İçin Uygun Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi

Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında uzun dönem katsayıların belirlenmesinin ardından değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkinin belirlenmesi için ARDL kısa dönem modeli kurulabilir. ARDL kısa dönem modeli için belirlenen uygun gecikme uzunlukları Akaike bilgi kriterine göre belirlenmiştir ve en küçük bilgi kriteri değerine sahip olan model uygun model olarak seçilmiştir. Şekil 3.3. de en uygun model olmaya aday 20 model gösterilmiştir. ARDL (4,1,6,4,0,2,1,6,0) modeli en uygun model olarak seçilmiştir.



Şekil 3.3. Kısa Dönem ARDL Modeli İçin Gecikme Uzunluklarının Belirlenmesi

3.4.2.6. Kısa Dönem ARDL (4,1,6,4,0,2,1,6,0) Modeli Sonuçları

Değişkenler arasındaki kısa dönemli ilişkiye bakmak için kullanılan (3.11.) numaralı eşitliğin çalışmaya uyarlanmış hali aşağıdaki gibi gösterilmiştir:

$$\Delta \ln BİST_t = \delta_0 + a_0 ECT_{t-1} + \sum_{i=1}^k a_1 \Delta \ln BİST_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_2 \Delta \ln DK_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_3 \Delta \ln AF_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_4 \Delta \ln PA_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_5 \Delta IO_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_6 \Delta FO_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_7 \Delta ENF_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_8 \Delta SUE_{t-i} + \sum_{i=0}^k a_9 \Delta DTD_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (3.14.)$$

(3.14.) numaralı eşitliğin tahmin edilmesiyle elde edilen sonuçlar Tablo 3.5' de gösterilmiştir.

Tablo 3.5. Kısa Dönem ARDL (4,1,6,4,0,2,1,6,0) Modeli Tahmin Sonuçları

Değişkenler	Katsayı	Std. Hata	t-istatistik	Olasılık
D(LNBİST(-1))	0.528*	0.188	2.802	0.006
D(LNBİST(-2))	0.539*	0.152	3.545	0.001
D(LNBİST(-3))	-0.386*	0.098	-3.922	0.001
D(LNBİST(-4))	-0.287*	0.076	-3.744	0.003
D(LNDK)	0.245	0.299	0.818	0.414
D(LNDK(-1))	-0.697**	0.290	-2.403	0.017
D(LNAF)	-0.370**	0.161	-2.297	0.018

Tablo 3.5. (Devamı)

D(LNAF(-1))	0.478*	0.162	2.954	0.003
D(LNAF(-2))	0.046	0.154	0.304	0.761
D(LNAF(-3))	-0.137	0.142	-0.966	0.336
D(LNAF(-4))	-0.036	0.146	-0.250	0.802
D(LNAF(-5))	0.181	0.137	1.317	0.190
D(LNAF(-6))	0.363*	0.128	2.835	0.005
D(LNPA)	-0.265	0.482	-0.551	0.583
D(LNPA(-1))	0.093	0.457	0.204	0.838
D(LNPA(-2))	-0.844***	0.466	-1.812	0.072
D(LNPA(-3))	0.754***	0.442	1.703	0.091
D(LNPA(-4))	1.539*	0.397	3.874	0.001
D(IO)	0.019	0.023	0.848	0.397
D(FO)	-0.028**	0.012	-2.319	0.022
D(FO(-1))	0.045*	0.015	2.838	0.005
D(FO(-2))	-0.035*	0.012	-2.853	0.005
D(ENF)	-0.179	0.855	-0.210	0.833
D(ENF(-1))	-0.936	0.860	-1.088	0.279
D(LNSUE)	-0.017	0.119	-0.149	0.881
D(LNSUE(-1))	0.124	0.234	0.532	0.595
D(LNSUE(-2))	0.313	0.294	1.066	0.288
D(LNSUE(-3))	0.233	0.309	0.754	0.451
D(LNSUE(-4))	0.243	0.287	0.846	0.398
D(LNSUE(-5))	0.438***	0.227	1.928	0.056
D(LNSUE(-6))	0.391*	0.118	3.302	0.001
D(DTD)	-0.001	0.001	-0.117	0.906
ECT(-1)	-0.678*	0.152	-4.473	0.000
$R^2 = 0.730$ F- istatistik= 9.423 F-istatistik (olasılık) = 0.000 DW= 1.813				
Tanımsal Denetim İstatistikleri				
Breusch-Godfrey LM Testi			8.961 (0.110)	
Jarque Bera Testi			1.302 (0.521)	
White Testi			31.552 (0.539)	
Ramsey Reset Testi			1.285 (0.259)	

