

**HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLE MAKRO  
EKONOMİK DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİ:  
TÜRKİYE İÇİN ZAMAN SERİSİ ANALİZİ**

Bilge Leyli (DEMİREL) ELİTAŞ

Doktora Tezi

Danışman: Prof. Dr. M. Kemalettin ÇONKAR

Kasım, 2010

Afyonkarahisar

**T.C.**  
**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**İŞLETME ANABİLİM DALI**  
**DOKTORA TEZİ**

**HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLE MAKRO EKONOMİK**  
**DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE İÇİN**  
**ZAMAN SERİSİ ANALİZİ**

**Hazırlayan**  
**Bilge Leyli (DEMİREL) ELİTAŞ**

**Danışman**  
**Prof. Dr. M. Kemalettin ÇONKAR**

**AFYONKARAHİSAR 2010**

## YEMİN METNİ

Doktora tezi olarak sunduğum “*Hisse Senedi Getirileri İle Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Zaman Serisi Analizi*” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı dűşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’da gűsterilen eserlerden olduğuunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

26 / 11 /2010

Bilge Leyli (DEMİREL) ELİTAş

## TEZ JÜRİSİ KARARI VE ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI

### JÜRİ ÜYELERİ

### İMZA

|                       |                                |       |
|-----------------------|--------------------------------|-------|
| <b>Tez Danışmanı:</b> | Prof. Dr. M. Kemalettin ÇONKAR | ..... |
| <b>Jüri Üyeleri:</b>  | Prof. Dr. Halim SÖZBİLİR       | ..... |
|                       | Prof. Dr. Cengiz TORAMAN       | ..... |
|                       | Doç. Dr. Oğuzhan AYDEMİR       | ..... |
|                       | Doç. Dr. Erdal DEMİRHAN        | ..... |

İşletme Anabilim Dalı Doktora öğrencisi Bilge Leyli (DEMİREL) ELİTAŞ'ın, “Hisse Senedi Getirileri İle Makro Ekonomik Değişkenler Arasındaki İlişki: Türkiye İçin Zaman Serisi Analizi” başlıklı tezi 26/11/2010 tarihinde saat 10:00’da Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, yukarıda isim ve imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından değerlendirilerek kabul edilmiştir.

**Doç. Dr. Mehmet KARAKAŞ**

**MÜDÜR**

## ÖZET

### HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İLE MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİ: TÜRKİYE İÇİN ZAMAN SERİSİ ANALİZİ

**Bilge Leyli (DEMİREL) ELİTAŞ**

**AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**Kasım 2010**

**Danışman: Prof. Dr. M. Kemalettin ÇONKAR**

Bu çalışma Türkiye’de hisse senedi getirileri ile makro ekonomik değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmaktadır. Bu amaçla 1998 yılının birinci çeyreği ile 2009 yılının son çeyreği arasındaki dönemi kapsayan veriler kullanılarak; VAR (Vector Autoregression) ve Vektör Hata Düzeltme Modeli (Vector Error Correction Model-VECM) yardımıyla Granger nedensellik analizi ve etki-tepki fonksiyonu analizleri yapılmıştır. Uzun dönemli ilişkiler koentegrasyon yöntemi ile tespit edilmiştir. Ampirik sonuçlara göre üretim seviyesinden hisse senedi endeksine doğru sadece uzun dönemde, hisse senedi endeksinden üretim seviyesine doğru ise hem kısa dönemde hem de uzun dönemde geçerlidir. Para arzından hisse senedi endeksine doğru kısa dönem nedensellik vardır. Hisse senedi endeksinden para arzına doğru ise sadece uzun dönem nedensellik bulunmaktadır. Hisse senedi ve döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisi döviz kurundan hisse senedi endeksine doğru uzun dönemde, hisse senedi endeksinden döviz kuruna doğru ise hem kısa hem de uzun dönemde geçerlidir. Ampirik sonuçlar hisse senedi endeksi ve faiz oranı arasında tek yönlü kısa dönem nedenselliği göstermektedir. Nedenselliğin yönü hisse senedi endeksinden faiz oranına doğrudur. Hisse senedi endeksi ve enflasyon arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Koentegrasyon denklemleri sonuçlarına

göre uzun dönemde üretim seviyesi ve para arzı hisse senedi endeksini pozitif, döviz kuru ise negatif etkilemektedir.

Etki tepki fonksiyonu analizlerine göre üretim seviyesi ve para arzı değişkenlerinin hisse senedi endeksine pozitif; döviz kurunun ise hisse senedi endeksine negatif tepkisi bulunmaktadır. Hisse senedi endeksinin para arzı ve üretim seviyesine olan tepkisi pozitif; döviz kuruna olan tepkisi ise negatiftir. Ayrıca, hisse senedi endeksi ile faiz oranı ve enflasyon oranının karşılıklı olarak tepkileri dönemlere göre farklılık göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Hisse Senedi Getirileri, Makro Ekonomik Değişkenler, Koentegrasyon, Vektör Hata Düzeltme Modeli, Etki-Tepki Fonksiyonu Analizi

## **ABSTRACT**

# **THE RELATIONSHIP BETWEEN THE STOCK RETURNS AND THE MACRO ECONOMIC VARIABLES: TIME SERIES ANALYSIS FOR TURKEY**

**Bilge Leyli (DEMİREL) ELİTAŞ**

**AFYON KOCATEPE UNIVERSITY  
THE INSTITUTE OF SOCIAL SCIENCES  
DEPARTMENT of BUSINESS ADMINISTRATION**

**November 2010**

**Advisor: Prof. Dr. M. Kemalettin ÇONKAR**

This study examines causality relations between macro-economic variables and stock returns. In this sense, Granger causality and impulse-response functions analyses have been conducted through the instrumentality of VAR and VECM based on the data between the first period of 1998 and last period of 2009. Long-run relations have been explored with cointegration method. The relations, to the empirical evidence, prevail in the long-run from output to stock index; however, do prevail in both short and long-run from stock index to output. Short-run causality is found from money supply to stock index. Only long-run relations are found from stock index to money-supply. Considering the relations between stock index and exchange rate, it is revealed that from exchange rate to stock index there exist causality relations in the long-run; however, from stock index to exchange rate it does both in short and long-run. Also results indicate that there is a one-way short-run relation between stock index and interest rate in which causality is in direction from stock index to interest rate. No relation is found between stock index and inflation. Cointegration equation results show that output and money supply effects stock index positively in the long run, however, exchange rate effects it negatively.

The impulse-response functions (IRF) analyses reveal that the variables production amount and money supply response positively to the stock index, on the other hand, exchange rate response negatively to the stock index. The responses of stock index to the money supply and production amount are positive, but it is negative to the exchange rate. Finally, mutual responses among stock index, interest rate and inflation rate differs on the basis of time periods.

**Keywords:** Stock Returns, Macro Economic Variables, Cointegration, Vector Error Correction Model, Impulse-Response Function (IRF)



## ÖNSÖZ

Bu tez çalışmasının ana temasının belirlenmesinde ve yürütülmesinde bana destek olan ve yön veren, ayrıca akademik bilgi birikiminin şekillenmesine katkı sağlayan değerli danışmanım Prof. Dr. Kemalettin ÇONKAR'a, tez konusunun belirlenmesinden itibaren tezin her aşamasında gözetim, denetim ve desteğini benden esirgemeyen ve özellikle tezin uygulama bölümünde yadsınamaz yardımlarını gördüğüm Doç. Dr. Erdal DEMİRHAN'a, tez konuyla ilgili yapmış olduğu akademik çalışmalarla çalışmamın şekillenmesine olan katkısı ve yardımlarından dolayı Doç. Dr. Oğuzhan AYDEMİR'e teşekkürü bir borç bilirim. Ayrıca asistanlığını yürüttüğüm ve tez çalışmam boyunca beni sürekli motive eden, yüreklendiren ve akademik gelişimimde de önemli katkıları bulunan Prof. Dr. Halim SÖZBİLİR'e ve Tez İzleme Komitesi'nde yer alarak tezin her aşamasında görüş ve önerileri ile tezin şekillenmesine katkı sağlayan Prof. Dr. Cengiz TORAMAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmamda akademik bilgi birikimini benimle paylaşmaktan çekinmeyen değerli meslektaşım ve dostum Dr. Gökhan DEMİRTAŞ'a da teşekkürlerimi sunarım.

Akademisyenlik mesleğini seçmemde çok büyük etkisi olan ve bana mesleği sevdiren; akademik kimliği, bilgi birikimi ve kişiliği ile bana örnek olan Dr. Özer ÖZDİNÇ'e de teşekkürü bir borç bilirim.

Hayatımın her döneminde yanımda olan, manevi desteklerini ve hoşgörülerini benden esirgemeyen ve beni eğitim hayatım konusunda sürekli teşvik ederek bugünlere getiren başta annem Halime DEMİREL'e olmak üzere, babam Ahmet DEMİREL'e ve kardeşim Uğur DEMİREL'e de sonsuz teşekkürler.

Son olarak; bu uzun süreçte her zaman yanımda olan ve destek veren sevgili eşim Cemal ELİTAŞ'a sonsuz sevgilerimle teşekkür ederim.

Bilge Leyli (DEMİREL) ELİTAŞ

Afyonkarahisar, 2010

## İÇİNDEKİLER

|   |      |
|---|------|
| YEMİN METNİ .....                           | ii   |
| TEZ JÜRİSİ VE ENSTİTÜ MÜDÜRLÜĞÜ ONAYI ..... | iii  |
| ÖZET .....                                  | iv   |
| ABSTRACT .....                              | vi   |
| ÖNSÖZ .....                                 | viii |
| İÇİNDEKİLER .....                           | ix   |
| TABLolar LİSTESİ .....                      | xii  |
| ŞEKİLLER LİSTESİ .....                      | xiii |
| GRAFİKLER LİSTESİ .....                     | xiv  |
| KISALTMALAR DİZİNİ .....                    | xv   |
| GİRİŞ .....                                 | 1    |

## BİRİNCİ BÖLÜM

### TÜRKİYE'DE HİSSE SENEDİ PİYASASININ GELİŞİMİ

|   |    |
|---|----|
| 1. FİNANSAL PİYASALARIN ÖZELLİKLERİ VE TÜRLERİ .....                                | 3  |
| 1.1. FİNANSAL PİYASA KAVRAMI .....  | 3  |
| 1.2. FİNANSAL PİYASALARIN ÖZELLİKLERİ .....   | 4  |
| 1.3. FİNANSAL PİYASA TÜRLERİ .....  | 5  |
| 2. HİSSE SENEDİ PİYASASI VE İSTANBUL MENKUL KIYMETLER<br>BORSASI'NIN GELİŞİMİ ..... | 11 |
| 2.1. TÜRKİYE'DE HİSSE SENEDİ PİYASASININ TARİHSEL GELİŞİMİ ....                     | 11 |
| 2.2. SERMAYE PİYASASI KURULU VE TARİHÇESİ .....                                     | 17 |

|  |           |
|--|-----------|
| 2.3. MENKUL KIYMET BORSALARININ TARİHSEL GELİŞİMİ .....                      | 21        |
| 2.4. İSTANBUL MENKUL KIYMETLER BORSASI'NIN YAPISI .....                      | 24        |
| <b>2.4.1. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Endekslerinin Gelişimi .....</b> | <b>35</b> |
| <b>2.4.2. Portföy Tercihleri İçinde Hisse Senedinin Payı .....</b>           | <b>44</b> |
| 2.4.2.1. Yurt İçi Yerleşiklerin Portföy Tercihi .....                        | 45        |
| 2.4.2.2. Yurt Dışı Yerleşiklerin Portföy Tercihi .....                       | 45        |

## **İKİNCİ BÖLÜM**

### **MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ**

#### **1. MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER VE HİSSE SENEDİ**

##### **GETİRİLERİ İÇİN TEORİK AÇIKLAMALAR .....**

###### **1.1. MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER VE HİSSE SENEDİ GETİRİSİ**

###### **İLİŞKİSİ .....**

###### **1.1.1. Enflasyon ve Hisse Senedi Getirisi İlişkisi .....**

###### **1.1.2. Döviz Kuru ve Hisse Senedi Getirisi İlişkisi .....**

###### **1.1.3. Faiz Oranı ve Hisse Senedi Getirisi İlişkisi .....**

###### **1.1.4. Dış Ticaret Dengesi ve Hisse Senedi Getirisi İlişkisi .....**

###### **1.1.5. Para Arzı ve Hisse Senedi Getirisi İlişkisi .....**

###### **1.1.6. Üretim Seviyesi ve Hisse Senedi Getirisi İlişkisi .....**

#### **2. MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER VE HİSSE SENEDİ**

##### **GETİRİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLERE YÖNELİK YAPILMIŞ**

##### **AMPİRİK ÇALIŞMALARLA İLİŞKİN LİTERATÜR .....**

|  |    |
|--|----|
| 2.1. MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER VE HİSSE SENEDİ<br>GETİRİLERİ İÇİN TÜRKİYE DIŞI AMPİRİK ÇALIŞMALARA<br>İLİŞKİN LİTERATÜR .....   | 67 |
| 2.2. MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER VE HİSSE SENEDİ<br>GETİRİLERİ İÇİN TÜRKİYE'YE AİT AMPİRİK ÇALIŞMALARA<br>İLİŞKİN LİTERATÜR ..... | 80 |

### **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

#### **HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ VE MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİYE DAİR EKONOMETRİK ANALİZ**

|  |            |
|--|------------|
| <b>1. METODOLOJİ VE VERİ.....</b>            | <b>91</b>  |
| <b>2. EKONOMETRİK ANALİZ SONUÇLARI .....</b> | <b>103</b> |
| 2.1. DURAĞANLIK TEST SONUÇLARI.....          | 103        |
| 2.2. KOENTTEGRASYON TEST SONUÇLARI .....     | 104        |
| 2.3. GRANGER NEDENSELLİK TEST SONUÇLARI..... | 107        |
| 2.4. ETKİ-TEPKİ FONKSİYONU ANALİZLERİ.....   | 110        |
| <b>SONUÇ .....</b>                           | <b>117</b> |
| <b>KAYNAKÇA .....</b>                        | <b>123</b> |
| <b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>                        | <b>137</b> |

## TABLolar LİSTESİ

### Sayfa

|   |     |
|---|-----|
| Tablo 1. Para ve Sermaye Piyasalarının Karşılaştırılması .....  | 8   |
| Tablo 2. Borsanın Kronolojik Tarihi.....  | 13  |
| Tablo 3. Dünya Borsaları .....  | 25  |
| Tablo 4. İMKB, Hisse Senedi Piyasasına İlişkin Temel Göstergeler .....  | 25  |
| Tablo 5. Yıllar İtibariyle GSMH Deflatörleri .....  | 27  |
| Tablo 6. İMKB'nın Yıllar İtibariyle Reel Hale Getirilmiş Hisse Senedi<br>Piyasasına İlişkin Bazı Verileri ..... | 29  |
| Tablo 7. 2009 Yılı Bazı Ülke Borsalarının Piyasa Değerleri.....   | 30  |
| Tablo 8. Dünya Borsa Endeksleri .....   | 36  |
| Tablo 9. İMKB'de İşlem Gören Hisse Senedi Sayısı .....  | 44  |
| Tablo 10. İMKB 100 Endeksi ve İşlem Hacmi.....  | 44  |
| Tablo 11. Yurtiçi Yerleşiklerin Yatırım Tercihleri .....  | 45  |
| Tablo 12. Yurtdışı Yerleşiklerin Yatırım Tercihleri .....   | 46  |
| Tablo 13. Değişkenlere İlişkin Özet Açıklamalar .....   | 97  |
| Tablo 14. Değişkenlere Ait Özet İstatistikler .....   | 102 |
| Tablo 15. Durağanlık Testi Sonuçları .....  | 104 |
| Tablo 16. Johansen Koentegrasyon Test Sonuçları .....   | 106 |
| Tablo 17. Normalize Edilmiş Koentegrasyon Denklemleri.....  | 107 |
| Tablo 18. Granger Nedensellik Test Sonuçları .....  | 108 |
| Tablo 19. Diagnostik Testler.....   | 116 |

## ŞEKİLLER LİSTESİ

|   | <b>Sayfa</b> |
|---|--------------|
| Şekil 1. Finansal Piyasa Türleri .....                                  | 8            |
| Şekil 2. Türkiye’de Sermaye Piyasasının Yapısı .....                    | 21           |
| Şekil 3. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nın Organizasyon Şeması..... | 33           |