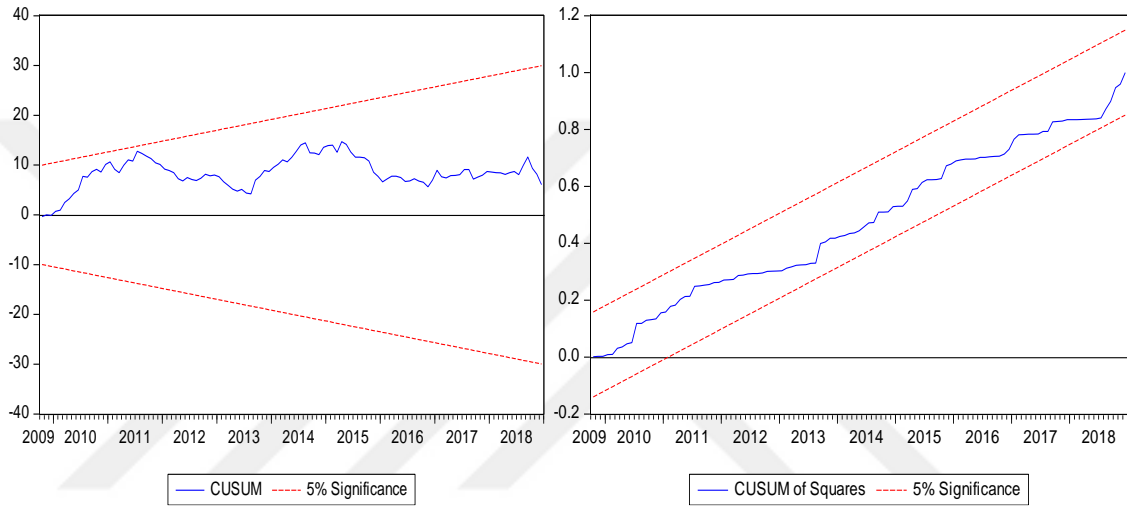
*, **, *** sırasıyla değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.5'e göre, oluşturulan ARDL (4,1,6,4,0,2,1,6,0) kısa dönem modelinde, Breusch-Godfrey LM Test istatistiğine göre ardışık bağlanım (otokorelasyon) sorununun olmadığını belirten H_0 hipotezinin reddedilemediği görülmektedir. Jarque Bera test istatistiğine göre hata terimlerinin normal dağıldığını belirten H_0 hipotezinin reddedilemediği görülmektedir. White testine göre değişen varyans sorununun bulunmadığı ve Ramsey Reset testine göre kurulan modelin yapısına dair bir sorun olmadığını belirten H_0 hipotezinin reddedilemediği görülmektedir. Böylece ARDL (4,1,6,4,0,2,1,6,0) kısa dönem modelinin tanısal denetim testlerinden başarılı bir şekilde geçtiği söylenebilir.

Tablo 3.5'de gösterilen tahmin sonuçlarına göre, kısa dönemde hisse senedi getirisi değişkeni ile kendisinin bir ve iki dönem gecikmeli değerleri arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunurken, üç ve dört dönem gecikmeli değerleri arasında negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Kısa dönemde döviz kurunun bir gecikmeli değeri ile hisse senedi getirileri arasında negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Altın fiyatlarının düzey değeri ile hisse senedi getirileri arasında negatif bir ilişki bulunurken, bir dönem gecikmeli değeri ile hisse senedi getirileri arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur. Para arzının iki, üç ve dört dönem gecikmeli değeri ile hisse senedi getirisi arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bu ilişki para arzının iki dönem gecikmeli değeri için negatifken üç ve dört dönem gecikmeli değerleri için pozitif bulunmuştur. Faiz oranı değişkeninin düzey ve iki gecikmeli değerleri ile hisse senedi getirileri arasında negatif, bir dönem gecikmeli değeri ile pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Sanayi üretiminin beş ve altı dönem gecikmeli değerleri ile hisse senedi getirileri arasında pozitif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 3.5'de yer alan ve modelin ayarlanma hızını ifade eden hata düzeltme teriminin (ECT(-1)) işareti beklenildiği gibi negatif ve istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur. Hata düzeltme teriminin katsayısının değeri -0.678 olarak bulunmuştur. Bu sonuca göre kısa dönemde ortaya çıkan herhangi bir uzun dönem denge sapmasının %68'i bir sonraki dönem içerisinde düzeltilerek uzun dönem dengesine yaklaşması beklenmektedir. Diğer bir ifadeyle kısa dönemde meydana gelen dengeden sapma durumları yüksek bir hızla uzun dönemde giderilmektedir.

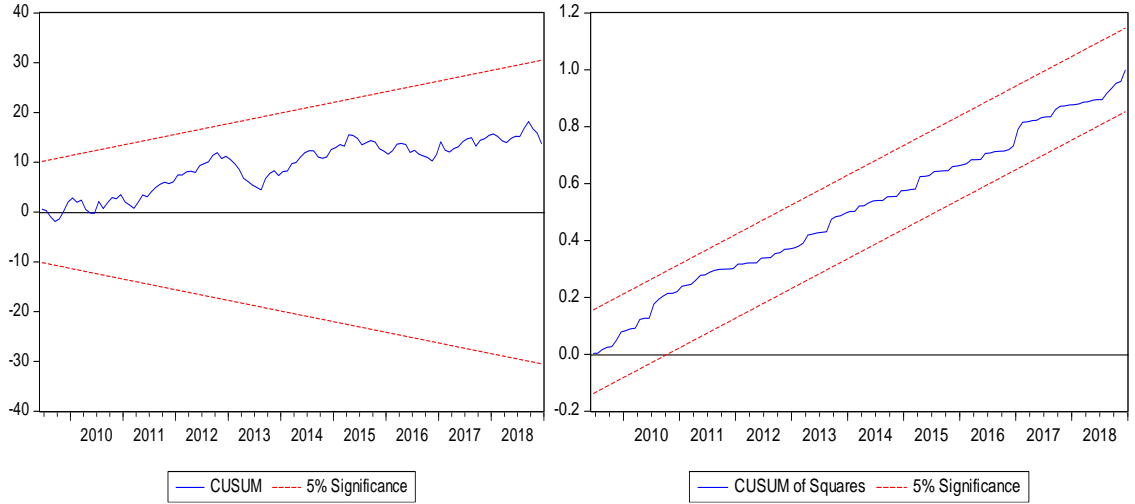
ARDL (4,3,5,5,0,5,0,6,2) uzun dönem modeli sonucunda ulaşılan katsayıların istikrarının ölçülmesinde Brown vd. (1975) tarafından önerilen Kümülatif Toplam (CUSUM) ve Kümülatif Kareler Toplamı (CUSUMSQ) testlerinden faydalanılmıştır. Hata terimlerine ilişkin olarak gösterilen CUSUM test istatistiği ile elde edilen eğri, %5 anlam düzeyini gösteren iki kritik doğru arasında çizilmektedir. Çizilen eğri bu iki doğrunun dışına çıkmıyorsa, herhangi bir yapısal kırılmanın olmadığı ve katsayıların istikrarlı olduğu söylenebilir. ARDL (4,3,5,5,0,5,0,6,2) uzun dönem modeline ilişkin CUSUM ve CUSUMSQ test sonuçları Şekil 3.4’de sunulmuştur.



Şekil 3.4. Uzun Dönem ARDL (4,3,5,5,0,5,0,6,2) Modeli İçin CUSUM ve CUSUMSQ Grafikleri

Şekil 3.4 incelendiğinde, CUSUM ve CUSUMQ istatistiklerinin, %5 anlam düzeyini belirten kritik sınırları arasında kaldığı görülmektedir. Dolayısıyla her hangi bir yapısal kırılmanın olmadığı ve ARDL (4,3,5,5,0,5,0,6,2) uzun dönem modelinden elde edilen katsayıların istikrarlı olduğu görülmektedir.

Aynı şekilde, ARDL (4,1,6,4,0,2,1,6,0) kısa dönem modelinden elde edilen katsayıların istikrarını gösteren CUSUM ve CUSUMSQ test sonuçları Şekil 3.5’de sunulmuştur.



Şekil 3.5. Kısa Dönem ARDL (4,1,6,4,0,2,1,6,0) Modeli İçin CUSUM ve CUSUMSQ Grafikleri

Şekil 3.5 incelendiğinde, CUSUM ve CUSUMSQ istatistiklerinin, %5 anlam düzeyini belirten kritik sınırları arasında kaldığı görülmektedir. Dolayısıyla her hangi bir yapısal kırılmanın olmadığı ve ARDL (4,1,6,4,0,2,1,6,0) kısa dönem modelinden elde edilen katsayıların istikrarlı olduğu görülmektedir.

SONUÇ

Türkiye için, Aralık 2005 - Aralık 2018 dönemini kapsayan makroekonomik değişkenler ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişki Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL) yaklaşımı ile incelenmiştir.

Çalışmada, ARDL Sınır Testi sonucuna göre, hesaplanan F istatistiğinin %1 kritik değer olan 3.77 den büyük olması ile birlikte bağımlı değişken ile bağımsız değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Çalışmada, Gecikmesi Dağıtılmış Otoregresif Model (ARDL) yaklaşımı ile elde edilen sonuçlara göre para arzı değişkeni ve hisse senedi getirileri arasında kısa dönemde pozitif bir ilişki olduğu ancak uzun dönemde negatif bir ilişki olduğu görülmektedir. Türkiye’de para arzındaki bir artış ile birlikte yatırımcılar tasarruflarını, hisse senedi piyasasından çekip döviz gibi alternatif yatırım araçlarına yönlendirebilmektedir. Yatırımcıların tasarruflarını dövize yöneltmeleri, hisse senedi getirilerinde negatif bir etkiye sebep olabileceği söylenebilir. Bu sonuç, Sevinç (2014)’in Türkiye için, Alam ve Rashid (2014)’in Pakistan için yaptıkları çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Döviz kuru değişkeni ile hisse senedi getirileri arasında hem kısa hemde uzun dönemde negatif yönlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. Türkiye’de özellikle doların alternatif bir yatırım aracı olarak görülmesi ve doların yükselmesiyle birlikte yatırımcıların tasarruflarını güçlü bir para birimine kaydırmak isteyebileceği durumlarda, döviz kuru ile hisse senedi getirileri arasında negatif bir ilişki olabileceği söylenebilir. Bu sonuç, Altınbaş, Kutay ve Akkaya (2015)’nin Türkiye için, Alam ve Rashid (2014)’in Pakistan için, Poyraz ve Tepeli (2015)’nin Türkiye için yaptıkları çalışma sonuçlarını desteklemektedir.

İşsizlik oranının etkisinin ülkede yaşanan ekonomik genişlemeler veya daralmalar sonucunda pozitif veya negatif olması beklenebilir. Ancak çalışmada, işsizlik oranı değişkeni ile hisse senedi getirileri arasında kısa dönemde negatif, uzun dönemde ise pozitif bir ilişkinin bulunduğu fakat bu ilişkinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu sonuç, Aktaş ve Akdağ (2013)’in Türkiye için, yapmış oldukları çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Enflasyon oranı ile hisse senedi getirileri arasında literatürde, hisse senetlerinin yatırımcılara enflasyona karşı koruma sağlayacağı ve hisse senetlerinin enflasyon oranının artmasıyla birlikte negatif etkileneceği şeklinde iki farklı görüş bulunmaktadır. Ancak çalışmada, hisse senedi getirileri ile enflasyon arasında hem kısa dönemde hemde uzun dönemde negatif bir ilişki bulunmasına rağmen bu ilişkinin istatistiki olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu sonuç, Durukan (1999)'ın Türkiye için yaptığı çalışma sonucu ile benzerlik göstermektedir.

Sanayi üretimi ile hisse senedi getirileri arasında hem kısa dönemde hem de uzun dönemde pozitif bir ilişki bulunmuştur. Sanayi üretimindeki artış gelecek nakit akışlarının artmasına ve böylece firmaların kârlarının artmasına neden olacaktır. Bir diğer ifadeyle, firmaların daha fazla üretim yapması ile birlikte daha fazla gelir elde edeceği söylenebilir. Bu durumun hisse senedi fiyatlarına yansması ile birlikte, hisse senedi getirilerinde bir artışa yol açması beklenmektedir. Bu sonuç, Koyuncu (2018)'nin Türkiye için, Alam ve Rashid (2014)'in Pakistan için ve Durukan (1999)'ın Türkiye için yaptıkları çalışma sonuçlarını desteklemektedir.

İhracatın, ithalatı karşılama oranındaki bir artışın firma karlarını olumlu olarak etkilemesiyle birlikte hisse senedi fiyatlarında bir yükselişe neden olacağı söylenebilir. Ancak çalışmada, dış ticaret dengesi ile hisse senedi getirileri arasında kısa dönemde negatif uzun dönemde pozitif bir ilişki bulunmasına rağmen bu ilişki istatistiki olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu sonuç, Yılmaz vd. (1997)'nin Türkiye için yapmış oldukları çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Altın fiyatları ile hisse senedi getirileri arasında kısa dönemde negatif ancak uzun dönemde pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur. Türkiye için altının geleneksel bir yatırım aracı olma özelliğini koruduğunu görülmektedir. Ayrıca hane halkı açısından, altın piyasası yatırımcı profili ile hisse senedi piyasası yatırımcı profili ve bu iki piyasadaki yatırım kültürlerinin farklı olduğu söylenebilir. Bu sonuç, Coşkun ve Ümit (2016)'in, Poyraz ve Tepeli (2015)'nin, Albeni ve Demir (2005)'in Türkiye için yapmış oldukları çalışma sonuçlarını desteklemektedir.