## GRAFİKLER LİSTESİ

### Sayfa

|  |     |
|--|-----|
| Grafik 1. GSYİH'nin İMKB 100 Endeksine Tepkisi ..... | 111 |
| Grafik 2. İMKB 100 Endeksinin GSYİH'ya Tepkisi ..... | 111 |
| Grafik 3. PA'nın İMKB 100 Endeksine Tepkisi.....     | 112 |
| Grafik 4. İMKB 100 Endeksinin PA'ya Tepkisi.....     | 112 |
| Grafik 5. DK'nın İMKB 100 Endeksine Tepkisi .....    | 113 |
| Grafik 6. İMKB 100 Endeksinin DK'ya Tepkisi .....    | 113 |
| Grafik 7. FA'nın İMKB 100 Endeksine Tepkisi .....    | 114 |
| Grafik 8. İMKB 100 Endeksinin FA'ya Tepkisi .....    | 114 |
| Grafik 9. TÜFE'nin İMKB 100 Endeksine Tepkisi .....  | 115 |
| Grafik 10. İMKB 100 Endeksinin TÜFE'ye Tepkisi ..... | 115 |

## KISALTMALAR DİZİNİ

**ADF:** Geliştirilmiş Dickey-Fuller Testi (Augmented Dickey-Fuller)

**DİBS:** Devlet İç Borçlanma Senedi

**DK:** Döviz Kuru

**DTD:** Dış Ticaret Dengesi

**EVDS:** Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (TCMB)

**FA:** Faiz Oranı

**GSMH:** Gayri Safi Milli Hasıla

**GSYİH:** Gayri Safi Yurt İçi Hasıla

**HSE:** Hisse Senedi Endeksi

**İMKB:** İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

**MKK:** Merkezi Kayıt Kuruluşu

**PA:** Para Arzı

**PP:** Phillips-Perron Testi

**TCMB:** Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

**TÜFE:** Tüketici Fiyatları Endeksi

**TÜİK:** Türkiye İstatistik Kurumu



## GİRİŞ

Hisse senetlerine yatırım yapanlar açısından hisse senedi getirilerini maksimize etmek en temel amaçtır. Hisse senetlerinin getirileri firmaların üretim, finansman ve kârlılık gibi mikro nitelikteki gelişmelerinden etkileneceği gibi, temel makro ekonomik göstergelerden de etkilenebilir. Bu çerçevede hisse senedi getirilerini etkileyen temel makro ekonomik değişkenlerin belirlenmesi sermaye piyasasında işlem yapan birimlerin ekonomik gelişmeleri takip etmek suretiyle hisse senedi satın alımlarında daha doğru karar almalarına yardımcı olacaktır. Hisse senedi getirileri ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişki, makro ekonomik gelişmelerin hisse senedi fiyatlarında geniş bir etkiye sahip olduğu düşüncesiyle yatırımcıların kararlarını etkileyebilmektedir ve bu nedenle araştırmacıların ve uygulayıcıların son yıllarda bu ilişkiye dair ilgisi giderek artmaktadır (Gan vd., 2006: 89). Makro ekonomik gelişmelerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini dikkate alan yatırımcılar bu bilgiler ışığında portföylerini yeniden düzenleyebilecek ve politika yapıcılar da çeşitli kararlar alırlarken bu bilgilerden yararlanacaklardır (Funke ve Matsuda, 2002: 3). Diğer yandan makro ekonomik değişkenlerin hisse senedi getirilerini belirlemesi kadar, hisse senedi getirilerinde meydana gelen gelişmelerin de makro ekonomik değişkenler üzerinde etkide bulunması mümkündür. Özellikle birbirlerine entegre olmuş günümüz ekonomilerinde ulusal ve uluslararası finansal piyasalarda meydana gelen gelişmelerin ülke ekonomileri üzerindeki etkileri önemli boyutlarda gerçekleşmektedir. Makro ekonomik değişkenler ve hisse senedi getirisi arasında bahsedilen şekilde karşılıklı bir etkileşimin bulunması, bu etkileşimin niteliği ile ilgili çeşitli ülkeler bazında araştırmaların yapılmasını da beraberinde getirmiştir.

Hisse senedi getirilerini etkilediği düşünülen ve çalışmada ampirik olarak inceleme konusu yapılan makro ekonomik değişkenler, ekonomik birimlerin portföy tercihleri üzerinde etkide bulunmaktadır.

Ülke bazında hisse senedi getirileri ve makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde zaman serisi yöntemi genellikle tercih edilen bir

yöntemdir. Bu yöntem çerçevesinde değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin araştırılmasında literatürde yaygın olarak VAR (Vector Auto Regression) ve VEC (Vector Error Correction-Vektör Hata Düzeltme Modeli) modelleri kullanılmaktadır. Özellikle gerekli şartların sağlanması durumunda kısa ve uzun dönemli ilişkilerin ayrıştırılmasına yönelik olarak kullanılan VEC, nedensellik bulgularına ilave ek bilgiler de sağlamaktadır. Ayrıca makro ekonomik değişkenler ile hisse senedi getirileri arasındaki dinamik ilişkileri ortaya koymak üzere etki-tepki fonksiyonu analizleri yaygın olarak kullanılmaktadır.

Çalışmanın amacı; VAR ve VEC modelleri kullanılarak ve etki-tepki fonksiyonu analizlerinden yararlanılarak Türkiye için hisse senedi getirileri ile ampirik literatür dikkate alınarak belirlenen enflasyon oranı, döviz kuru, faiz oranı, dış ticaret dengesi, para arzı ve üretim seviyesi değişkenleri arasındaki ilişkilerin tespit edilmesidir.

Çalışmanın ilk bölümünde, genel olarak finansal piyasaların özellikleri ve türleri hakkında bilgi verilmiştir. Daha sonra dünyada ve Türkiye’de hisse senedi piyasasının tarihsel gelişimi incelenmiştir. Bu bölümde İMKB’nin yapısı ve gelişimi ile ilgili de bilgiler sunulmuştur.

Çalışmanın ikinci bölümünde makro ekonomik değişkenler ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişki ile ilgili teorik açıklamalarda bulunulmuştur. Teorik açıklamalar hisse senedi getirisi ile makro ekonomik değişkenler ayrı ayrı ilişkilendirilerek gerçekleştirilmiştir. Bu bölümde hisse senedi getirisi ve makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiye dair yapılan ampirik çalışmalar da belirtilmiştir. Ampirik çalışmalarda kullanılan yöntemler ve elde edilen bulgular ile ilgili değerlendirmelerde bulunulmuştur. Ampirik çalışmalar ile ilgili kısım Türkiye ve Türkiye dışı ülkeleri kapsayacak biçimde hazırlanmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde hisse senedi getirisi ve makro ekonomik değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi ampirik olarak incelenmiştir. Bu amaçla ilk önce çalışmanın metodolojisine ilişkin açıklamalarda bulunulmuştur. Metodoloji kısmında kullanılan, tahmin edilecek modellerle ilgili değerlendirmeler yapılmıştır. Daha sonra değişkenler arasındaki kısa ve uzun dönem nedensellik ilişkileri araştırılmış ve elde edilen sonuçlarla ilgili diagnostik testler yapılmıştır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### TÜRKİYE'DE HİSSE SENEDİ PİYASASININ GELİŞİMİ

#### 1. FİNANSAL PİYASALARIN ÖZELLİKLERİ VE TÜRLERİ

Bu başlık altında konuya giriş olması amacıyla finansal piyasa kavramı açıklanmaya, finansal piyasaların özellikleri vurgulanmaya ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)'nin finansal piyasalardaki yerini tespit etmek amacıyla finansal piyasa türleri kısaca, ancak yeterli açıklıkta anlatılmaya çalışılacaktır.

##### 1.1. FİNANSAL PİYASA KAVRAMI

Genellikle teorik ve mekândan soyutlanmış bir kavram olan piyasa, iktisadi açıdan, mübadelenin yapıldığı, alıcıların ve satıcıların karşılıklı iletişim içinde buldukları yer olarak tanımlanmaktadır. Somut anlamda piyasa kavramı ise arz ve talebin karşılaştığı mekan olan borsa olarak tanımlanabilmektedir (Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu, 2006: 1).

Finansal varlıkların ve finansal yükümlülüklerin yaratılması ve bunların transfer edilmesi yoluyla finansal piyasalar oluşmaktadır (Türko, 1999: 3).

Finansal piyasalar, fon sahipleri ile fon açığı olanların biraraya geldikleri örgütlü veya örgütlenmemiş piyasalardır (Korkmaz ve Ceylan, 2007: 9). Bir başka ifadeyle birikim sahipleri ile birikim açığı olanların bir araya geldikleri ve fon değiş-tokuşunun sağlanabildiği piyasalar olarak da tanımlanabilir. Birikim açığı olanlar bu piyasalardan fon sağlarken, finansal varlık oluştururlar. Örneğin hisse senedi ve tahvil gibi (Ataman ve Kibar, 1999: 3).

Finansal piyasanın işleyişi en basit anlamda şu şekilde açıklanabilir. Literatürde bu konu ile ilgili iki tane kavram bulunmaktadır. Bunlar; fazla pozisyonda olan, ekonomik birimlere mevcut fazlayı harcayanlar (Surplus Spending Units-SSU) ve açık pozisyonda olanlar, başka bir ifade ile açıktan harcayanlar (Deficit Spending Units-DSU)dır. Finansal piyasa ilişkisi içerisinde bu iki taraf bir araya gelerek; gelir fazlalıklarını ve gelir açıklarını buluşturmaktadırlar. Bu ilişki

çerçevesinde fon fazlası olanlar piyasaya fon sunarlarken (fazla pozisyonda olanlar), fon açığı olanlar (açık pozisyonda olanlar) finansal varlık arz etmektedirler (Karan, 2001: 4).

Başka bir tanımlama ile finansal piyasalar fon gereksinmesi olan işletmelerin kısa, orta ve uzun vadeli fon ihtiyaçlarını karşılarken fon fazlası olan tasarruf sahiplerinin yüksek kazanç elde etmesini mümkün kılan piyasalar şeklinde ifade edilebilir. Para ve sermaye piyasaları birbirleriyle çok yakın bir ilişki içerisindedirler. Faiz oranlarındaki değişiklikler fonların (ya da tasarrufların) para ve sermaye piyasalarında birinden diğerine doğru kaymasının nedeni olabilmektedir (Ergül, 2004: 7).

Finansal piyasalar birikim sahiplerini veya yatırımcıları birikim açığı olanlarla bir araya getiren piyasalardır. Birikim açığı olanlar bu piyasadan fon sağlarken hisse senedi ve tahvil gibi finansal varlıklar yaratmaktadırlar. Örnek olarak bu finansal varlıklardan hisse senedini ele alacak olursak; birikim fazlası olan birikim sahiplerince satın alınarak onların servet unsurları arasında (aktifleri-varlıkları) yer alırken, aynı senetler diğer tarafta senedi çıkaran için pasifte yer almaktadır (Gönenli, 1988: 6).

Yukarıda farklı kaynaklardan verilmeye çalışılan finansal piyasa tanımları yer almaktadır. Tanımlar incelendiğinde de görüleceği üzere birbirine benzemektedirler. Bu benzerlikler finansal piyasaların değiştirilemez ortak özellikleri olarak da kabul edilebilir. Bu açıdan finansal piyasaların özelliklerinin ele alınmasının gerekli olduğunu düşünmekteyiz.

## 1.2. FİNANSAL PİYASALARIN ÖZELLİKLERİ

Finansal piyasaların en önemli özelliklerinden bir tanesi finansal varlıklar için uygun olan fiyatın finansal piyasalar aracılığıyla belirlenmesidir. Bu şekilde fon sunanlarla fon açığı olanların ihtiyaçlarını karşılayabilmek için tercihlerine uygun olan yatırım aracı belirlenerek, her iki tarafın da onaylayacağı bir fiyat oluşmuş olur (Kocaman, 2003: 8).

Piyasaya likidite sağlamak finansal piyasaların bir başka önemli özelliğidir. Finansal piyasa da bu işlevi; işlem gören finansal varlıkları en hızlı şekilde ve değerinden en az kayıpla işlem görmesi yoluyla yerine getirmektedir (Kocaman, 2003: 8).

Finansal piyasalar sayesinde araştırma ve haber alma giderleri azalmaktadır. Piyasada bulunan işletmelerle ilgili haber, bilgi, değişiklikler vb gelişmelere kolayca erişilebilmektedir (Karan, 2001: 6).

Literatürde finansal piyasaların özellikleri ile ilgili genel kabul gören üç özellik fiyat oluşturma, likidite ve gerekli bilgilere ulaşma giderlerini azaltma fonksiyonlarıdır. Bu çerçevede bu üç fonksiyon kısaca aşağıdaki gibi açıklanabilir.

Fiyat oluşturma fonksiyonu, finansal piyasaların alıcı ve satıcıyı bir araya getirmesi nedeniyle alım-satımı yapılan finansal varlığın fiyatının oluşmasına yardımcı olmaktadır. İkinci işlev olan likidite işlevi ile, finansal varlığı satmak isteyen yatırımcılar için uygun bir mekanizma sunulmaktadır. Üçüncü ekonomik fonksiyon olan gerekli bilgilere ulaşma giderlerini azaltma ise işlem maliyetlerini azaltmaktadır (Konuralp, 2005: 15).

### 1.3. FİNANSAL PİYASA TÜRLERİ

Literatür incelendiğinde finansal piyasa türleri açısından birbirinden farklı içeriğe sahip sınıflandırmalar yer almaktadır.

Aksoy (1988) finansal piyasaları; (a) para piyasası, (b) sermaye piyasası, (c) birincil ve ikincil piyasalar, (d) organize edilmiş ve edilmemiş sermaye piyasaları, (e) milli, bölgesel ve uluslararası piyasalar, (f) günlük (spot) ve gelecek (future) piyasalar, (g) gerçek varlık ve finansal varlık piyasaları ve (h) kambiyo piyasası ve altın piyasası başlıkları altında gruplandırmıştır.

Sarıkamış (2000: 4-5) finansal piyasaları; (a) para-sermaye piyasaları ve (b) organize-serbest finansal piyasalar şeklinde sınıflandırmıştır.

Ceylan (2003) ise finansal piyasaları; (a) para piyasaları, (b) altın piyasaları, (c) sermaye piyasaları, (d) döviz piyasaları, (e) swap piyasaları, (f) opsiyon

piyasaları, (g) vadeli (forward) piyasalar ve (h) gelecek (futures) piyasalar şeklinde sınıflandırmıştır.

Konuralp (2005) finansal piyasaları; (a) para ve sermaye piyasaları, (b) birincil ve ikincil piyasalar, (c) organize ve tezgahüstü piyasalar, (d) ulusal ve uluslararası piyasalar, (e) spot ve vadeli piyasalar, (f) opsiyon piyasaları ve (g) futures (vadeli) piyasalar şeklinde sınıflandırmıştır.

Aksoy ve Tanrıöven (2007) finansal piyasaları; (a) para piyasası, (b) sermaye piyasası, (c) birincil ve ikincil piyasalar, (d) organize edilmiş ve edilmemiş sermaye piyasaları, (e) milli, bölgesel ve uluslararası piyasalar, (f) merkezleşmiş ve merkezleşmemiş piyasalar, (g) günlük (spot) ve gelecek (future) piyasalar, (h) gerçek varlıklar ve finansal varlıklar piyasası ve (ı) kambiyo piyasası ve altın piyasası şeklinde sınıflandırmıştır.

Parasız (2007) finansal piyasaları; (a) birincil-ikincil piyasalar, (b) merkezileştirilmiş alım-satım-tezgahüstü piyasalar, (c) borç-hisse senedi piyasaları-türev piyasalar, (d) para, sermaye ve döviz piyasaları şeklinde gruplandırmıştır.

Büker, Aşıkoğlu ve Sevil (2009) ise finansal piyasaları; (a) para piyasaları ve sermaye piyasaları, (b) örgütlenmiş ve örgütlenmemiş piyasalar, (c) spot ve vadeli piyasalar ve (d) birincil ve ikincil piyasalar olarak gruplandırmıştır.

Gönenli (1988), finansal piyasaları (a) para piyasası ve (b) sermaye piyasası olarak sınıflandırmıştır. Ataman ve Kibar (1999), Türko (1999), Tükenmez vd. (1999), Berk (2000), Ergül (2004), Civan (2007), Günal (2007)'de benzer bir sınıflandırmayı yeterli görmüştür. Biz de çalışmamız kapsamında finansal piyasaları para ve sermaye piyasaları olarak ayırmayı; sermaye piyasalarını da örgütlenmiş ve örgütlenmemiş sermaye piyasaları olarak ayrıntılandırmanın yeterli olacağı kanaatindeyiz. Şekil 1'de de bu anlatımı görsel olarak incelemek mümkündür. Finansal piyasaları; para ve sermaye piyasaları olarak ikiye ayırmayı yeterli bulmamızın temel nedeni çalışmamızın temel konusunun ve verilerinin bir kısmının örgütlenmiş menkul kıymet borsası sınıflandırması içerisinde yer alan İMKB ile ilgili olmasındandır.