Faiz oranı ile hisse senedi getirileri arasında kısa dönemde negatif ve istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunmasına rağmen uzun dönemde istatistiki olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Faiz oranlarının artması ile birlikte yatırımcılar hisse senedi

piyasalarından çıkıp para piyasalarına geçiş yapabilecekleri söylenebilir ve böylece genel olarak hisse senedi getirileri ile faiz oranları arasında negatif bir ilişki beklenir. Ancak çalışmada uzun dönemde hisse senedi getirileri ile faiz oranları arasında herhangi bir ilişki bulunamamıştır. Bu sonuç, Sayılğan ve Süslü (2011)'nün Türkiye için yapmış oldukları çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Fama (1970) etkin bir piyasada hisse senedi getirilerinin, makroekonomik ve şirketlere ait özel bilgilere dayanarak önceden tahmin edilemeyeceğini ve böylece normalin üstünde getirilerin elde edilemeyeceğini belirtmiştir. Bu çalışmanın bulgularından çıkarılan bir diğer önemli sonuç Borsa İstanbul'un etkin piyasa özelliği taşımadığıdır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, makroekonomik değişkenlerin geçmiş verilerine dayanarak bir öngörü yapılabileceği söylenebilir. Türkiye için hisse senedi piyasasının zayıf formda etkin olduğu söylenebilir. Elde edilen sonuçlar, Patra ve Poshakwale (2006)'ın Yunanistan için ve Durukan (1999)'ın Türkiye için yapmış oldukları çalışma sonuçları ile benzerlik göstermektedir.

Bu çalışmanın en önemli kısıtlarından biri enflasyon, işsizlik oranı ve dış ticaret dengesi verilerinin Aralık 2005 tarihi itibarıyla elde edilebiliyor olmasıydı. Bilindiği üzere zaman serisi analizlerinde veri setinin büyüklüğü sağlıklı analiz sonuçları bakımından büyük önem arz etmektedir. Hiç kuşkusuz çalışmada kullanılmış olan veri setinden daha kapsamlı bir veri seti ile daha farklı sonuçlara ulaşılabilecektir.

Çalışma sonuçları genel olarak ele alındığında, Türkiye'de makroekonomik değişkenlerin hisse senedi piyasası üzerindeki etkisinin önemini ortaya koymaktadır. Özellikle sanayi üretimini artırmayı teşvik edecek politikaların, hisse senedi fiyatlarını ve getirilerini önemli ölçüde ve olumlu bir şekilde etkileyebileceği görülmektedir. Döviz kurundaki dalgalanmaları azaltacak önlemlerin alınması ve Türk Lirası'nın yabancı para birimleri karşısında değerini artıracak adımların atılması ve para arzını dengede tutacak politikalar, hisse senedi piyasalarına önemli katkılar sağlayacaktır. Hisse senedi piyasasına yatırım yapacak yatırımcılara, özellikle sanayi üretiminin ve sanayi ile ilgili gelişmeleri yakından takip etmeleri önerilmektedir. Uygulanan para politikalarının ve döviz kuru dalgalanmalarının dikkate alınması gerekmektedir. Altının, Türkiye'de geleneksel bir yatırım aracı olduğu göz ardı edilmemelidir.

Hisse senedi fiyatları ve getirileri makroekonomik faktörlerden etkilenebileceği gibi davranışsal faktörlerden de etkilenebilmektedir. Ayrıca makroekonomik faktörlerin hisse senedi piyasalarına etkileri seçilen zaman aralığına ve ülkelere göre de değişiklik gösterebilmektedir. Bu açıdan literatürde birbirinden farklı sonuçlar bulunmaktadır. Çalışmadan elde edilen sonuçların, Türkiye’de hisse senedi piyasasına yatırım yapmak isteyebilecek yatırımcılara elde edilen bulgular ışığında yardımcı olması beklenmektedir.



KAYNAKÇA

- Abdullah D. A., ve Hayworth S. C. (1993). "Macroeconometrics of Stock Price Fluctuations". *Quarterly Journal of Business and Economics*, 32 (1), 50-67.
- Abdullah, D. A. (1998). "Money growth variability and stock returns: An Innovations accounting analysis". *International Economic Journal*. 12(4), 89-104.
- Aggarwal, R. (1981), "Exchange Rates and Stock Prices: A Study of the US Capital Markets under Floating Exchange Rates", *Akron Business and Economic Review*, 12, 7-12.
- Aggarwal, R. ve Schirm, D. C. (1998). "Asymmetric impact of trade balance news on asset prices". *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*. 8(1), 83-100.
- Aktaş, M., & Akdağ, S. (2013). "Türkiye’de ekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatları ile ilişkilerinin araştırılması". *International Journal of Social Science Research*, 2(1), 50-67.
- Alam, M. D. ve Uddin, G. (2009). "Relationship between interest rate and stock price: empirical evidence from developed and developing countries". *International Journal of Business and Management*. 4(3), 43-51.
- Alam, Z. L. A. M. ve Rashid, K. (2014). "Time series Analysis of the relationship between Macroeconomic factors and the Stock market returns in Pakistan". *Journal of Yaşar University*. 9(36), 6361-6370.
- Albeni, M. ve Demir, Y. (2005). "Makro Ekonomik Göstergelerin Mali Sektör Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi (İMKB Uygulamalı)". *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. (14), 1-18.
- Altınbaş, H., Kutay, N. ve Akkaya, G. C. (2015). "Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Piyasaları Üzerindeki Etkisi: Borsa İstanbul Üzerine Bir Uygulama". *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*. 4(2), 30-49.
- Aras, G., Müslümov, A. (1997). "Sermaye Piyasalarının Gelişmesinde Kurumsal Yatırımcıların Rolü". *Borsa İstanbul Dergisi*, 8 (29), 1-5.

- Arnold, H. (2004). "Schumpeter and Methodological Individualism". *Journal of Evolutionary Economics*, 14(2), 153-156.
- Arouri, M. E. H., Lahiani, A. ve Nguyen, D. K. (2015). "World gold prices and stock returns in China: insights for hedging and diversification strategies". *Economic Modelling*. 44, 273-282.
- Ayaydın, H. ve Dağlı, H. (2012). "Gelişen piyasalarda hisse senedi getirisini etkileyen makroekonomik değişkenler üzerine bir inceleme: Panel veri analizi". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 26(3-4), 45-65.
- Aydın, N., Başar M. Ve Çoşkun M. (2013). *Finansal Yönetim – II*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Bardsen, G. (1989). "Estimation of long run coefficients in error correction models". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 51(3), 345-350.
- Baur, D. G. ve Lucey, B. M. (2010). "Is gold a hedge or a safe haven? An analysis of stocks, bonds and gold". *Financial Review*. 45(2), 217-229.
- Berber, M. ve Artan, S. (2004). "Türkiye’de Enflasyon-Ekonomik Büyüme İlişkisi: (Teori, Literatür ve Uygulama)", *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*. 18(3), 1-17
- Blanchard, O. J. (1981). "Output, the stock market, and interest rates". *American Economic Review*. 71(1), 132-143.
- Bolak, M., (2001). *Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi*. İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Boyd, J. H., Hu, J. ve Jagannathan, R. (2005). "The stock market's reaction to unemployment news: Why bad news is usually good for stocks". *The Journal of Finance*. 60(2), 649-672.
- Brigham, E. F., Houston, J. F. (2014). *Finansal Yönetimin Temelleri*. (Çev.: Nevzat Aypek). Ankara: Nobel Yayıncılık, (2003).
- Brown, R. L., Durbin, J. ve Evans, J. M. (1975). "Techniques for testing the constancy of regression relationships over time". *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*. 37(2), 149-163.

- Cakan, E., Doytch, N. ve Upadhyaya, K. P. (2015). "Does US macroeconomic news make emerging financial markets riskier?". *Borsa Istanbul Review*, 15(1), 37-43.
- Ceylan, A., Korkmaz, T. (2012). *İşletmelerde Finansal Yönetim*. 12. Baskı. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Chatrath A., Ramchander S. ve Song F. (1996). "Stock Prices, Inflation and Output: Evidence From India". *Journal of Asian Economics*, 7 (2), 237-245.
- Chen, N. F. (1991). "Financial investment opportunities and the macroeconomy". *The Journal of Finance*. 46(2), 529-554.
- Chen, N. F., Roll, R. ve Ross, S. A. (1986). "Economic forces and the stock market". *Journal of business*, 383-403.
- Civan, M. (2007). *Sermaye Piyasası Analizleri ve Portföy Yönetimi*. 1. Baskı. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Cohn, R. A. ve Lessard, D. R. (1981). "The Effect of Inflation on Stock Prices: International Evidence". *The Journal of Finance*. 36(2), 277-289.
- Cooper, R. V. (1974). "Efficient capital markets and the quantity theory of money". *Journal of Finance*. 29(3), 887-908.
- Coşkun, M. (2008). *Sermaye Piyasaları*, Ekişehir: Genç Yayın.
- Coşkun, Y. ve Ümit, A. Ö. (2016). "Cointegration analysis between stock exchange and TL/FX saving deposits, gold, housing markets in Turkey". *Business and Economics Research Journal*. 7(1), 47-69.
- Coudert, V. ve Raymond, H. (2011). "Gold and financial assets: are there any safe havens in bear markets". *Economics Bulletin*. 31(2), 1613-1622.
- D'ambrosio, C. A. (1970). *A Guide to Successful Investing*. New Jersey: Prentice Hall.
- Demireli, E. (2008). "Etkin Pazar Kuramından Sapmalar: Finansal Anomalileri Etkileyen Makro Ekonomik Faktörler Üzerine Bir Araştırma". *Ege Academic Review*. 8(1), 215-241.
- Dhokal, D., Kandil, M. ve Sharma, S. C. (1993). "Causality between the money supply and share prices: a VAR investigation". *Quarterly Journal of Business and Economics*. 32(3), 52-74

- Drake, P. P. ve Fabozzi, F. J. (2010). *The Basics of Finance*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Durukan, M. B. (1999). "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Makroekonomik Değişkenlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi". *İMKB Dergisi*, 3(11), 19-47.
- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*, New York: John Wiley&Sons.
- Engle, R. F. ve Granger, C. W. (1987). "Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing". *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 55(2), 251-276.
- Fabozzi, F. J., Mann, S. V. ve Choudhry, M. (2002). *The Global Money Markets*. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Fama, E. F. (1970). "Efficient capital markets: A review of theory and empirical work". *The journal of Finance*, 25(2), 383-417.
- Fama, E. F. (1981). "Stock returns, real activity, inflation, and money". *The American economic review*. 71(4), 545-565.
- Fama, E. F. (1990). "Stock returns, expected returns, and real activity". *The journal of finance*. 45(4), 1089-1108.
- Fama, E. F. ve Schwert, G. W. (1977). "Asset returns and inflation". *Journal of financial economics*. 5(2), 115-146.
- Fertekligil, A. (2000). *Türkiye'de Borsa'nın Tarihiçesi*. İstanbul: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası.
- Fisher I. (1930). *The Theory of Interest*, New York: The Macmillan Company.
- Flannery, M. J. ve Protopapadakis, A. A. (2002). "Macroeconomic factors do influence aggregate stock returns". *The Review of Financial Studies*. 15(3), 751-782.
- Forson, J. ve Janrattanagul, J. (2014). "Selected Macroeconomic Variables and Stock Market Movements: Empirical evidence from Thailand". *Contemporary economics*. 8(2), 154-174.
- Fosback N. G. (1991). *Stock Market Logic: A Sophisticated Approach to Profits on Wall Street*, Florida: Dearborn Trade Publishing.