Çalışmamızın bu kısmında para piyasaları ve sermaye piyasalarının kısaca tanımlamalarına yer vermenin uygun olacağı kanaatindeyiz.

Para piyasaları kısa vadeli fon fazlası bulunan bireylerden, şirketlerden ve hükümet birimlerinden; kısa vadeli fon ihtiyacı olan fon kullanıcılarına gerekli fonların aktarılması amacıyla faaliyet göstermektedirler. Para piyasalarında fonların vadeleri bir yıl veya daha kısa olmaktadır (Parasız, 2007: 95).

Sermaye piyasaları en basit haliyle sermaye arz ve talebinin karşılaştığı piyasalar şeklinde tanımlanabilir. Bu açıdan öncelikle sermaye piyasası açısından sermayenin ne şekilde tanımlandığından bahsetmek gerekmektedir. Sermaye, sermaye piyasaları açısından orta, uzun ve sonsuz vadeli fonlar şeklinde tanımlanabilir. Burada temel olarak orta ve uzun vadeli fonlarla tahvil vurgulanırken, sonsuz vadeli fonlar ifadesi ile vurgulanan fon ise hisse senetleridir (Karlı, 2004: 23).

Sermaye piyasaları bir yıldan uzun vadeli fon ihtiyacının karşılandığı piyasalar olarak tanımlanmaktadır. Bu piyasalarda en çok işlem gören finansal varlıklar hisse senedi ve tahvillerdir. İşletmelerin bu piyasalardan fon sağlamadaki amaçları gelecekteki yatırımlarını finanse etmek amacıyla uzun vadeli borçlanmak yoluyla fon sağlamak ya da özkaynak niteliğinde fon sağlamaktır. Bu şekilde uzun vadeli yatırımlar finanse edilmiş olmaktadır (Hacıoğlu ve Dinçer, 2009: 36).

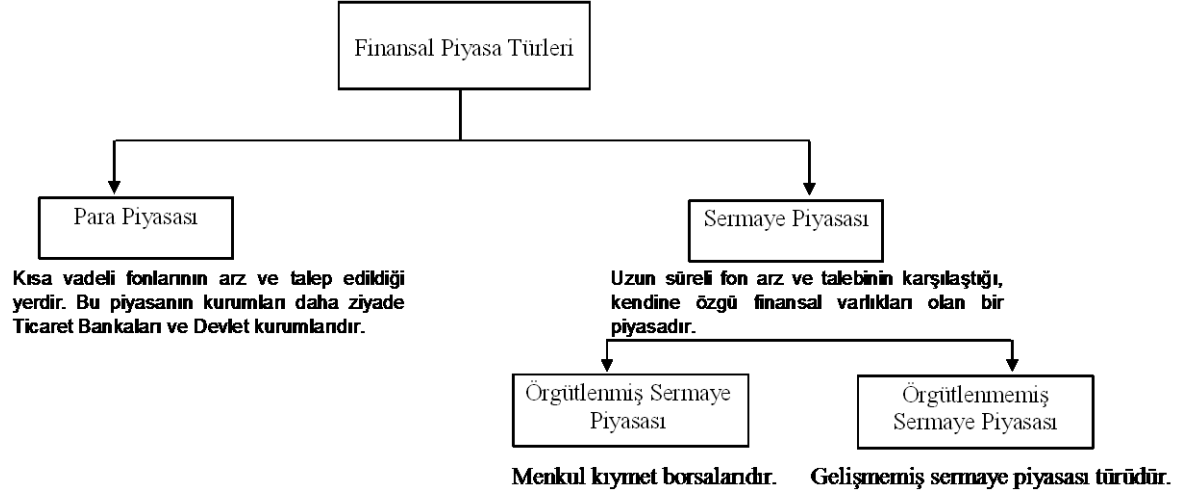
Sermaye piyasaları vadeleri bir yıldan uzun hisse senetleri ve borç (bono) araçlarının alım satımının yapıldığı piyasalardır (Parasız, 2007: 23).

Sermaye piyasalarının etkin olabilmesi bazı faktörlerin varlığına bağlıdır. Bunlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Aydın, Başar ve Coşkun, 2006: 38-39):

- Ülke ekonomisinin sağlıklı ve istikrarlı olması gerekmektedir,
- Piyasadaki fiyat değişiklikleri etkin olmalıdır. Menkul kıymetlerden riski düşük olanların getirileri de düşük olurken, riski yüksek olanların da getirileri yüksek olmalıdır,
- Piyasadaki bilgi akışının, yatırımcıların kısa sürede ve düşük maliyetle doğru bilgiye ulaşmalarını sağlayabilmek için, hızlı ve kesintisiz olması gerekmektedir,
- İşlem maliyetlerinin düşük olması gerekmektedir. Yatırımcıların finansal varlıkları alıp-satarken katlandıkları maliyetler olabildiğince düşük olmalıdır,

- Yatırımcılar piyasada rasyonel bir şekilde hareket etmelidir.

Bu sayılan koşullar tam rekabet piyasası için geçerlidir. Piyasalarda fonların etkin kullanılabilmesi için bu koşullar sağlanmalıdır (Aydın, Başar ve Coşkun, 2006: 39).



**Şekil 1. Finansal Piyasa Türleri**

Çalışmanın önceki kısımlarında en çok kullanılan finansal piyasa ayrımının para piyasası ve sermaye piyasası şeklinde yapıldığı belirtilmiştir. Yukarıda yer alan Şekil 1’de de finansal piyasa genelinden örgütlenmiş sermaye piyasası özeline nasıl ulaşıldığını görmekteyiz. Şeklin bu şekilde oluşturulmasının amacı çalışmanın sayısal veri setinin bir ayağını oluşturan ve örgütlenmiş bir sermaye piyasası olan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası özeline ulaşmaktır.

Para ve sermaye piyasalarının birbirlerinden olan farklarının açıkça belirtilmesi noktasında aşağıda yer alan Tablo 1’in açıklayıcı olacağı düşünülmektedir. Buna göre para piyasaları bir yıldan daha kısa vadeli fonların arz ve talep edildiği piyasalardır. Sermaye piyasaları ise uzun vadeli ve sürekli olarak fonların değiş-tokuşunun yapıldığı piyasalardır. Para ve sermaye piyasaları arasındaki farkları Tablo 1’de görüldüğü üzere süre açısından, işlev açısından, kullanım açısından, kaynak açısından, araç açısından, getiri açısından ve faiz açısından ortaya koymak mümkündür.



**Tablo 1. Para ve Sermaye Piyasalarının Karşılaştırılması**

| Farklılıklar       | Para Piyasası  | Sermaye Piyasası  |
|--------------------|--|---|
| Süre Açısından     | Kısa vadeli  | Uzun vadeli   |
| İşlev Açısından    | Likit darboğazının aşılması için                           | Sabit yatırım ve net işletme sermayesi ihtiyacı için      |
| Kullanım Açısından | Dönen varlıkların finansmanı için                          | Duran varlıkların finansmanı için                         |
| Kaynak Açısından   | Mevduat sahipleri, vadesiz resmi, ticari tasarruf mevduatı | Mevduat sahipleri, vadeli resmi, ticari tasarruf mevduatı |
| Araç Açısından     | Ticari senetler  | Hisse senedi, tahvil vb. sermaye piyasası araçları        |
| Getiri Açısından   | Düşük  | Yüksek  |
| Faiz Açısından     | Faiz oranı düşük   | Faiz oranı yüksek   |

Kaynak: Rodoplu, 1993: 13.

Türkiye özelinde faaliyet gösteren finansal piyasalar aşağıdaki şekilde yer almaktadır (Aydın, Başar ve Coşkun, 2006: 39):

Örgütlenmiş (Organize) Piyasalar

a. TC Merkez Bankası Piyasaları

- Açık Piyasa
- İnterbank Para Piyasası
- Döviz Piyasası

b. İMKB Piyasaları

- Hisse Senedi Piyasası
- Tahvil ve Bono Piyasası
- Uluslararası Piyasa
- Vadeli Piyasa

c. İstanbul Altın Borsası

d. İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası

Örgütlenmemiş (Organize Olmayan-Tezgahüstü) Piyasalar

a. Bankalararası Piyasalar

- TL Piyasası

- Repo Piyasası

- Tahvil Piyasası

- Döviz Piyasası

b. Serbest Altın Piyasası

c. Serbest Döviz Piyasası

Sermaye piyasasının en önemli kaynağı bireylerin tasarrufları iken, en çok kullanılan sermaye piyasası araçları ise hisse senetleri ve tahvillerden oluşmaktadır (Parasız ve Yıldırım, 1994: 249).

Bu noktada çalışma konumuz itibariyle sermaye piyasaları içerisinde örgütlenmiş (organize olmuş) ve örgütlenmemiş (tezgahüstü-over-the-counter) piyasalar üzerinden devam etmenin gerekli olacağına inanıyoruz. Bu nedenle çalışmanın devamında kısaca örgütlenmiş sermaye piyasası ve örgütlenmemiş sermaye piyasasından bahsedilerek Türkiye için örgütlenmiş sermaye piyasalarından birisi olan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası üzerinde durulacaktır.

Örgütlenmiş sermaye piyasası resmi bir pazar olup, belirli bir denetim ve gözetim mekanizması altında çalışmalarını sürdüren bir yapıdır (Canbaş ve Doğukanlı, 1997: 9). Örgütlenmemiş sermaye piyasası ise kanuni düzenlemesi olmayan, yatırım araçları kote edilmeksizin alınıp satılabilen, çeşit itibariyle sınırlı, belli bir yerleşim bölgesi olmayan ve genelde haberleşme ağı aracılığıyla işlemlerin gerçekleştiği bir piyasa türüdür (Aksoy ve Tanrıöven, 2007: 60 ve Tuncer, 1985: 12). Örgütlenmemiş (tezgah üstü) piyasalar bir aracı piyasası şeklindedir. Bu tip piyasaların temelinde herhangi bir hisse senedinde bir aracının alım satıma başlaması bulunmaktadır. Aracıların herhangi bir hisse senedinde alım ve satım amacıyla ikili bir kotasyon vermesiyle oluşan bu piyasada aracılar kendi portföylerinden alım-satım

yapmaktadırlar. Aracılar alım-satım işlemlerinden herhangi bir komisyon almazken, elde ettikleri kazançları alım-satım fiyatları arasındaki farktan sağlamaktadırlar (Yalçınır, 1996: 11).

Çalışmamızın kapsamı gereği örgütlenmiş piyasadan ve bu piyasanın içerisinde yer alan hisse senedi piyasasından bahsedilecektir. Bu bağlamda çalışmanın kısıtı da ortaya çıkmaktadır. Buna göre çalışmamız hisse senedi piyasası ve Türkiye özelinde İstanbul Menkul Kıymetler Borsası üzerinde yoğunlaşacaktır. Bu iki ana tema çerçevesinde gerekli açıklamalar yapılmaya çalışılacaktır.

## **2. HİSSE SENEDİ PİYASASI VE İSTANBUL MENKUL KIYMETLER BORSASININ GELİŞİMİ**

Çalışmamız gereği örgütlenmiş bir sermaye piyasası olarak İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nı ele alacağız. Bu bağlamda İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ve hisse senedi piyasası başlıca özellikleri itibariyle tanıtılacaktır.

### **2.1. TÜRKİYE'DE HİSSE SENEDİ PİYASASININ TARİHSEL GELİŞİMİ**

İlk borsalar kıymetli madenlerin alınıp satılması amacıyla kurulmuş olup zamanla aracılara da devreye girmesiyle büyüyerek ticari belgeler ve ticari senetlerin alınıp satıldığı bir yapıya bürünmüştür. Tarihi bulgular ilk borsanın Belçika'nın Anvers şehrinde 1487 yılında kurulduğunu göstermektedir (Civan, 2007: 168-169).

Borsa tarihine kısaca bakıldığında 16. Yüzyılın başlarında Amsterdam Borsası (The Amsterdam Stock Exchange) ve bu yüzyılın sonunda Lyon Borsası'nın (The Lyon Stock Exchange), 18. Yüzyılda Londra'da Menkul Kıymetler Borsası (The Stock Exchange) adıyla ve ardından 19. Yüzyılın başında yine Londra'da Londra Menkul Kıymetler Borsası (The London Stock Exchange)'nin faaliyete geçtiği bilinmektedir. ABD'de de ise New York Menkul Kıymetler Borsası (The New York Stock Exchange)'nin kuruluşu 20. Yüzyılın ilk yarısına denk gelmektedir (Civan, 2007: 169).

Türkiye coğrafyasında borsanın tarihsel sürecine ilişkin gelişmeleri kronolojik olarak ve topluca görebilmek adına Tablo 2'nin yararlı olacağını düşünüyoruz.

**Tablo 2: Borsanın Kronolojik Tarihi**

| Osmanlı Dönemi |  | Cumhuriyet Dönemi |  | Yeni (İMKB) Dönemi |   |
|----------------|--|-------------------|--|--------------------|---|
| 1838           | Balta Limanı Ticaret Anlaşması           | 1923              | Ek Tüzük (1906 Tüzüğüne Ek)                                      | 30.07.1981         | 2499 Sayılı SPK   |
| 1839           | Tanzimat Fermanı                         | 1927              | Esham ve Tahvilat, Kambiyo ve Nukud Borsası                      | 06.10.1983         | 91 Sayılı Menkul Kıymetler Borsaları Hakkında KHK                             |
| 1854           | Galata Bankerleri                        | 1929              | Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Kanunu                     | 06.10.1984         | Menkul Kıymetler Borsalarının Kuruluş ve Çalışma Esasları Hakkında Yönetmelik |
| 1856           | Islahat Fermanı                          | 1929              | İstanbul Menkul Kıymetler Borsası                                | 18.12.1985         | İ.M.K.B. Yönetmeliği  |
| 1860           | Hava Oyunları                            | 1938              | Kambiyo, Esham ve Tahvilat Borsası (Ankara'ya taşınması)         | 26.12.1985         | İ.M.K.B. Faaliyete geçmiştir.   |
| 1864           | Havyar Han Da Bankerler                  | 1941              | Kambiyo, Esham ve Tahvilat Borsası (tekrar İstanbul'a taşınması) | 03.01.1986         | Hisse senetleri piyasasında ilk işlem   |
| 1866           | Dersaadet Tahvilat Borsası               |                   |  |                    |   |
| 1873           | Borsa, Maliye Bakanlığı'na bağlanmıştır. |                   |  |                    |   |
| 1881           | Muharrem Kararname (Düyun-u Umumiye)     |                   |  |                    |   |
| 1906           | Esham ve Tahvilat Borsası                |                   |  |                    |   |

Kaynak: İMKB Eğitim Yayınları, 1997: 9 ve Karan, 2001, 66.

Osmanlı Devleti'nde yaşanan finansal gelişmeler sonucunda İstanbul'da Galata'da bir borsanın kurulması, Avrupa'da borsaların gösterdiği hızlı gelişimin bir

sonucu olarak kabul edilebilir. Osmanlı Devleti'nde bir borsanın kurulması fikrinin ortaya çıkmasında Batı'da kurulan anonim şirketlere ait hisse senetleri ve tahvillerin azınlıklar aracılığıyla İstanbul'da ve Osmanlı Devleti'nin başka merkezlerinde sarraflar ve bankerler aracılığıyla alım-satım işlemlerinin başlamış olması ve 1854 Kırım Savaşı ile beraber başlayan süreçte borçlanmalar nedeniyle çıkarılmış olan tahvillerin başlıca Batı Borsalarında alım-satım sürecine girmiş olması ve diğer bazı etmenlerin etkisi bulunmaktadır (Fertekligil, 2000: 1).

Tarihsel sürece Türkiye coğrafyası için bakıldığında Türk Borsa tarihinin (a) Osmanlı Dönemi, (b) Cumhuriyet Dönemi ve (c) Yeni Dönem şeklinde incelenmesi mümkündür. Osmanlı döneminde dışarıdan alınan menkul kıymetlerin alınıp satıldığı ve tarihi literatüre "Galata Bankerleri" şeklinde geçen piyasa ile başladığını görmekteyiz (Karşlı, 1994: 31).

Osmanlı Devleti'nde bankalar gibi kurumsal yapıların olmamasının yanı sıra bankacılığın ilk izleri Galata Bankerleri'nde görülmektedir. Galata Bankerlerinin kişilere ve devlete kredi açmak yoluyla Osmanlı Devleti'nde ilk bankaların kurulmasında payları büyüktür (Kazgan vd., 1999: 281). Bizans döneminde ticarete yön veren tüccar ve bankerlerin ikâmet ettikleri veya konakladıkları Galata bir ticaret ve finans merkeziydi. Osmanlı Devleti'nin İstanbul'u fethi ile kent ekonomisinde Rum, Ermeni ve Musevi kökenli bu önemli unsurların işlevleri daha da artırmıştır (Kazgan vd., 1999, 284).

Osmanlı Devleti'nde borsanın gelişmesi iki önemli anlaşmaya dayanmaktadır. Bunlardan ilki 1838 yılında yapılan Balta Limanı Ticaret Anlaşmasıdır. Diğeri ise 1841 anlaşmasıdır. 1838 anlaşması İngiltere ile yapılırken, 1841 anlaşması diğeri Avrupa ülkeleri ile imzalanmıştır. Bu anlaşmalar Osmanlı Devleti'nde ithal ve ihraç gümrüklerinin yeniden düzenlenmesi ve borsa oluşması çalışmalarını başlatmıştır (Civan, 2007: 172).

Balta limanı ticaret anlaşması ile Osmanlı Devleti'nde dış ticaret rejiminde serbestliğe dayanan bir rejim uygulanmaya başlanmıştır. Osmanlı Devleti gümrük rejimini ve tarifelerini batılı devletlerle birlikte belirlemeyi ilke olarak kabul etmiştir (Kazgan vd., 1999: 242).

Osmanlı Devleti'nde ilk borsa İstanbul'da Osmanlı Devleti'nden alacakları olan ülkelerin çabaları ile kurulan "Dersaadet Tahvilat Borsası"dır. Bu borsa 1906 yılında çıkarılan bir düzenleme ile "Esham ve Tahvilat Borsası"na dönüştürülmüş ve bu yapısı ile Cumhuriyet dönemine kadar faaliyetlerini sürdürmüştür (Karan, 2001: 65).

Konu Cumhuriyet dönemi için incelendiğinde 1922 yılında yapılan düzenleme ile borsada günümüzde hali hazırda kullanılmakta olan sistemin temellerini oluşturan hükümlerin getirildiği, 1923 yılında 1906 tarihli tüzüğe ek düzenleme yapıldığı, 1927 yılında borsanın adının "Esham ve Tahvilat, Kambiyo ve Nukud Borsası" şeklinde değiştirildiği, ardından 1929 yılında yine adının bu sefer "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası" olarak değiştirildiği ve yine aynı yıl menkul kıymetler ve kambiyo borsaları kanunu çıkarıldığı, 1938 yılında yine bir isim değişikliği ile borsanın adının "Kambiyo, Esham ve Tahvilat Borsası" olarak değiştirildiği ve borsa merkezinin Ankara'ya taşındığı, 1941 yılında ise borsa merkezinin tekrar İstanbul'a taşındığı görülmektedir (İMKB Eğitim Yayınları, 1997: 9 ve Karan, 2001: 65).

31.03.1938'de ülkede tek olan borsanın başkentte faaliyet göstermesinin daha doğru olacağı düşünülerek Ankara'ya taşınan ve Ulus'taki eski Etibank binasında faaliyetlerine devam eden borsa; Ankara'nın siyasi merkez olmasına karşın iş merkezi olmaması, bu nedenle müşteri bulmak açısından borsada zorluklarla karşılaşılması, İstanbul'un coğrafi konum bakımından yolların kavşağında yer alması ve yerleşmiş bir ticaret merkezi yapısına sahip olması nedenleriyle borsanın Ankara'da olmasının sakıncalı olduğu kararına varılarak borsa 1941 yılında İstanbul'daki dördüncü vakıf hanın karşısında yer alan binada tekrar faaliyetlerine başlamıştır (Camgöz, 1989: 239).

Türkiye coğrafyası açısından borsa tarihi incelemesinin üçüncü dönemi literatürde yeni dönem veya İstanbul Menkul Kıymetler Borsası dönemi olarak anılmaktadır.

Bu üçüncü dönemde 30.07.1981 tarihinde 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu çıkarılmış, 06.10.1983 tarihinde ise 91 sayılı Menkul Kıymetler Borsaları Hakkında Kanun Hükmünde Kararname yayımlanarak geniş kapsamlı bir düzenleme

yapılmıştır. Ardından 06.10.1984 tarihinde Menkul kıymetler Borsalarının Kuruluş ve Çalışma Esasları Hakkında Yönetmelik çıkarılmış ve İMKB 26.12.1985 tarihinde kurularak, 03.01.1986 tarihinde faaliyete geçmiştir (Korkmaz ve Ceylan, 2007: 86-87).

1906 yılında, 1866 yılında kurulan Dersaadet Tahvilat Borsası'nın yerine geçen Esham ve Tahvilat Borsası; Osmanlı Devleti döneminden Türkiye Cumhuriyeti'ne devredilen kurumlardan bir tanesidir. Bu borsa I.Dünya Savaşı ile beraber kapatılmış, ancak savaş bittikten sonra yeniden faaliyete geçmiştir (Tanör, 2000: 43).

1914 yılında 1. Dünya Savaşı ile beraber etkisini yitiren borsanın 1915'de süresiz olarak kapatılmasından itibaren 1. Dünya Savaşı'nın sona ererek Maliye Bakanlığı'nın borsanın yeniden faaliyete geçmesine izin verdiği süre içerisinde bile Galata'daki kahvehane ve sokaklarda menkul kıymet alım-satım işlemleri devam etmiştir (Yalçınar, 1996: 90).

1929 yılında Amerika'da yaşanan ve bütün dünya borsalarını etkisi altına alan ekonomik kriz borsamızı da olumsuz olarak etkilemiştir. Borsa 01.04.1938 tarihinde Ankara'ya taşınırken adı da değişerek Borsa Kambiyo Esham ve Tahvilat Borsası olmuştur. Ancak daha sonra 01.04.1941 tarihinde borsa taşınarak tekrar İstanbul'daki yerini almıştır (Yalçınar, 1996: 90). Daha sonra da varlığını İstanbul'da sürdürmüştür.

06.10.1983 tarihli ve 18183 sayılı resmi gazetede yayınlanan "Menkul Kıymetler Borsaları Hakkında 91 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname" ile bugünkü adıyla bildiğimiz İstanbul Menkul Kıymetler Borsası 26.12.1985 kurulmuş ve 03.01.1986 tarihinde faaliyete geçmiştir (Tanör, 1999: 20).

İstanbul Cağaloğlu'ndaki tarihi Emniyet Sandığı binası İMKB'nin ilk faaliyet yeridir. Bu mekân ihtiyaçlara cevap veremez hale gelince Eren Handa faaliyetlerini sürdürmüştür. 15 Mayıs 1995'te de İMKB faaliyetlerini halen bu merkezden sürdürdüğü İstinye'deki binasına taşınmıştır (Tanör, 1999: 20-21).



## 2.2. SERMAYE PİYASASI KURULU VE TARİHÇESİ

Piyasanın düzenlenmesi, sermaye piyasalarında yatırımcıların korunmasının temel koşullarından biridir. Türkiye’de sermaye piyasasını denetleme ve düzenleme görevi Sermaye Piyasası Kurulu’na aittir. Ancak Sermaye Piyasası Kuruluna ek olarak Bakanlar Kurulu, İlgili Bakanlık ve Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı da bazı yetkilere sahiptir (Yasin, 2002: 40-42).

Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), merkezi Ankara’da bulunan, biri başkan olmak üzere yedi üyesi Bakanlar Kurulunca seçilen, tüzel kişiliğe sahip bir kurumdur (Berk, 2000: 329).

Sermaye Piyasası Kurulu, sermaye piyasası kanunu ile belirlenen görevleri yerine getirmek üzere kurulmuş ve tüzel bir kişiliği olan sermaye piyasası organlarından biridir (Sarıkamış, 2000: 118).

Sermaye Piyasası Kurulu, 30.07.1981 tarihinde 2499 sayılı “Sermaye Piyasası Kanunu” ile kurulmuştur. İdari ve mali özerkliğe sahip olan Kurul yetkilerini sorumluluğu çerçevesinde bağımsızca kullanabilmektedir. Kurul bu bağlamda düzenleyici bir kamu kurumu niteliğindedir. Kurulun bağlı olduğu bakanlık, Başbakan tarafından görevlendirilen ve yetkilendirilen Devlet Bakanlığı’dır. Kurul’un merkezi Ankara’dır. Ancak Kurul’un İstanbul’da bir temsilciliği mevcuttur<sup>1</sup>.

Sermaye Piyasası Kurulunun iki temel görevi vardır. Bunlardan ilki sermaye piyasasının güven, açıklık ve kararlılık içinde çalışmasını sağlamaktır. İkincisi ise tasarruf sahiplerinin yani yatırımcıların hak ve yararlarının korunmasını sağlamaktır<sup>2</sup>. Bunların dışında Sermaye Piyasası Kurulu sermaye piyasalarında faaliyet gösteren anonim şirketler, aracı kurumlar, bankalar, yatırım ortaklıkları gibi kurumları denetleme yetkisine sahiptir. Yine bir başka görevi de sermaye piyasalarında oluşabilecek yapay fiyat hareketlerini ve içerden öğrenenlerin faaliyetlerini engellemektir (Karan, 2001: 69).

---

<sup>1</sup> <http://www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&menuid=0&pid=0&submenuheader=-1>  
Erişim Tarihi: 30.06.2010

<sup>2</sup> <http://www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&menuid=0&pid=0&submenuheader=-1>  
Erişim Tarihi: 30.06.2010

Daha önce belirtildiği üzere Sermaye Piyasası Kurulu'nun iki temel görevine ilave olarak kurulun üç ana başlık altında toplanabilecek başka görev ve yetkileri de vardır. Kurulun bu görev ve yetkilerini şu şekilde sınıflandırabiliriz (Aksoy ve Tanrıöven, 2007: 84-86 ve Günal, 2007: 146-147):

- a. Sermaye Piyasası Alanında Mesleki Faaliyetleri Yürütmek: Sermaye Piyasası Kurulu'nun sürdüreceği mesleki faaliyetler; menkul kıymetleri halka arz edilen kuruluşların faaliyetlerini mevzuat ve mali bünye açısından denetlemek, sermaye piyasasında faaliyet gösteren kuruluşların her türlü yayın, duyuru ve reklamlarını izleyerek bu işletmelere ait arşivler oluşturmak, menkul kıymetleri piyasada işlem gören işletmelerin kaydını tutmak, uygulamada çıkan sorunlar veya Maliye Bakanlığı'nın isteği doğrultusunda menkul kıymetleri piyasada işlem gören işletmeler hakkında araştırma yapmaktır.
- b. Sermaye Piyasası Alanında Uygulamaya Dönük Hukuki Sonuç Doğuran Özel Nitelikte İdari Kararlar Almak: Sermaye piyasası kurulu işlem, şirket, belge ve bilgi bazında özel amaçlı ve kamu yararına yönelik kararlar almak amacıyla; Kurula yapılan her türlü başvuruyu incelemek, yetkili olduğu herhangi bir konuda izin vermek veya vermemek, yapılan başvuruları kabul etmek veya reddetmek, özel kural ve koşullar belirlemek, işletmelerden ek bilgi ve belge istemek v.b. tüm diğer konularda inceleme yapmak, yaptığı incelemelere ilişkin değerlendirme yaparak yetkili kamu kurum ve kuruluşlarına, gerekli hallerde yargı organlarına ve kamuya duyurmaktır.
- c. Sermaye Piyasası Alanında Genel Hukuki Nitelikli İdari Karar ve Düzenlemeler Çıkarmak: Sermaye piyasası kurulu genel nitelikli karar ve düzenlemeler yapabilir. Genel nitelikli kararlar; menkul kıymetlerin halka arzını düzenlemek, denetlemek ve yönlendirmek yoluyla ve menkul kıymetleri piyasada işlem gören işletmelerin bilanço, gelir tablosu, yıllık rapor, denetim raporu ve diğer ek mali tablolarını üçüncü kişi ve taraflara kamunun aydınlatılmasını sağlamak amacıyla duyurmak yolu ile yapar.

Sermaye piyasasında faaliyette bulunmak isteyen; yatırım ortaklıkları ve yatırım fonları, gayrimenkul yatırım ortaklıkları, portföy yönetim şirketleri, yatırım danışmanlığı şirketleri, aracı kurumlar, derecelendirme şirketleri, genel finans ortaklıkları, bağımsız denetleme kuruluşları, risk sermayesi yatırım fonu ve ortaklıklarının kuruluşu esnasında ve faaliyete geçmeleri ile ilgili olarak Sermaye Piyasası Kurulu'ndan izin almaları zorunludur. Sermaye Piyasası Kurulu söz konusu izinleri verirken şirketlerin başlangıç sermayeleri, ortakların özellikleri, çalışanların deneyimleri ve şirketin kanuni düzenlemelere uygunluğunu içeren detaylı bir inceleme yapmaktadır<sup>3</sup>.

Sermaye Piyasası Kurulu menkul kıymet yatırımcısına zarar verecek; borsalardaki fiyat oynaklığı, kamuya açıklanmamış bilgilerin kullanılması ile yapılan işlemler (içerden öğrenenlerin ticareti), kanuna aykırı olarak vaktinde yapılamayan kamu açıklamaları, hisse senetleri fiyatları üzerinde manipülasyon yapılması veya yanıltıcı veya yanlış bilgiler yayılması, kurul düzenlemelerine aykırı uygulamalara girişilmesi, sermaye piyasası kanunu ihlalleri, yetkisiz halka arzlar, yanlış bilanço açıklanması davranışlarının incelenmesi işini yerine getirir<sup>4</sup>.

Sermaye Piyasası Kurulu menkul kıymetleri piyasalarda işlem gören işletmelerin bilgi kullanıcılarına verilen bilgilerinin doğruluğunu gözetlemekle de yükümlüdür. Bu bağlamda yanlış, yanıltıcı veya aldatıcı bilgilendirmelere karşı Kurul; şirketlerden düzeltme yayınlamasını isteyebilir, şirketin piyasaya verdiği bilgilerin yayımlanmış yasal düzenlemelere (tebliğlere) aykırı olduğunu ileri sürerek dava açabilir veya son olarak işletmenin doğru, güvenilir ve denetlenmiş bilgileri yayımlamasına kadar İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem görmesinin durdurulmasını isteyebilir<sup>5</sup>.

Şekil 2'de de görüleceği üzere Türkiye'de sermaye piyasasının temel kurumu Sermaye Piyasası Kurulu'dur.

---

<sup>3</sup> <http://www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&menuid=0&pid=0&submenuheader=-1>  
Erişim Tarihi: 30.06.2010

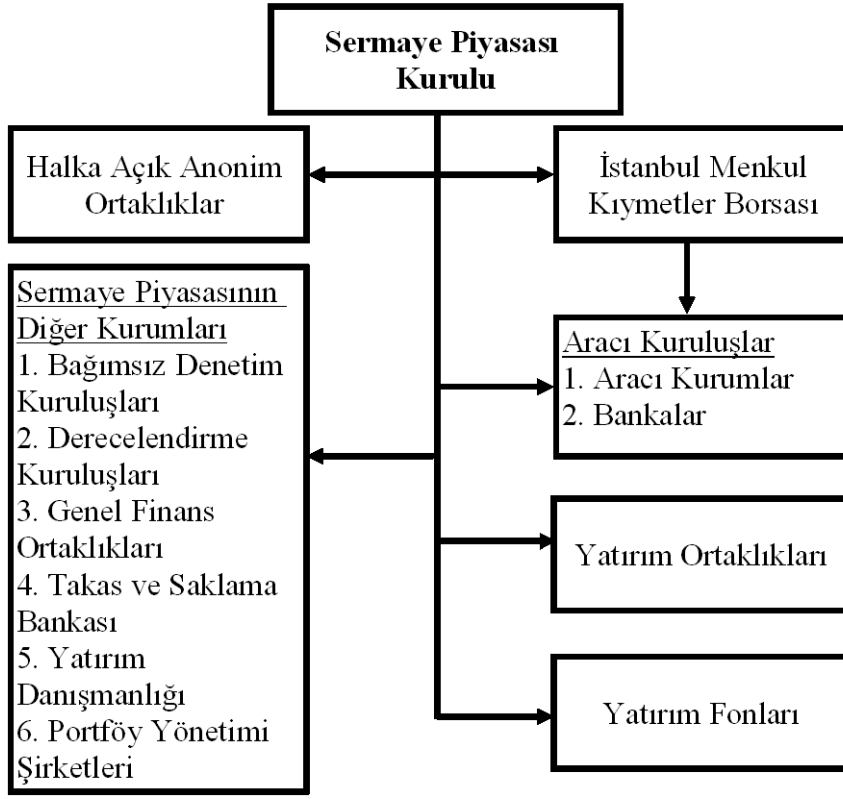
<sup>4</sup> <http://www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&menuid=0&pid=0&submenuheader=-1>  
Erişim Tarihi: 30.06.2010

<sup>5</sup> <http://www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&menuid=0&pid=0&submenuheader=-1>  
Erişim Tarihi: 30.06.2010

Sermaye Piyasası Kurulu toplam yedi üyeden oluşur. Bu yedi üye arasında bir başkan, bir de başkan vekili yer almaktadır. Kurul, Hazine Müsteşarlığı'nın bağlı olduğu Devlet Bakanlığına bağlıdır. Kurula üye seçimi şu şekilde gerçekleşmektedir; Kurulun bağlı olduğu bakanlık tarafından önerilen altı adaydan üçü; Adalet Bakanlığı, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası ve Türkiye Bankalar Birliği tarafından gösterilen ikişer adaydan birer kişi Bakanlar Kurulu tarafından seçilerek Sermaye Piyasası Kurulu üyeliğine üç yıl süre ile atanırlar (Günel, 2007: 145-146).