- Fosu, E. O. ve Mangus, F. (2006). "Bounds Testing Approach to Cointegration: An Examination of Foreign Direct Investment, Trade and Growth Relationship". *Journal of American Applied Science*, 3(11), 2079–2085.
- Fuller R. J. ve Petry G. H. (1981). "Inflation, Return on Equity, and Stock Prices", *The Journal of Portfolio Management*. 7 (4), 19-25.
- Gan, C., Lee, M., Yong H. H. A. ve Zhang J. (2006). "Macroeconomic Variables and Stock Market Interactions: New Zealand Evidence". *Investment Management and Financial Innovations*. 3(4), Issue 4, 89-101.
- Gay, R. D. (2016). "Effect of macroeconomic variables on stock market returns for four emerging economies: Brazil, Russia, India, and China". *The International Business & Economics Research Journal*. 15(3), 119-126.
- Geske R. ve Roll R. (1983). "The Fiscal and Monetary Linkage Between Stock Returns and Inflation". *The journal of Finance*. 38(1), 1-33.
- Gonzalo, J. ve Taamouti, A. (2017). "The reaction of stock market returns to unemployment". *Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics*. 21(4), 1-20.
- Göktürk, K. (2013). *Sermaye Piyasası Hukuku*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Gönenli, A. (1988). *İşletmelerde Finansal Yönetim*. 6. Baskı. İstanbul: Yön Ajans.
- Granger, C. W. (1981). "Some properties of time series data and their use in econometric model specification". *Journal of econometrics*. 16(1), 121-130.
- Green W. H. (2012). *Econometric Analysis*. 7th Edition. New Jersey: Prentice Hall.
- Groenewold N., O'rourke G. ve Thomas S. (1997). "Stoc Returns and Inflation: A Macro Analysis". *Applied Financial Economics*, 7(2), 127-136.
- Gültekin N. B. (1983). "Stock Market Returns and Inflation: Evidence from Other Countries". *The Journal of Finance*. 38(1), 49-65.
- Günel, M. (2010). *Para Banka ve Finansal Sistem*. 3. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Habibullah, M. S. ve Baharumshah, A. Z. (1996). "Money, output and stock prices in Malaysia: an application of the cointegration tests". *International Economic Journal*. 10(2), 121-130.

- Hacıoğlu, Ü. ve Dinçer, H. (2009). *Finansa Giriş Teori ve Uygulama*. 1. Baskı. İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Hafer, R. W. (1986). “The response of stock prices to changes in weekly money and the discount rate”. *Review*. 68(3), 5-14.
- Halaç, U. ve Kuştepelı, Y. (2003). “Türkiye’de Para Dolanım Hızının İstikrarı: 1987-2001”. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 5(1), 85-102.
- Hamburger, M. J. ve Kochin, L. A. (1972). “Money and stock prices: The channels of influences”. *The journal of Finance*. 27(2), 231-249.
- Hardouvelis, G. A. (1987). “Macroeconomic information and stock prices”. *Journal of Economics and Business*. 39(2), 131-140.
- Harvey, C. R. (1995). “The risk exposure of emerging equity markets”. *The World Bank Economic Review*. 9(1), 19-50.
- Hashemzadeh, N. ve Taylor, P. (1988). “Stock prices, money supply, and interest rates: the question of causality”. *Applied economics*. 20(12), 1603-1611.
- Hess P. J. ve Lee B-S. (1999) “Stock Returns and Inflation with Supply and Demand Disturbances”. *Review of Financial Studies*. 12 (5), 1203-1218.
- Hillier, D., Draper, P. ve Faff, R. (2006). “Do precious metals shine? An investment perspective”. *Financial Analysts Journal*, 62(2), 98-106.
- Homa, Kenneth E. ve Dwight M. Jaffee. (1971). “The Supply of Money and Common Stock Prices.” *The Journal of Finance*. 26(5), 1045-1066.
- Humpe, A. ve Macmillan, P. (2007). “Can macroeconomic variables explain long term stock market movements? A comparison of the US and Japan CDMA working”. *J. Finance*. 30, 209-245.
- Husain, F. (2006). “Stock prices, real sector and the causal analysis: The case of Pakistan”. *Journal of Management and Social Sciences*, 2(2), 179-185.
- Husain, F. ve Mahmood, T. (2001). “The stock market and the economy in Pakistan”. *The Pakistan Development Review*. 40(2), 107-114.

- İbrahim, M. (1999). "Macroeconomic variables and stock prices in Malaysia: An empirical analysis". *Asian Economic Journal*. 13(2), 219-231.
- İpekten, O. B. ve Aksu, H. (2009). "Alternatif Yabancı Yatırım Araçlarının İMKB İndeksi Üzerine Etkisi". *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(1), 413-423.
- İslatince, N. (2013). *Finansal Ekonomi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Jamaludin, N., Ismail, S. ve Ab Manaf, S. (2017). "Macroeconomic variables and stock market returns: Panel analysis from selected ASEAN countries". *International Journal of Economics and Financial Issues*. 7(1), 37-45.
- James, C., Koreisha, S. ve Partch, M. (1985). "A VARMA analysis of the causal relations among stock returns, real output, and nominal interest rates". *The Journal of Finance*. 40(5), 1375-1384.
- Johansen, S. (1988). "Statistical analysis of cointegration vectors". *Journal of economic dynamics and control*. 12(2-3), 231-254.
- Johansen, S. ve Juselius, K. (1990). "Maximum likelihood estimation and inference on cointegration with applications to the demand for money". *Oxford Bulletin of Economics and statistics*. 52(2), 169-210.
- Kar, A., Özer, Ö., Şantaş, F. Ve Budak, F., "Kar Dağıtımının Hisse Senedi Değeriyle İlişkisi: Spor Hizmetleri Sektöründe Bir Uygulama", *Ekonomi Bilimleri Dergisi*, 4(1), 2012, 1-9.
- Karabıyık, L. ve Anbar, A. (2015). *Sermaye Piyasası ve Yatırım Analizi*. Bursa: Ekin Yayıncılık.
- Karan, M. B. (2013). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*, Ankara: Gazi Kitap Evi.
- Karslı, M. (1994). *Sermaye Piyasası Borsa Menkul Kıymetler*, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Karslı, M. (2004). *Sermaye Piyasası Borsa Menkul Kıymetler*. 5. Baskı. İstanbul: Alfa Yayınları.