Sermaye piyasası kurulu, sermaye piyasasında menkul kıymetleri işlem gören halka açık anonim ortaklıkların, menkul kıymetlerin işlem gördüğü örgütlenmiş piyasa olan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nın, Şekil 2'de görülen sermaye piyasasının diğer kurumlarının, aracı kuruluşlar, yatırım ortaklıkları ve yatırım fonlarının üzerinde doğrudan etkilidir. Ayrıca yine Şekil 2'ye bakıldığında görüleceği üzere İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ile Aracı Kuruluşlar arasında; bir aracı kuruluş vasıtasıyla yatırım yapan üçüncü kişilerin varlığı dolayısıyla doğrudan bir ilişki bulunmaktadır.

*Şekil 2. Türkiye’de Sermaye Piyasasının Yapısı*



Kaynak: Karan, 2001: 68.

### 2.3. MENKUL KIYMET BORSALARININ TARİHSEL GELİŞİMİ

Tüzel kişiliğe sahip menkul kıymet borsalarına ihtiyaç duyulmasının nedeni hisse senetlerinin güven ve istikrar ortamı içerisinde serbest rekabet koşulları altında alım-satımının yapılabilmesini sağlamak, ilgili hisse senedi için oluşan fiyatları tespit etmek ve ilan etmektir (Ercan ve Ban, 2005: 134).

Belirli kural ve yönetmelikler çerçevesinde ve belirli bir yerleşim yerinde menkul kıymetlerin alım ve satımını yapmak amacıyla alıcı ve satıcı tarafların bulunduğu mekânlara Menkul Kıymet Borsası adı verilmektedir (Çapanoğlu, 1993: 129).

Menkul kıymet borsaları, o borsaya kayıtlı finansal varlıkların alım satım işlemlerinin yapıldığı kapalı piyasalar olarak tanımlanabilir. Menkul kıymet borsalarının en temel yararları yatırımcılara, finansal varlık sunan firmalara ve

genel olarak sermaye pazarına devamlı bir piyasa oluşturması işlevidir. İkinci bir yararı ise borsada işlem gören hisse senetleri ve tahviller için doğru bir fiyatın oluşturulmasını sağlamalarıdır. Borsada işlem gören hisse senetleri ve tahvil fiyatlarından hareketle ülke ekonomilerinin yakın geleceklerini tahmin etmeye yardımcı olmak menkul kıymet borsalarının başka bir yararadır (Sarıkamış, 2000: 90-91).

Birincil piyasaya arz edilen menkul kıymetlerin arzını kolaylaştıran ikincil piyasalar menkul kıymet borsalarıdır. Birincil piyasada ihraç edilmiş menkul kıymetlerden satın alan yatırımcılar, ilgili menkul kıymeti elden çıkarmak istediklerinde bunu menkul kıymetler borsası sayesinde yapmaktadırlar. Menkul kıymet borsalarında yapılan bu alım-satımlar belirli özelliklere sahip uzman aracılar vasıtasıyla yapılmaktadır. Menkul kıymet almak veya satmak amacıyla aracıya verilen borsa emirlerinin uygulanması ile borsadaki işlemler oluşmaktadır (Gücenme, 1994: 33).

Menkul kıymet borsalarının fonksiyonları şu şekilde sıralanabilir (Aksoy ve Tanrıöven, 2007: 166-167):

- Menkul kıymet türündeki yatırım araçlarına hareketlilik ve likidite kazandırır,
- Sermayenin mülkiyetinin geniş kesimlere yayılması noktasında katkı sağlar,
- Menkul kıymetler borsasına kote olan ve işlem gören hisse senetlerinin birbirleri ile rekabet etmelerini sağlayan bir ortam oluşturur,
- Menkul kıymet borsaları atıl kaynakların rasyonel kullanılmasını ve böylece daha büyük sermayelerin oluşmasını sağlar,
- Menkul kıymet borsaları işletmelerin hisse senedi fiyatlarının artması ile sermaye maliyetinin azalmasına katkı sağlar,
- Menkul kıymetler borsası piyasalarda oluşan fiyatların etkisiyle tasarrufların ve sermayenin krlı ve başarılı alanlara akışını sağlar,
- Menkul kıymetler borsası üçüncü kişilere, kamuyu aydınlatma ve şeffaflık düzenlemeleri çerçevesinde, menkul kıymetlerle ilgili bilgilere ulaşmalarını ve

kararlarını şekillendirecek bilgileri maliyetsiz olarak nitelenebilecek bir şekilde elde etmelerini sağlar.

Fon eksikliği olan şirketlerin fon toplamak amacıyla uygun gördükleri çeşitli finansal araçları belli bir yasal düzenleme çerçevesinde halka arz ederek, fon fazlası olanlardan ihtiyaç duydukları fonu sağladıkları piyasalar birincil piyasalar (primary market)dır. Bu şekilde halka arz edilen başlıca finansal araçlar ortaklık hakkı veren hisse senetleri, bir tür uzun vadeli borç senetleri olan tahviller ve bunların değişik biçimleri olan diğer menkul kıymetlerdir (Sarıaslan ve Erol, 2008: 29-30). Birincil piyasada halka arz edilmiş menkul kıymetlerin alım satımının yapıldığı piyasalar olan ikincil piyasalar (secondary market), birincil piyasaları tamamlayarak, birincil piyasalara işlerlik ve likidite kazandırmaktadır (Sarıaslan ve Erol, 2008, 35).

Kuruluşlarındaki yasal özellikler ve düzenlemeler açısından menkul kıymet borsalarını Devlet Borsaları, Özel Borsalar ve Karma Borsalar olarak üç başlık altında toplamak mümkündür. Genellikle bir kanunla kurulan ve borsanın yönetiminin resmi araçlar tarafından oluşturulan kurullara bırakıldığı menkul kıymet borsası türü Devlet Borsasıdır. Devlet borsalarına örnek olarak Kıta Avrupası'ndaki menkul kıymet borsaları verilebilir. Özel borsalar ise borsa üyeleri tarafından kurulan, mesleki kuruluş niteliğine sahip ve kâr amacı taşımayan anonim şirket statüsündeki menkul kıymet borsalarıdır. Bu borsaların örneği ise Anglo-Sakson ülkelerindeki menkul kıymet borsalarıdır. Kısmen özel borsalar gibi, kısmen de devlet borsası gibi resmi nitelik taşıyan borsalar ise karma borsalar olarak tanımlanmaktadırlar. Bu tip borsaya örnek olarak da kanunla kurulmuş olmasına rağmen, idari açıdan ticaret odasına bağlanması nedeniyle mesleki bir kuruluş haline gelen İtalya Menkul Kıymetler Borsası verilebilir (Haydaroğlu, 1995: 21-22).

Dünyanın en önemli borsalarından biri olan New York Borsası kurulmasından önce tüccarlar New York'ta bulunan Wall Street semtinde kurulan piyasada serbest piyasa koşullarına göre şirketlerin hisse senetleri ve tahvillerini satmaktaydılar. Daha sonra 17 Mayıs 1792'de 24 tüccarın bir araya gelerek yaptıkları anlaşma ile New York Borsası kurulmuştur. Bu zamana kadar olan hisse senedi alım satımları Wall Street'te bulunan bir çınar ağacının altında yapılmıştır.

Ancak 1792'deki bu anlaşmanın ardından 1817 yılına kadar borsa işlemleri aynı yere yakın bir kahvehanede yürütülmüştür. 1817'de "New York Stock and Exchange Board" ismiyle çalışmalarına devam eden borsanın ismi 1863'de değiştirilerek "New York Stock Exchange" olmuştur (Ceylan, 2003: 371-372).

Fon ihtiyacı olan işletmelerin borsaya kote olmuş hisse senedi veya tahvile sahip olmalarının o işletmeye bazı faydaları vardır. Bunlar (Afşar, 2006: 193):

-Borsaya kote olmuş finansal varlıklara yatırımcıların daha çok ilgi göstermeleri nedeniyle bu finansal varlıkların fiyatları yüksektir,

-Daha geniş alıcı kitlesi olduğu için şirketin bilinirliği artar. Buna ek olarak şirkete ait senetlerin toplanarak, şirket denetiminin ele geçirilmesi imkânı da azalmış olur,

-Fiyatlardaki dalgalanmalar daha önemsizdir,

-Piyasadaki şirket faaliyetlerine olan ilgi fiyatlardaki değişikliklere göre gözlemlenebilir şekilde sıralanabilir.

#### 2.4. İSTANBUL MENKUL KIYMETLER BORSASININ YAPISI

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nın tarihsel süreci ile ilgili bazı bilgilere çalışmanın önceki bölümlerinde değinilmişti. Bu nedenle çalışmanın bu bölümünde Dünya borsaları içerisinde İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nın yerine, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ile ilgili bazı genel bilgilere ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının organlarına yer verilecektir.

Konumuz çerçevesinde birçok borsa isminden bahsedilmiştir. Gerçekten de dünya üzerinde pek çok borsa mevcuttur. Bir fikir oluşturması adına Tablo 3'de bazı borsaların büyüklükleri (işlem hacimleri) açısından gruplandırmasına yer verilmiştir.



**Tablo 3. Dünya Borsaları**

| Süper Borsalar  | Büyük Borsalar  | Orta Çapta Borsalar   | Küçük Borsalar   |
|---|---|---|--|
| - New York Borsası<br>- Tokyo Borsası<br>- Londra Borsası | - Amerikan Borsası<br>- Hong Kong Borsası<br>- Pasifik Borsası<br>- Paris Borsası<br>- Frankfurt Borsası<br>- Amsterdam Borsası | - Boston<br>- Düsseldorf<br>- Hamburg<br>- Philadelphia<br>- Seul<br>- Sidney<br>- Singapur<br>- Toronto<br>- Mexico City<br>- Montreal | - İMKB<br>- Oslo<br>- Tayland<br>- Atina<br>- Kuveyt<br>- Tel-Aviv<br>- Amman<br>- Viyana<br>- Jakarta |

Kaynak: Taner ve Akkaya, 2009: 87.

Tablo 3’de İMKB’nin yeri küçük borsalar grubunda yer almaktadır. Çalışma Türkiye özelinde gerçekleştirildiğinden küçük borsa grubunda yer alan İMKB’nin yıllar itibariyle işlem hacmi, işlem miktarı ve sözleşme sayıları gibi verileri de en güncel haliyle içeren bazı sayısal veriler Tablo 4’de görülmektedir. Ancak Tablo 4’de yer alan Toplam İşlem Hacmi<sup>6</sup>, Toplam İşlem Miktarı<sup>7</sup>, Günlük Ortalama İşlem Hacmi ve Günlük Ortalama İşlem Miktarı sütunlarında yer alan değerler enflasyondan arındırılmamış değerleri ihtiva ettiğinden Tablo 5’de yer alan ilgili yıllara ait Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) Deflatörleri yardımıyla enflasyondan arındırılmış reel hale getirilmiştir. Böylece İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Hisse Senedi Piyasasına ilişkin bazı verilerin daha anlamlı bir şekilde karşılaştırılabilir olacağı düşünülmektedir.

<sup>6</sup> İşlem Hacmi: Tüm hisse senetleri için gerçekleşen işlemlerdeki her emrin içerdiği hisse senedi sayısı ile işlem fiyatının çarpılarak elde edilen yekünlerin toplanmasıdır.

<sup>7</sup> İşlem Miktarı: Bir piyasada, bir seansta ya da belli bir dönemde alınıp satılan (el değiştiren) menkul kıymet adedinin parasal karşılığıdır.

**Tablo 4. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, Hisse Senedi Piyasasına İlişkin Temel Göstergeler**

| YILLAR<br>Years | İŞ GÜNÜ SAYISI<br>Number of<br>Trading Days | TOPLAM İŞLEM HACMİ<br>(BİN TL)<br>Trading Volume<br>(Thousand TRY) | TOPLAM İŞLEM MİKTARI<br>(NOMİNAL BİN TL)<br>Number of<br>Shares Traded<br>(Nominal Thousand TRY) | GÜNLÜK ORT. İŞLEM HACMİ<br>(BİN TL)<br>Av.Daily<br>Trading Volume<br>(Thousand TRY) | GÜNLÜK ORT. İŞLEM MİKTARI<br>(NOMİNAL BİN TL)<br>Av.Daily<br>Number of<br>Shares Traded<br>(Nominal Thousand TRY) | SÖZLEŞME SAYILARI<br>(BİN)<br>Number Of<br>Contracts Traded<br>(Thousand) |
|-----------------|---|--|--|---|---|---|
| 1986            | 247   | 8,7  | 3,3  | 0,0   | 0,0   | -   |
| 1987            | 266   | 105,4  | 14,7   | 0,4   | 0,1   | -   |
| 1988            | 253   | 149,0  | 31,7   | 0,6   | 0,1   | 112,1   |
| 1989            | 255   | 1.735,9  | 238,0  | 6,8   | 0,9   | 246,8   |
| 1990            | 247   | 15.313,1   | 1.534,9  | 62,0  | 6,2   | 746,7   |
| 1991            | 247   | 35.556,8   | 4.539,0  | 144,0   | 18,4  | 1.446,5   |
| 1992            | 251   | 56.403,5   | 10.296,4   | 224,7   | 41,0  | 1.681,9   |
| 1993            | 246   | 255.654,5  | 35.291,9   | 1.039,2   | 143,5   | 2.815,5   |
| 1994            | 253   | 651.791,0  | 100.087,7  | 2.576,2   | 395,6   | 5.290,0   |
| 1995            | 251   | 2.374.796,7  | 306.253,0  | 9.461,3   | 1.220,1   | 11.666,0  |
| 1996            | 247   | 3.039.633,9  | 390.917,0  | 12.306,2  | 1.582,7   | 12.447,0  |
| 1997            | 252   | 9.272.345,8  | 918.555,0  | 36.795,0  | 3.645,1   | 17.059,0  |
| 1998            | 248   | 18.096.862,2   | 2.242.532,0  | 72.971,2  | 9.042,5   | 21.577,0  |
| 1999            | 236   | 36.903.110,5   | 5.823.859,0  | 156.369,1   | 24.677,4  | 25.785,0  |
| 2000            | 246   | 111.340.969,3  | 11.075.685,0   | 452.605,6   | 45.023,1  | 32.428,0  |
| 2001            | 248   | 93.116.230,1   | 23.938.149,0   | 375.468,7   | 96.524,8  | 31.380,0  |
| 2002            | 252   | 106.302.347,0  | 33.933.251,0   | 421.834,7   | 134.655,8   | 28.967,0  |
| 2003            | 246   | 146.644.966,0  | 59.099.781,0   | 596.117,7   | 240.243,0   | 29.943,0  |
| 2004            | 250   | 208.422.945,0  | 69.614.652,0   | 833.691,8   | 278.458,6   | 41.508,0  |
| 2005            | 254   | 269.932.293,0  | 81.099.502,0   | 1.062.725,6   | 319.289,4   | 43.939,0  |
| 2006            | 248   | 324.131.338,0  | 91.634.552,0   | 1.306.981,2   | 369.494,2   | 45.489,0  |
| 2007            | 252   | 387.777.421,0  | 116.824.184,4  | 1.538.799,3   | 463.588,0   | 48.341,1  |
| 2008            | 251   | 332.604.685,0  | 114.793.156,0  | 1.325.118,3   | 457.343,3   | 45.944,0  |
| 2009            | 252   | 474.611.101,0  | 201.194.276,0  | 1.883.377,4   | 798.390,0   | 67.402,0  |

Kaynak: <http://www.spk.gov.tr/apps/aylikbulten/index.aspx?submenuheader=-1> Erişim Tarihi: 02.07.2010

Aşağıda yer alan Tablo 5’de İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nın kurulduğu 1986 yılından itibaren Türkiye İstatistik Kurumu’ndan (TÜİK) elde edilen 2006 yılı dahil GSMH Deflatörleri yıllar itibariyle görülmektedir.

**Tablo 5. Yıllar İtibariyle GSMH Deflatörleri**

| <b>YILLAR</b> | <b>GSMH Deflatörü</b> |
|---------------|-----------------------|
| 1986          | 74,9                  |
| 1987          | 100,0                 |
| 1988          | 169,7                 |
| 1989          | 297,8                 |
| 1990          | 469,5                 |
| 1991          | 747,3                 |
| 1992          | 1.221,8               |
| 1993          | 2.044,8               |
| 1994          | 4.238,3               |
| 1995          | 7.932,0               |
| 1996          | 14.119,6              |
| 1997          | 25.587,3              |
| 1998          | 44.859,1              |
| 1999          | 69.868,2              |
| 2000          | 105.415,0             |
| 2001          | 163.740,0             |
| 2002          | 236.408,8             |
| 2003          | 289.596,0             |
| 2004          | 317.004,4             |
| 2005          | 333.950,6             |
| 2006          | 373.055,0             |

Kaynak: <http://tuikrapor.tuik.gov.tr/reports> Erişim Tarihi: 27.08.2010’dan uyarlanarak düzenlenmiştir.

Tablo 6’da ise Tablo 4’de enflasyonist etkiden arındırılmadan verilen verilerin ve İMKB’nın bazı (Toplam İşlem Hacmi, Toplam İşlem Miktarı, Günlük Ortalama İşlem Hacmi ve Günlük Ortalama İşlem Miktarı) verilerinin yer aldığı tablonun verilerinin Tablo 5’de yer verilen ve Türkiye İstatistik Kurumu’ndan temin edilen GSMH Deflatörleri yardımıyla reel hale getirilmiş değerleri topluca görülmektedir. Böylece yıllar arasında karşılaştırmalar daha sağlıklı bir şekilde yapılabilecektir.

**Tablo 6\* . İMKB'nin Yıllar İtibariyle Reel Hale Getirilmiş Hisse Senedi Piyasasına İlişkin Bazı Verileri**

| YILLAR | Tablo 4'den Elde Edilen Bilgiler |                      |                         |                           | Tablo 5'den Elde Edilen Bilgiler | Enflasyondan Arındırılmış Karşılaştırılabilir Değerler |                      |                         |                           |
|--------|----------------------------------|----------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------------------|--|----------------------|-------------------------|---------------------------|
|        | Toplam İşlem Hacmi               | Toplam İşlem Miktarı | Günlük Ort. İşlem Hacmi | Günlük Ort. İşlem Miktarı |                                  | Toplam İşlem Hacmi                                     | Toplam İşlem Miktarı | Günlük Ort. İşlem Hacmi | Günlük Ort. İşlem Miktarı |
|        | (Bin TL)                         | (Bin TL)             | (Bin TL)                | (Bin TL)                  | GSMH Deflatörü                   | (Bin TL)   | (Bin TL)             | (Bin TL)                | (Bin TL)                  |
| 1986   | 8,7                              | 3,3                  | 0                       | 0                         | 74,9                             | 11,6155  | 4,4059               | 0,0000                  | 0,0000                    |
| 1987   | 105,4                            | 14,7                 | 0,4                     | 0,1                       | 100                              | 105,4000   | 14,7000              | 0,4000                  | 0,1000                    |
| 1988   | 149                              | 31,7                 | 0,6                     | 0,1                       | 169,7                            | 87,8020  | 18,6800              | 0,3536                  | 0,0589                    |
| 1989   | 1.735,90                         | 238                  | 6,8                     | 0,9                       | 297,8                            | 582,9080   | 79,9194              | 2,2834                  | 0,3022                    |
| 1990   | 15.313,10                        | 1.534,90             | 62                      | 6,2                       | 469,5                            | 3.261,5761   | 326,9223             | 13,2055                 | 1,3206                    |
| 1991   | 35.556,80                        | 4.539,00             | 144                     | 18,4                      | 747,3                            | 4.758,0356   | 607,3866             | 19,2694                 | 2,4622                    |
| 1992   | 56.403,50                        | 10.296,40            | 224,7                   | 41                        | 1.221,80                         | 4.616,4266   | 842,7239             | 18,3909                 | 3,3557                    |
| 1993   | 255.654,50                       | 35.291,90            | 1.039,20                | 143,5                     | 2.044,80                         | 12.502,6653  | 1.725,9341           | 50,8216                 | 7,0178                    |
| 1994   | 651.791,00                       | 100.087,70           | 2.576,20                | 395,6                     | 4.238,30                         | 15.378,5952  | 2.361,5058           | 60,7838                 | 9,3339                    |
| 1995   | 2.374.796,70                     | 306.253,00           | 9.461,30                | 1.220,10                  | 7.932,00                         | 29.939,4440  | 3.860,9808           | 119,2801                | 15,3820                   |
| 1996   | 3.039.633,90                     | 390.917,00           | 12.306,20               | 1.582,70                  | 14.119,60                        | 21.527,7621  | 2.768,6124           | 87,1569                 | 11,2092                   |
| 1997   | 9.272.345,80                     | 918.555,00           | 36.795,00               | 3.645,10                  | 25.587,30                        | 36.238,0783  | 3.589,8864           | 143,8018                | 14,2457                   |
| 1998   | 18.096.862,20                    | 2.242.532,00         | 72.971,20               | 9.042,50                  | 44.859,10                        | 40.341,5633  | 4.999,0570           | 162,6676                | 20,1576                   |
| 1999   | 36.903.110,50                    | 5.823.859,00         | 156.369,10              | 24.677,40                 | 69.868,20                        | 52.818,1784  | 8.335,4931           | 223,8058                | 35,3199                   |
| 2000   | 111.340.969,30                   | 11.075.685,00        | 452.605,60              | 45.023,10                 | 105.415,00                       | 105.621,5617   | 10.506,7448          | 429,3560                | 42,7103                   |
| 2001   | 93.116.230,10                    | 23.938.149,00        | 375.468,70              | 96.524,80                 | 163.740,00                       | 56.868,3462  | 14.619,6097          | 229,3079                | 58,9500                   |
| 2002   | 106.302.347,00                   | 33.933.251,00        | 421.834,70              | 134.655,80                | 236.408,80                       | 44.965,4780  | 14.353,6328          | 178,4344                | 56,9589                   |
| 2003   | 146.644.966,00                   | 59.099.781,00        | 596.117,70              | 240.243,00                | 289.596,00                       | 50.637,7733  | 20.407,6648          | 205,8446                | 82,9580                   |
| 2004   | 208.422.945,00                   | 69.614.652,00        | 833.691,80              | 278.458,60                | 317.004,40                       | 65.747,6505  | 21.960,1532          | 262,9906                | 87,8406                   |
| 2005   | 269.932.293,00                   | 81.099.502,00        | 1.062.725,60            | 319.289,40                | 333.950,60                       | 80.830,0069  | 24.284,8799          | 318,2284                | 95,6098                   |
| 2006   | 324.131.338,00                   | 91.634.552,00        | 1.306.981,20            | 369.494,20                | 373.055,00                       | 86.885,6705  | 24.563,2821          | 350,3454                | 99,0455                   |

\*: Hisse Senedi Piyasasına İlişkin Temel Göstergeler, GSMH deflatörü ile enflasyondan arındırılarak Tablo 4 ve Tablo 5 yardımıyla türetilmiştir.

Tablo 6 incelendiğinde en düşük toplam işlem hacminin borsasında kurulduğu 1986 yılında (11,6155), ardından da 1988 yılında (87,8020) gerçekleştiği görülmektedir. En yüksek işlem hacimlerinin gerçekleştiği üç yıl ise sırasıyla 2000, 2006 ve 2005 yılları olup toplam işlem hacimleri ise sırasıyla 105.621,5617, 86.885,6705 ve 80.830,0069'dur.

Toplam işlem miktarı açısından Tablo 6 irdelendiğinde en yüksek toplam işlem hacminin 2006 yılında 24.563,2821, 2005 yılında 24.284,8799 ve üçüncü olarak da 2004 yılında 21.960,1532 olduğu görülmektedir. En düşük toplam işlem miktarı ise borsanın da işleme başladığı yıl olan 1986 yılı olup gerçekleşme 4,4059'dur.

Tablo 6 günlük ortalama işlem hacmi açısından analiz edildiğinde en yüksek günlük ortalama işlem hacminin 429,3560 ile 2000 yılında en düşük günlük ortalama işlem hacminin ise 1986 yılında gerçekleştiği görülmektedir.

Günlük ortalama işlem miktarı açısından Tablo 6 incelendiğinde en düşük günlük ortalama işlem miktarının 1986 yılında gerçekleştiği görülürken en yüksek günlük ortalama işlem miktarının ise 2006 yılında 99,0455 ile sağlandığı görülmektedir.

Tablo 3'e dayalı olarak aşağıda yer alan Tablo 7'de ülke borsalarının 2009 yılına ait ilk on'u ile Türkiye özelinde İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nın sıralaması görülmektedir. Tablo 7 ülke borsalarının büyüklüklerinin kıyaslanması konusunda fikir verici niteliktedir.

**Tablo 7. 2009 Yılı Bazı Ülke Borsalarının Piyasa Değerleri**

| <b>Borsaların Piyasa Değeri (2009)</b>           | <b>Piyasa Değeri (Milyar \$)</b> | <b>Piyasa Değeri Payı</b> | <b>Piyasa Değeri/ GSYH</b> |
|--|----------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| 1 New York Borsası (ABD)                         | 11.838                           | %25,4                     | %83                        |
| 2 Tokyo Borsası (Japonya)                        | 3.306                            | %7,1                      | %65                        |
| 3 Nasdaq(ABD)                                    | 3.239                            | %7,0                      | %23                        |
| 4 Euronext (Hollanda, Belçika, Fransa, Portekiz) | 2.869                            | %6,2                      | %70                        |
| 5 Londra Borsası (İngiltere)                     | 2.796                            | %6,0                      | %127                       |
| 6 Şanghay Borsası (Çin)                          | 2.705                            | %5,8                      | %57                        |
| 7 Hong Kong Borsası (Hong Kong)                  | 2.305                            | %5,0                      | %1104                      |
| 8 TSX Grubu (Kanada)                             | 1.608                            | %3,5                      | %122                       |
| 9 BM&FBOVESPA (Brezilya)                         | 1.337                            | %2,9                      | %90                        |
| 10 Bombay (Hindistan)                            | 1.307                            | %2,8                      | %105                       |
| 25 İMKB (Türkiye)                                | 236                              | %0,5                      | %38                        |
| <b>Toplam*</b>                                   | <b>46,526</b>                    | <b>100,0%</b>             | <b>%90</b>                 |

Kaynak: [http://www.tspakb.org.tr/tr/Portals/57ad7180-c5e7-49f5-b282-c6475cdb7ee7/AIM\\_Yayın\\_ve\\_Raporlar\\_Yillik\\_Yayınlar\\_2009\\_sermayepiyasasi2009.pdf](http://www.tspakb.org.tr/tr/Portals/57ad7180-c5e7-49f5-b282-c6475cdb7ee7/AIM_Yayın_ve_Raporlar_Yillik_Yayınlar_2009_sermayepiyasasi2009.pdf) Erişim Tarihi: 14.07. 2010

1487 yılında Avrupa’da Anvers kentinde kurulan borsa Dünyadaki ilk borsadır. Daha sonra Amsterdam ve Lyon Borsaları kurulmuştur. Gerçek anlamda menkul kıymet alım-satım faaliyetlerinin yürütüldüğü menkul kıymetler borsası ise 1802 yılında Londra’da faaliyete geçmiştir. Tarihsel süreç açısından Avrupa’dakilere kıyasla daha geç kurulan “The New York Stock Exchange” ise günümüzün en modern borsasıdır (Berk, 2000: 330).

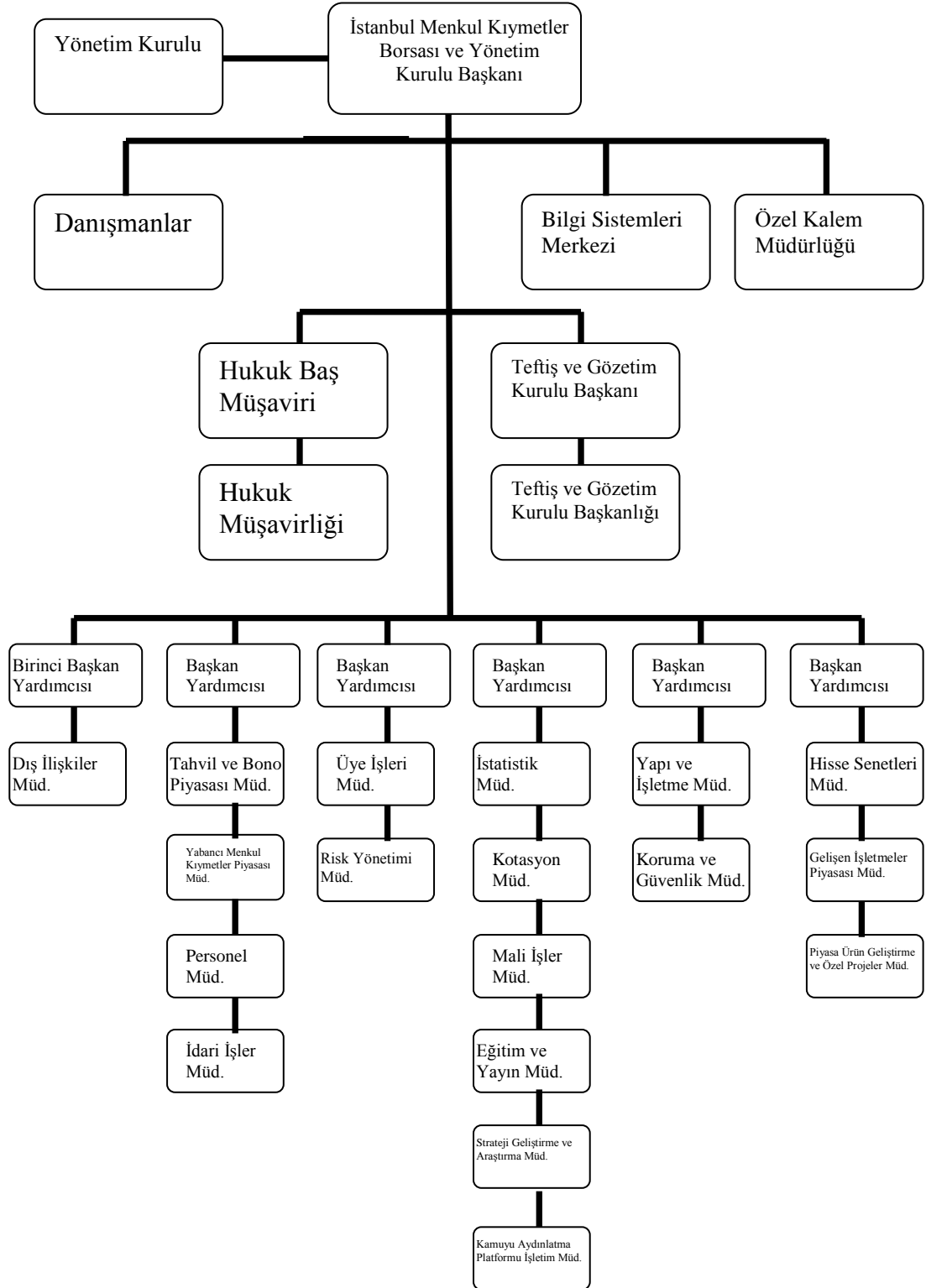
Yarı resmi bir statüsü olan İMKB, kanunla kurulmuştur. Bunun yanı sıra bir meslek örgütü olarak faaliyetlerini yürütmektedir. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası idari açıdan Hazine ve Dış Ticaret Müsteşarlığı’na bağlı olup, kendi bütçesi ve tüzel kişiliği mevcuttur (Yalçın, 1996: 92).

Şekil 3’de İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nın organizasyon şeması görülmektedir. Organizasyon şemasından da anlaşılacağı üzere İMKB’nin en üst amiri İstanbul Menkul Kıymetler Borsası başkanıdır. Başkan Borsanın genel yönetiminden ve temsilinden sorumludur. Borsa başkanı beş yıl süre ile atanır. Özel bir kanunun bulunmaması durumunda borsa başkanı resmi veya özel hiçbir görev alamamasının yanı sıra ticaretle uğraşamaz, anonim ortaklıklarda pay sahibi olamaz ve menkul kıymet alım satımı için dolaylı dahi olsa emir veremez (Sarıkamış, 2000: 135). Yine Şekil 3’den anlaşıldığı üzere İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nın

organizasyon yapısı içerisinde biri Birinci Başkan Yardımcısı olmak üzere altı adet Başkan Yardımcısı yer almaktadır. Tüm başkan yardımcılarını organizasyon yapısı içerisinde farklı işlemleri kendilerine çalışma konusu edinmişlerdir. Yapı içerisinde Birinci Başkan Yardımcısı'nın temel görevi Dış İlişkiler olup, Dış İlişkiler Müdürlüğü kendisine bağlı birim halindedir.