- Kazgan, H., Ateş, T., Tekin O., Koraltürk, M., Soyak, A., Eroğlu, N., Uras, G., Kaban, Z., Arolat, O. S., Mortan, K. ve Kabacalı, A. (1999). *Osmanlı'dan Günümüze Türk Finans Tarihi*, 1. Cilt, İstanbul: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası.
- Konuralp, G. (2005). *Sermay Piyasaları Analizler Kuramlar ve Portföy*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Korkmaz, T. ve Ceylan A. (2007). *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*. 4. Baskı. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Korkmaz, T. ve Ceylan A. (2012). *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*. 6. Baskı. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Koyuncu, T. (2018). “BİST-100 Endeksinin Makroekonomik Değişkenler ile İlişkisi: Ampirik Bir Çalışma”. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (FESA)*. 3(3), 615-624.
- Kutlar A. (2005). *Uygulamalı Ekonometri*, 2. Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kutty, G. ve Sabi, M. (1994). “Are trade balance announcements informative?”. *Applied Financial Economics*, 4(6), 441-447.
- Lee, B. S. (1992). “Causal relations among stock returns, interest rates, real activity, and inflation”. *The Journal of Finance*. 47(4), 1591-1603.
- Lee, J. W. ve Brahasrene, T. (2018). “An Exploration of Dynamical Relationships between Macroeconomic Variables and Stock Prices in Korea”. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 5(3), 7-17.
- Levinson, M. (2014). *Guide to Financial Markets*. Sixth Edition. New York: Public Affairs.
- Ma, C. K. ve Kao, G. W. (1990). “On exchange rate changes and stock price reactions”. *Journal of Business Finance & Accounting*. 17(3), 441-449.
- MacKinnon, J. G. (1996). “Numerical distribution functions for unit root and cointegration tests”. *Journal of Applied Econometrics*. 11(6), 601–618.
- Martinez, M. A. ve Rubio, G. (1989). “Arbitrage pricing with macroeconomic variables: an empirical investigation using Spanish data”. *Working Chapter, Universidad del Pais Vasco*.

- Maysami, R. C. ve Koh, T. S. (2000). "A vector error correction model of the Singapore stock market". *International Review of Economics & Finance*. 9(1), 79-96.
- Mcaleer, M., Sriboonchitta, S. ve Do G. Q. (2009). "Effects of international gold market on stock exchange volatility: evidence from ASEAN emerging stock markets". *Economics Bulletin*. 29(2), 599-610.
- McQueen, G. ve Roley, V. V. (1993). "Stock prices, news, and business conditions". *The Review of Financial Studies*, 6(3), 683-707.
- Megaravalli, A. V. ve Sampagnaro, G. (2018). "Macroeconomic indicators and their impact on stock markets in ASIAN 3: A pooled mean group approach". *Cogent Economics & Finance*. 6(1), 1432450.
- Melicher, R. W. ve Norton, E. A. (2017). *Introduction to Finance*. 16th Edition. New Jersey: John Wiley & Sons.
- Mishkin, F. S. (2011). *Finansal Piyasalar ve Kurumlar*. (Çev.: İlyas Şıklar, Ahmet Çakmak, Suat Yavuz). İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.
- Mishkin, F. S. (2016). *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*. 11th Edition. Essex; Pearson Education.
- Mukherjee, T. K. ve Naka, A. (1995). "Dynamic relations between macroeconomic variables and the Japanese stock market: an application of a vector error correction model". *Journal of Financial Research*. 18(2), 223-237.
- Muradoğlu, G., Taşkın, F. ve Bigan, I. (2000). "Causality between stock returns and macroeconomic variables in emerging markets". *Russian & east European finance and trade*. 36(6), 33-53.
- Narang, S. P. ve Singh, R. P. (2012). "Causal relationship between gold price and Sensex: A study in Indian context". *Vivekananda Journal of Research*. 1(1), 33-37.
- Narayan, P. K. (2005). "The saving and investment nexus for China: evidence from cointegration tests". *Applied economics*. 37(17), 1979-1990.
- Nelson C. R. (1976). "Inflation and Rate of Return on Common Stock". *The Journal of Finance*. 31(2), 471-483.

- Niarchos, N. ve Alexakis, A. (2000). "The Long Term Dynamics of the European Stock Exchanges: «Leaders and Followers»". *European Research Studies Journal*. 3(1), 57-66.
- Nkoro, E. ve Uko, A. K. (2016). "Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation". *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 5(4), 63-91.
- Parasız, İ. (1997). *Para Banka ve Finansal Piyasalar*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Patra, T. ve Poshakwale, S. (2006). "Economic variables and stock market returns: evidence from the Athens stock Exchange". *Applied financial economics*. 16(13), 993-1005.
- Pesaran, M. H. ve Shin, Y. (1998). "An autoregressive distributed-lag modelling approach to cointegration analysis". *Econometric Society Monographs*. 31, 371-413.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). "Bounds testing approaches to the analysis of level relationships". *Journal of applied econometrics*. 16(3), 289-326.
- Poyraz, E. ve Tepeli, Y. (2015). "Seçilmiş Makro Ekonomik Göstergelerin Borsa İstanbul Xu100 Endeksi Üzerindeki Etkisinin Analizi". *Paradoks: The Journal of Economics, Sociology & Politics*. 11(2), 102-128.
- Reilly F. K. (1997). "The Impact of Inflation on ROE, Growth and Stock Prices". *Financial Services Review*. 6(1), 1-17.
- Rjoub, H., Türsoy, T. ve Günsel, N. (2009). "The effects of macroeconomic factors on stock returns: Istanbul Stock Market". *Studies in Economics and Finance*. 26(1), 36-45.
- Rodoplu, G. (1993). *Türkiye'de Sermaye Piyasası ve İşlemleri*, İstanbul: Nihad Sayar Eğitim Vakfı.
- Sadeghi, M. (1992). "Stock market response to unexpected macroeconomic news: the Australian evidence". *IMF Working Paper*, 1-26.

- Samontaray, D. P., Nugali, S. ve Sasidhar, B. (2014). "A study of the effect of macroeconomic variables on stock market: Saudi Perspective". *International Journal of Financial Research*. 5(4), 120-127.
- Sarıkamış, C. (2000). *Sermaye Pazarları*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Sayılğan, G. (2017). *İşletme Finansmanı*. 7. Baskı. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Sayılğan, G. ve Süslü, C. (2011). "Makroekonomik faktörlerin hisse senedi getirilerine etkisi: Türkiye ve gelişmekte olan piyasalar üzerine bir inceleme". *Journal of BRSA Banking & Financial Markets*, 5(1), 73-96.
- Sermaye Piyasası Kurulu (SPK). (2010). *Yatırım Bilgilendirme Kitapçıkları – 2: Sermaye Piyasası Araçları*. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu.
- Sermaye Piyasası Kurulu (SPK). (2017). *Lisanslama Sınavı Çalışma Notları: Finansal Piyasalar*. İstanbul: Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu.
- Sevil G. (2012). *Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Sevinç, E. (2014). "Makroekonomik değişkenlerin, BİST-30 endeksinde işlem gören hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerinin arbitraj fiyatlama modeli kullanarak belirlenmesi". *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*. 43(2), 271-292.
- Sevüktekin, M. ve Nargeleçekenler, M. (2010). *Ekonometrik Zaman Serileri Analizi*. 3. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Shubita, M. F. ve Al-Sharkas, A. A. (2010). "A study of size effect and macroeconomics factors in New York stock exchange stock returns". *Applied Econometrics and International Development*. 10(2), 137-51.
- Sirucek, M. (2012). "Macroeconomic variables and stock market: US review". *Munich Personal RePEc Archive*.
- Smirlock, M. ve Yawitz, J. (1985). "Asset returns, discount rate changes, and market efficiency". *The Journal of Finance*. 40(4), 1141-1158.
- Sohail N. ve Hussain Z. (2009). "Long-run and Short-run Relationship Between Macroeconomic Variables and Stock Prices in Pakistan", *Pakistan Economic and Social Review*. 47(2), 183-198.

- Solnik B. (1983). "The Relation between Stock Prices and Inflationary Expectations: The International Evidence". *The Journal of Finance*. 38(1), 35-48.
- Soydemir, S. ve Akyüz, A. (2016). *Sermaye Piyasası ve Borsa*. İstanbul: Scala Yayıncılık.
- Sprinkel, B. W. (1964). *Money and stock prices*. New York: Richard D. Irwin. Inc.
- Stiglitz, J. E. (1989). "Financial Markets and Development". *Oxford Review of Economic Policy*. 5 (4), 55-68.
- Stock, J. H. ve Watson, M.W. (2011). *Ekonometriye Giriş*, Çev: Bedriye Saraçoğlu, Ankara: Efil Yayınevi.
- Şakar, S. Ü. (1998). *Araçları Kurumları ve İşleyişi ile Sermaye Piyasası*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Taban, S. (2008). "Türkiye'de Enflasyon-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı". *Türkiye İstatistik Kurumu Akademi*, 3(5), 145-167.
- Tarı R. (2011). *Ekonometri*, Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Tiryaki, A., Erdoğan, L. ve Ceylan, R. (2017). "The Causal Relationship Between Selected Macroeconomic Variables And Stock Returns in Turkey". *International Journal of Economic & Administrative Studies*. (19), 299-326.
- Tuncer, S. (1985). *Türkiye'de Sermaye Piyasası*. İstanbul: Okan Üniversitesi Yayınları.
- Vamkoukas, G. A. (1998), "The Relationship Between Budget Deficits and Monday: Evidence from a Small Economy". *Applied Economics*. 30, 375-382.
- Wongbangpo, P. ve Sharma, S. C. (2002). "Stock market and macroeconomic fundamental dynamic interactions: ASEAN-5 countries". *Journal of Asian Economics*. 13(1), 27-51.
- Yau, H. Y. ve Nieh, C. C. (2006). "Interrelationships among stock prices of Taiwan and Japan and NTD/Yen exchange rate". *Journal of Asian Economics*. 17(3), 535-552.
- Yıldirtan, D. Ç. (2010). *E-views uygulamalı temel ekonometri: makroekonomik verilerle*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.

Yılmaz, Ö., Güngör, B. ve Kaya, V. (2006). “Hisse Senedi Fiyatları Ve Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki Eşbütünleşme Ve Nedensellik”. *İMKB Dergisi*. 9(34), 1-16.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

Pay Çeşitleri, Erişim Tarihi: 06.04.2019, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/paylar/hisse-senedi-cesitleri>

Pay Piyasası, Erişim Tarihi: 01.04.2019, <https://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/pay-piyasasi>

Yatırımcılar için Borsa İstanbul. Borsa İstanbul (BİST), İstanbul (2014), https://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/Yatirimcilar_icin_BORSA.pdf

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Taha KARTAL
Doğum Yeri ve Tarihi	ERZURUM / 25.09.1989
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	Gazi Üniversitesi / Ekonometri
Y. Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi / Ekonometri
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
İş Deneyimi	
Çalıştığı Kurumlar	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
İletişim	
E-Posta Adresi	taha.kartal@erzincan.edu.tr
Tarih	23.08.2019