**Şekil 3. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nın Organizasyon Şeması**



Kaynak: <http://www.imkb.gov.tr/Files/cv/sema.html> Erişim Tarihi: 02.07.2010

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası üyelerinden oluşan genel kurul, borsanın üst karar merciidir (Canbaş ve Doğukanlı, 1997: 244).

Genel kurulca İMKB genel kurul üyeleri arasından borsanın mali hesap ve kayıtlarını denetlemek amacıyla seçilen iki denetçi denetim kurulunu oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra bağımsız denetim kuruluşları da İMKB hesaplarını denetlemektedirler<sup>8</sup>.

İMKB yönetim kurulu dört yıl süre için seçilen dört üye ve bir başkan olmak üzere beş kişiden oluşmaktadır (Sarıkamış, 2000: 135). İMKB başkanı yönetim kurulunda da başkanlık görevini yürütmektedir. İMKB'nin günlük işlerinin sevk ve idaresi ve kotasyon, uyuşmazlık ve disiplin işlemleriyle ilgili kararlar almak amacıyla düzenli olarak toplanmak yönetim kurulunun görevlerini oluşturmaktadır<sup>9</sup>.

İMKB Hisse Senetleri Piyasası içerisinde yer alan pazarlar şu şekildedir (TSPAKB, 2010: 113):

- Ulusal Pazar (Kot İçi),
- Kurumsal Ürünler Pazarı (Kot İçi, Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları, Gayri Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları, Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklıkları, Borsa Yatırım Fonları ve Yapılandırılmış Ürünler),
- İkinci Ulusal Pazar (Küçük ve Orta Ölçekli Şirketler, Kot Dışı),
- Yeni Ekonomi Pazarı (Yeni kurulmuş, Risk sermayesi şirketleri, Kot Dışı),
- Gözaltı Pazarı (Kot Dışı),
- Toptan Satışlar Pazarı,
- Fon Pazarı.

---

<sup>8</sup> <http://www.imkb.gov.tr/AboutUs/Responsibility.aspx?sflang=tr> Erişim Tarihi: 02.04.2010

<sup>9</sup> <http://www.imkb.gov.tr/AboutUs/Responsibility.aspx?sflang=tr> Erişim Tarihi: 02.04.2010

### 2.4.1. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Endekslerinin Gelişimi

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, Hisse Senedi Piyasası Endekslerinden bahsedilmeden önce, endeks kavramının anlaşılmasının gerekli olduğunu düşünmekteyiz. Bu nedenle çeşitli kaynaklardan endeks kavramı tanıtılmaya çalışılacaktır.

Endeksler, tek bir rakam ile karışık olaylarla ilgili en yakın bilgiyi vermektedirler (Karabıyık, 1997: 127).

Endeksler genel olarak karmaşık olayları tek bir rakam olarak görmemizi mümkün kılan ve sürekli yenilenen, gelişmeler hakkında bilgi veren araçlar olarak tanımlanmaktadır (Ercan ve Ban, 2005: 135).

Bir veya birden çok değişkenin hareketlerinin oransal değişimini ölçmeyi sağlayan gösterge endeks olarak tanımlanmaktadır. Endekslerin olayların sonuçlarını tek bir rakama indirgemesi sayesinde daha sağlıklı yorumlar yapılabilmektedir (Korkmaz ve Ceylan, 2007: 93).

Endekslerin karşılaştırabilme imkânı vermesi için zaman içerisinde süreklilik göstermesi gerekmektedir. Bu sayede endeksi etkileyen değişken veya değişkenlerin yönü ve değişiminin belirlenmesi mümkündür. Endeksler farklı veya aynı zaman dilimi içinde iki ya da daha çok değişkeni karşılaştırabilme fırsatı sunmaktadır (Civan, 2007: 205).

3 Temmuz 1884 tarihinde Consumer Afternoon Letter gazetesinde, gazeteci Charles Dow tarafından New York Hisse Senedi Borsası'nda işlem görmekte olan 11 hisse senedinin kapanış fiyatlarının toplanarak 11'e bölünmesi şeklinde hesaplanmış ve piyasanın bütünü için geçerli olan bir sayısal gösterge yayınlanmıştır. Bu endeks Dow Jones Endeksi olarak ünlenmiştir ve yıllar itibariyle içerdiği şirketler ve şirket sayıları değişerek hesaplanmaya devam etmiştir ve etmektedir. Endekslerin önemi giderek artmış ve farklı amaçlara yönelik farklı yöntemlerle çok sayıda endeks hesaplamaları geliştirilmiştir. Endeksler sermaye piyasalarının gelişimi ile beraber en önemli ekonomik göstergelerden biri haline gelmiştir. Borsada işlem gören hisse senetlerinden belirli özelliklere sahip veya belirli sayıdaki bir kısmını kapsayacak

şekilde hesaplanan endeksler ise alt endeks (sub index) olarak tanımlanmaktadır (Sayılğan, 2004: 121-122).

Uluslararası alanda faaliyet gösteren menkul kıymet borsalarının en önemlileri şunlardır: New York, Londra, Tokyo, Toronto, Paris ve Frankfurt. İşlem hacimleri açısından bakıldığında dünyadaki menkul kıymet borsalarının New York, Tokyo ve Londra şeklinde sıralandığı görülmektedir. Özelde Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde en çok izlenen endekslerin 500 büyük firmayı içeren S&P (Standard & Poor's) 500 Endeksi, en büyük 30 firmayı içeren Dow Jones Endeksi ve daha çok teknoloji ağırlıklı firmaları, yeni gelişen endüstrileri ve küçük firmaları içeren Nasdaq Endeksi olduğu görülmektedir (Ceylan, 2003: 372).

Borsalarda değişik kriterlere göre pek çok farklı endeks hesaplanabilmektedir. Ancak bunlardan sadece bir tanesi o ülkeyi temsil etmek için kullanılmaktadır. Tablo 8'de de ülkelerin borsalarını temsil eden endekslere yer verilmiştir. Türkiye özelinde İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nı temsil eden endeks İMKB 100 Endeksidir.

**Tablo 8. Dünya Borsa Endeksleri**

| <b>AMERİKA</b>      |                    |
|---------------------|--------------------|
| ABD                 | S&P 500            |
| Arjantin            | MerVal             |
| Brezilya            | Bovespa            |
| Kanada              | TSE 300 Composite  |
| Meksika             | IPC                |
| Peru                | Lima General       |
| Şile                | IPSA               |
| Venezuela           | IBC                |
| <b>ASYA/PASİFİK</b> |                    |
| Avustralya          | All Ordinaries     |
| Çin                 | Shanghai Composite |
| Endonezya           | Jakarta Composite  |
| Filipinler          | PSE Composite      |

|                 |                   |
|-----------------|-------------------|
| Güney Kore      | Seoul Composite   |
| Hindistan       | BSE 30            |
| Hong Kong       | Hang Seng         |
| Japonya         | Nikkei 225        |
| Malezya         | KLSE Composite    |
| Pakistan        | Karachi 100       |
| Singapur        | Straits Times     |
| Sri Lanka       | All Share         |
| Tayland         | SET               |
| Tayvan          | Taiwan Weighted   |
| Yeni Zellanda   | NZSE 40           |
| <b>AVRUPA</b>   |                   |
| Almanya         | DAX               |
| Avusturya       | ATX               |
| Belçika         | BEL-20            |
| Çek Cumhuriyeti | PX50              |
| Danimarka       | KFX               |
| Finlandiya      | Helsinki General  |
| Fransa          | CAC 40            |
| Hollanda        | AEX General       |
| İngiltere       | FTSE 100          |
| İspanya         | Madrid General    |
| İsveç           | Stockholm General |
| İsviçre         | Swiss Market      |
| İtalya          | MIBTel            |
| Norveç          | Total Share       |
| Portekiz        | BVL 30            |
| Rusya           | Moscow Times      |
| Slovakya        | SAX               |
| Türkiye         | İMKB 100          |
| Yunanistan      | General Share     |

| AFRİKA/ORTA DOĞU |        |
|------------------|--------|
| İsrail           | TA-100 |
| Mısır            | CMA    |

Kaynak: Ceylan, 2003: 374-375.

Hisse senedi endeksleri, hisse senedi piyasasının performansı ile ilgili olarak bilgi veren hisse senedi piyasasının genel göstergesidir (Babuşcu ve Hazar, 2007: 33).

Endeks hesaplamaları vasıtasıyla temel ekonomik göstergelerle menkul kıymetler piyasası arasında karşılaştırmalar yapmak mümkün olmaktadır. Bu şekilde yatırımcıların portföylerinin belirli bir döneme ilişkin olarak gösterdiği performansı değerlendirmeleri mümkün olmaktadır (Taner ve Akkaya, 2009: 99).

Genellikle piyasanın anlık durumu hakkında bilgi veren hisse senedi endeksleri (stock indexes and averages), Dünyada 1884'den itibaren kullanılmakta olup, genellikle üç farklı yöntemle göre hesaplanmaktadır (TSPAKB, 2010: 136):

-Aritmetik Ortalama formülüyle,

-Geometrik Ortalama formülüyle,

-Şirketlerin Piyasa Değerlerinin (Market Capitalization) kullanıldığı formüllerle.

Aritmetik ortalama formülüne göre hisse senedi endeksi, hisse senedi fiyatlarının veya her biri için hesaplanmış olan basit endekslerin aritmetik ortalamasının alınması yoluyla hesaplanmaktadır. Hesaplama yapılırken hisse senedi fiyatlarının aritmetik ortalamasının alınması durumunda, endekste hisse senetlerine fiyatları oranında ağırlık verilmiş olmaktadır. Bu şekilde aynı oranda fiyat değişikliği olan iki hisse senedinden fiyatı daha yüksek olan endeksi daha fazla etkilemektedir. Diğer şekilde yapılan endeks hesaplamasında ise bütün hisse senetlerine eşit derecede ağırlık verilmiş olmaktadır. Dow Jones ve Nikkei, aritmetik ortalama kullanılarak hesaplanan endekslere örnektir (İMKB, 2006: 347).

Geometrik ortalamaya göre hesaplanan hisse senedi endeksleri geçmişteki bir tarih veya döneme ait bir istatistiki değeri baz alarak, daha sonraki bir değerin bu baz alınmış yıla göre nisbi olarak değişmesini ölçmektedirler. Bu tip endeks

hesaplamaları yapılırken hisse senedinin bugünkü değeri baz alınan tarihteki fiyata bölünmektedir ve bulunan sayı genellikle 100 ile çarpılmaktadır. Aritmetik ortalamaya göre hesaplanan endeks aslında bir endeks değeri olmayıp, ortalama bir fiyatken; geometrik ortalama yoluyla hesaplanan endeksler gerçek anlamda endekstirler. Ancak bu iki endeksin de pazarı tam olarak yansıtmadığı düşünülmektedir. Çünkü her finansal varlığın pazar içerisindeki yerinin farklı olmasına rağmen, bu iki yönteme göre yapılan endeks hesaplamalarında kullanılan her finansal varlığa eşit derecede önem verilmiş olmaktadır (Sarıkamış, 2000: 258-259).

Şirketlerin piyasa değerlerinin (market capitalization) kullanıldığı formüllerle hesaplanan endekslerde, piyasayı temsil etmesi amacıyla oluşturulan endeks portföyünün değerindeki artışlar veya azalışlar endeksteki artışlar veya azalışları vermektedir. Bu endeksler hesaplanırken, toplam piyasa değeri; halka açılmış olan kısım, alım-satıma konu olabilecek kısım, ilgili endeksin hesaplandığı borsa kotunda bulunan kısım vb. gibi piyasa değerinin bir kısmı ya da eşit ağırlıklı olarak hesaplama yapılabilir. Bu şekilde hesaplanan endekslere örnek olarak S&P 500, TOPIX, Financial Times (FT 100), NYSE Composite ve İMKB Endeksleri verilmektedir. NYSE, AMEX ve NASDAQ'da işlem görmekte olan 500 şirketin hisse senetlerini içeren S&P 500 endeksi toplam piyasa değeri ağırlıklıdır. Japonya'da Tokyo Borsası'nın birinci pazarında işlem görmekte olan 1500 şirketi kapsayan ve her 60 saniyede bir hesaplanarak duyurulan TOPIX Endeksi de piyasa değeri ağırlıklıdır. İngiltere'de hesaplanan Financial Times endekslerinden en önemlisi olan ve 100 hisse senedini içeren FT-SE 100 Share Index'de piyasa değeri ağırlıklı bir endekstir (İMKB, 2006: 348).

İMKB hisse senedi piyasası endekslerinin oluşturulma amacı Borsa'da işlem gören hisse senetlerinin fiyatlarının ve getirilerinin bütünsel ve sektörel olarak performanslarının ölçülmesidir. Fiyat endeksleri hesaplanırken ve sürekliliğin sağlanmasında ödenen temettüyü dikkate almazken, sadece hisse senedinin değer kazanmasından kaynaklanan kazançları yansıtmaktadırlar (Canbaş ve Doğukanlı, 1997: 245-246).

Borsada en az 60 gün süreyle işlem görmüş olan hisse senetleri İMKB Ulusal 30 ve İMKB Ulusal 100 endekslerine alınabilmektedirler (Karabıyık, 1997: 127).

Endekslerin taşınması gereken bazı özellikler bulunmaktadır (Babuşcu ve Hazar, 2007: 33):

- Hesaplanan endeksler piyasayı tam olarak yansıtmalıdır,
- Endeks hesaplamaları süreklilik göstermelidir,
- Endeksler karşılaştırma yapma imkânı vermelidir,
- Endeks hesaplamaları yapılırken hesaplamaya ilişkin olarak seçilmiş olan yöntem doğru seçilmelidir.

İMKB 44 tanesi hisse senedi piyasalarında ve 18 tanesi de tahvil ve bono piyasalarında olmak üzere, yatırımcıların piyasadaki değişiklikleri takip edebilmeleri amacıyla, farklı özelliklere sahip endeks hesaplamaları yapmaktadır. Genel olarak İMKB Endeksleri üç ana grup altında sınıflandırılmaktadır: Hisse Senetleri Endeksleri, DİBS (Devlet İç Borçlanma Senedi) Endeksleri ve Uluslararası Endeksler<sup>10</sup>. Çalışma konumuz gereği İMKB Hisse Senetleri Endeksleri üzerinde duracağız.

İMKB Hisse Senetleri Piyasası Ulusal Pazar için temel endeks olarak İMKB 100 Endeksi kullanılmaktadır. Ancak İMKB Hisse Senetleri Piyasası'ndaki endeksler şu şekilde sınıflandırılmaktadır<sup>11</sup>:

**İMKB 100 Endeksi:** İMKB 30 ve İMKB 50'de yer alan hisse senetlerini doğrudan kapsayan ve menkul kıymet yatırım ortaklıkları dışında kalan Ulusal Pazar'da işlem gören şirketlerin arasından, İMKB tarafından belirlenen şartlara göre sıralanan ilk 100 hisse senedinden oluşmaktadır.

**İMKB 50 Endeksi:** İMKB 30 Endeksinde yer alan hisse senetlerini de kapsayan ve Menkul kıymet yatırım ortaklıkları dışında Ulusal Pazar'da işlem gören şirketlerin arasından, İMKB tarafından belirlenen şartlara göre sıralanan ilk 50 hisse senedinden oluşmaktadır.

---

<sup>10</sup> <http://www.imkb.gov.tr/Indexes.aspx> Erişim Tarihi: 18.07.2010

<sup>11</sup> <http://www.imkb.gov.tr/Indexes/StockIndexesHome/StockIndexesGeneralInfo.aspx> Erişim Tarihi: 18.07.2010



**İMKB 30 Endeksi:** İMKB tarafından belirlenen şartlara göre sıralanan ve Ulusal Pazar'da işlem gören şirketlerin arasından ilk 30 hisse senedinden oluşur. İMKB 30 Endeksi'nde de diğer endekslerde olduğu gibi menkul kıymet yatırım ortaklıkları endeksten hariç tutulmaktadır.

**İMKB 10 Banka Endeksi:** Likiditesi ve piyasa değeri en yüksek olan 10 banka hisse senedinden oluşmaktadır.

**İMKB Kurumsal Yönetim Endeksi:** İMKB pazarlarında (Gözaltı Pazarı hariç) işlem gören ve kurumsal yönetim ilkelerine uyuma ilişkin olarak belirlenmiş, derecelendirme notu yeterli (10 üzerinden en az 6) olan şirketlerin fiyat ve getiri performanslarının ölçülmesi amacıyla hesaplanmaktadır.

**İMKB Şehir Endeksleri:** Bu endeks Adana, Ankara, Antalya, Bursa, İstanbul, İzmir, Kayseri, Kocaeli ve Tekirdağ olmak üzere dokuz il için hesaplanmaktadır.

**İMKB Tüm Endeksi:** Ulusal Pazar'da işlem gören tüm hisse senetlerinden oluşmaktadır. Menkul kıymet yatırım ortaklıkları İMKB Tüm Endeksine dahil edilmemektedir.

**Sektör Endeksleri ve Alt Sektör Endeksleri:** Sınai, hizmetler, mali ve teknoloji olmak üzere dört sektör endeksi ve 20 alt sektör endeksi hesaplanmaktadır. Hesaplamalar Ulusal Pazar'da işlem gören hisse senetlerinden oluşmaktadır. Bu endeks türünde de menkul kıymet yatırım ortaklıkları hesaplama dışında bırakılmaktadır.

**İMKB İkinci Ulusal Pazar Endeksi:** İkinci Ulusal Pazar'da işlem gören hisse senetlerinden oluşmaktadır.

**İMKB Yeni Ekonomi Pazarı Endeksi:** Yeni Ekonomi Pazarı'nda işlem gören hisse senetlerinden oluşmaktadır.

**İMKB Menkul Kıymet Yatırım Ortaklıkları Endeksi:** Ulusal Pazar'da işlem gören menkul kıymet yatırım ortaklıklarının hisse senetlerinden oluşmaktadır.

İMKB Endekslerinde hangi hisse senetlerinin yer alacağına ilişkin seçim, periyodik piyasa verilerinin incelenmesi ile beraber İMKB Yönetim Kurulu tarafından yapılmaktadır (TSPAKB, 2010: 138-139):

- Hisse senetlerinin İMKB Ulusal 30, İMKB Ulusal 50 ve İMKB Ulusal 100 Endeksi'nde yer alabilmesi için Ulusal Pazar'da yer alması ve değerlendirme dönemleri (Kasım, Şubat, Mayıs ve Ağustos) sonu itibarı ile Borsa'da en az 60 gün süreyle işlem görmesi şarttır. İstisna olarak ilk defa halka arz edilen kısmının piyasa değeri, halka arz tarihleri itibarıyla Ulusal Pazarın MKK (Merkezi Kayıt Kuruluşu)'da saklamada bulunan kısmının ortalama piyasa değerinin %2'si veya üzerinde olan hisse senetlerinin değerlendirme dönemleri sonu itibarıyla Borsa'da işlem görmüş olması yeterli olmakta iken, bu hisse senetlerine ilişkin olarak Borsa'da en az 60 gün süreyle işlem görme şartı aranmamaktadır.
- Şirketlerin birden fazla grup hisse senedi olması durumunda (örneğin A,B,C) bunlardan sadece bir grup hisse senedi İMKB Ulusal 30, İMKB Ulusal 50 ve İMKB Ulusal 100 endeksine dahil edilmektedir.
- İMKB Ulusal 30, İMKB Ulusal 50 ve İMKB Ulusal 100 endekslerinin hisse senedi içeriğine ilişkin seçim yapılırken aşağıdaki ilkelere bağlı kalınmaktadır:
  - a) Aynen saklamada bulunanlar hariç, MKK'da saklamada bulunan hisse senetleri, değerlendirme dönemi sonu itibarıyla piyasa değerine (hisse sayısı \* kapanış fiyatı) göre büyükten küçüğe doğru sıralanır. Piyasa değerlerinin hesaplanmasında MKK'da saklamada bulunan hisse senetlerinin değerlendirme dönemindeki günlük ortalama sayısı esas alınır. Çağrı yoluyla hisse toplanması halinde, günlük ortalama hisse sayısının hesabında çağrıda bulunan ortağın sahibi olduğu paylar hariç tutulmak suretiyle çağrı bitiminden sonraki dönem dikkate alınır.*
  - b) Hisse senetleri, birincil piyasa, toptan satış, özel emir işlemleri ve değerlendirme dönemi içinde işlem görmeye başlayanların ilk 20 günlük verileri hariç günlük ortalama işlem hacimlerine göre büyükten küçüğe doğru sıralanır. Çağrı yoluyla hisse toplanması halinde, günlük ortalama işlem hacminin tespitinde çağrı bitiminden sonraki dönem dikkate alınır. Değerleme dönemi içinde ilk defa halka arz edilerek işlem görmeye başlayan ve halka arz edilen kısmının piyasa değeri, halka arz tarihleri itibarıyla Ulusal Pazarın MKK'da saklamada bulunan kısmının ortalama piyasa değerinin %2'si veya üzerinde olan hisse senetlerinin günlük ortalama işlem hacimleri, işlem gördüğü günlerin tamamı hesaba katılarak belirlenir.*

c) Hisse senetleri yukarıdaki iki şıkka göre iki ayrı liste halinde sıralandıktan sonra aşağıda gösterildiği şekilde nihai olarak sıralama yapılır: Her iki listede; birinci sırada yer alan hisse varsa, nihai listede ilk sıraya konur. Her iki listede; birinci sırada yer alan hisse yoksa, ilk iki sıra içinde yer alan hisse olup olmadığına bakılır. Nihai listede ilk sırada yer alacak hisse senedi belirleninceye kadar bu işlemler tekrarlanır. Nihai listede ilk sıraya konulacak hisse senedinin belirlenmesinden sonra yukarıdaki işlem takip eden sıralar için tekrar edilir. Her iki listede ilk n sıra içinde olma şartını sağlayan iki hisse senedinin bulunması halinde piyasa değeri büyük olan nihai listede daha üst sıraya konur.

İMKB 100 Endeksi aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmaktadır (Sarıkamış, 2000: 263):

$$E_t = \frac{\sum_{i=1}^n F_{i,t} * N_{i,t} * H_{i,t}}{B_t}$$

Formülde yer alan sembollerin anlamları ise şu şekildedir (Sarıkamış, 2000: 264):

$E_t$  : Endeksin (t) zamanındaki değeri

$n$  : Endeksi oluşturan hisse senedi sayısı

$F_{i,t}$  : (i)nci hisse senedinin (t) zamanındaki fiyatı

$N_{i,t}$  : (i)nci hisse senedinin (t) zamanındaki toplam sayısı (ödenmiş veya çıkarılmış sermaye)

$H_{i,t}$  : (i)nci hisse senedinin (t) zamanındaki halka arz edilmiş ve dolaşımda bulunan hisse senetlerini toplama oranı

$B_t$  : Endekste yer alan hisse senetlerinin (t) zamanındaki düzeltilmiş baz piyasa değeridir.

## 2.4.2. Portföy Tercihleri İçinde Hisse Senedinin Payı

Bu başlık altında yurtiçi ve yurtdışı yerleşiklerin portföy tercihleri üzerinde durulacaktır. Ancak bundan önce gerek yurtiçi gerekse de yurtdışı yerleşiklerin portföy oluşturma tercihleri üzerinde etkili olabileceğini düşündüğümüz bazı verilere yer vermenin gerekli olduğu inancındayız. Bunlardan ilki Tablo 9’da yer alan İMKB’de işlem gören hisse senedi sayılarıdır. Bu veri bize yatırımcıların tercih alternatiflerindeki artış veya azalışları göstermektedir. Buna göre Tablo 9 incelendiğinde de görüleceği üzere 2009 yılında işlem gören şirket sayısı 315 olup 2008’e azalış göstermiştir.

**Tablo 9. İMKB’de İşlem Gören Hisse Senedi Sayısı**

| İMKB’de İşlem Gören Hisse Senedi Sayısı | 2008 | 2009 | %Δ   |
|---|------|------|------|
| İşlem Gören Şirketler                   | 317  | 315  | %3,8 |
| İşlem Gören Borsa Yatırım Fonları       | 9    | 10   | -%10 |

Kaynak: <http://www.tspakb.org.tr/tr/DesktopDefault.aspx?tabid=87>

Sermaye

Piyasası Özet Verileri Erişim Tarihi: 19.07.2010

Tablo 10’da ise 2008 ve 2009 dönemlerine ilişkin İMKB 100 Endeksi verileri ve ilgili yıllarda endeksin aldığı en yüksek ve en düşük değerler, milyon dolar bazında günlük ortalama işlem hacminin ilgili tarihler itibariyle değerleri topluca görülmektedir.

**Tablo 10. İMKB 100 Endeksi ve İşlem Hacmi**

| İMKB-100 Endeksi ve İşlem Hacmi         | 2008   | 2009   | %Δ   |
|---|--------|--------|------|
| İMKB-100                                | 26.864 | 52.825 | %97  |
| İMKB-100 (En Yüksek)                    | 54.708 | 52.825 | - %3 |
| İMKB-100 (En Düşük)                     | 21.228 | 23.036 | %8   |
| Günlük Ortalama İşlem Hacmi (Milyon \$) | 1.041  | 1.254  | %20  |

Kaynak: <http://www.tspakb.org.tr/tr/DesktopDefault.aspx?tabid=87>

Sermaye

Piyasası Özet Verileri Erişim Tarihi: 19.07.2010

Tablo 10’da yer alan İMKB 100 Endeksi ve işlem hacimleri kısaca analiz edilecektir. 2008 yılına ilişkin İMKB 100 Endeksi 26.864 iken, 2009 itibariyle

İMKB 100 Endeksi 52.825 olarak hesaplanmıştır. Buna göre mutlak değişim 25.961 olup, % 97 oranında artış göstermiştir.

Günlük ortalama işlem hacimleri açısından Tablo 10’u değerlendirdiğimizde ise 2009 yılında 1.254 olan işlem hacminin, 1.041 işlem hacmine sahip 2008 yılına göre mutlak olarak 213, yüzde olarak ise % 20 artış gösterdiği görülmektedir.

#### 2.4.2.1. Yurt İçi Yerleşiklerin Portföy Tercihleri

Tablo 11’de yurtiçi yerleşiklerin portföy tercihleri görülmektedir. Tablo genel olarak incelendiğinde yatırım tercihlerinden Repo alternatifinde azalış olduğu, ancak diğer tüm yatırım alternatiflerinde artış olduğu görülmektedir.

Tablo incelendiğinde yurtiçi yerleşiklerin portföyleri arasında en fazla artış oransal bazda hisse senedinde, mutlak olarak ise TL mevduatlarda gerçekleşmiştir.

**Tablo 11. Yurtiçi Yerleşiklerin Yatırım Tercihleri**

| Yurtiçi Yerleşiklerin Yatırım Tercihleri (Milyon TL) |                |                |              |
|--|----------------|----------------|--------------|
|  | 2008           | 2009           | % Δ          |
| TL Mevduat   | 268.803        | 305.201        | %13,5        |
| DTH (Döviz Tevdiat Hesabı)                           | 127.823        | 139.334        | %9           |
| Katılım Bankalarında Toplanan Fonlar                 | 18.796         | 26.077         | %38,7        |
| DİBS   | 62.747         | 64.761         | %3,2         |
| Eurobond   | 4.478          | 5.237          | %16,9        |
| Yatırım Fonları                                      | 24.200         | 29.606         | %22,3        |
| Repo   | 2.199          | 1.383          | -%37,1       |
| Emeklilik Yatırım Fonları                            | 6.042          | 9.097          | %50,5        |
| Hisse Senedi   | 19.623         | 40.666         | %107,2       |
| <b>Toplam</b>  | <b>534.711</b> | <b>621.362</b> | <b>%16,2</b> |

Kaynak: <http://www.tspakb.org.tr/tr/DesktopDefault.aspx?tabid=87> Sermaye Piyasası Özet Verileri Erişim Tarihi: 19.07.2010

#### 2.4.2.2. Yurt Dışı Yerleşiklerin Portföy Tercihleri

Tablo 12’de yurtdışı yerleşiklerin yatırım tercihleri görülmektedir. Yurtdışı yerleşiklerin Türkiye’ye yönelik yatırımları milyon TL bazında 2008 yılında 76.537 iken, 2009 yılında bu rakamın 126.197’ye yükseldiği görülmektedir.

Tablo genel olarak incelendiğinde yatırım tercihleri içerisinde tüm yatırım alternatiflerinde artış olduğu görülmektedir.

Tablo incelendiğinde yurtdışı yerleşiklerin portföyleri arasında en fazla artış oransal bazda da, mutlak olarak da hisse senedinde gerçekleşmiştir.

**Tablo 12. Yurtdışı Yerleşiklerin Yatırım Tercihleri**

| <b>Yurtdışı Yerleşiklerin Yatırım Tercihleri (Milyon TL)</b> |               |                |              |
|--|---------------|----------------|--------------|
|  | <b>2008</b>   | <b>2009</b>    | <b>% Δ</b>   |
| Hisse Senedi   | 35.417        | 82.631         | %133,3       |
| DİBS   | 30.221        | 30.765         | %1,8         |
| Eurobond   | 927           | 1.227          | %32,3        |
| Mevduat  | 9.972         | 11.574         | %16          |
| <b>Toplam</b>  | <b>76.537</b> | <b>126.197</b> | <b>%64,8</b> |

Kaynak: <http://www.tspakb.org.tr/tr/DesktopDefault.aspx?tabid=87> Sermaye Piyasası Özet Verileri Erişim Tarihi: 19.07.2010.

## İKİNCİ BÖLÜM

### MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ

#### 1. MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İÇİN TEORİK AÇIKLAMALAR

Son yıllarda, hisse senedi getirileri ve makro ekonomik değişkenler arasındaki etkileşim akademisyenler ve uygulayıcılar arasında ilgi konusu olmuştur. Hisse senedi fiyatlarının faiz oranı, döviz kuru ve enflasyon gibi bazı temel makro ekonomik değişkenler tarafından belirlendiği sık sık tartışılmaktadır. Ekonomi basını, yatırımcıların genellikle para politikası ve makro ekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatının oynaklığı üzerinde geniş bir etkiye sahip olduklarına inandıklarını belirtmektedir. Bu da makro ekonomik değişkenlerin yatırımcıların yatırım kararını etkileyebileceği nedeniyle birçok araştırmacıyı hisse senedi getirileri ve makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi araştırmaya yöneltmiştir (Gan vd., 2006: 89).

Finansal basındaki günlük yorumlar hisse senedi fiyatlarının makro ekonomik haberlere karşı oldukça hassas olduğunu ileri sürmektedir. Piyasa analizcileri sık sık hisse senedi piyasası hareketlerini hükümetin veya merkez bankasının yayınladığı ekonomik veriler ile ilgili duyurular ile açıklamaktadırlar. Dışarıdaki gözlemciler için, hisse senedi fiyatlarının günlük yükseliş ve düşüşünü açıklamada finansal basında kullanılan parametreler bazen kafa karıştırıcı olabilmektedir. Örneğin, işsizlik oranındaki artışa yönelik bir haberin iki yönlü bir etkisi olabilir. İlk durumda, piyasa analizcileri moral bozucu işsizlik haberinden dolayı hisse senedi fiyatlarının düştüğünü rapor ederler. Bir diğer durumda ise işsizlik oranının beklenilenden yüksek olduğu haberi faiz oranlarında kısa zamanda düşmeye neden olabileceği beklentisine yol açacak ve böylece hisse senedi fiyatları yükselecektir (Funke ve Matsuda, 2002: 3).

Amerika, Japonya ve Avrupa ülkeleri gibi gelişmiş ülkelerde hisse senedi getirileri ve makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişki hakkında birçok çalışma

yayınlanmıştır. Fakat, küçük ölçekleri ve coğrafi yerlerinden dolayı Yeni Zelanda ve Avustralya gibi bölgesel hisse senedi piyasaları daha az keşfedilmiştir (Gan vd., 2006: 90). Son zamanlarda hisse senedi fiyatları ve makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiye ait bilgiler gelişmekte olan ülkelerde çeşitli ekonomik reformlara neden olmaktadır. 1990'ların başlarından bu yana; ekonomik liberalleşme, özelleştirme, döviz kontrollerinin serbestleşmesi ve özellikle hisse senedi piyasalarının uluslararası yatırımcılara açılmasına yönelik birçok tedbir alınmıştır. Bu tedbirler gelişmekte olan ülkelerde hisse senedi piyasalarının büyüklüğü ve derinliğinde önemli gelişmelere neden olmuştur (Husain ve Mahmood, 2001: 107-108).

Enflasyon, faiz oranı, para arzı, üretim seviyesi ve döviz kuru gibi belirli makro ekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatları üzerinde anlamlı etkiye sahip olup olmadığı tartışılmaktadır. Makro ekonomik değişkenlerin gelecek değerleri hakkında portföy sahiplerinin beklentileri hisse senedi fiyatları üzerinde etkiye sahiptir. Bu nedenle makro ekonomik değişkenlerin hisse senedi piyasası üzerindeki etkisini çalışmak önem kazanmaktadır (Erdem, Arslan ve Erdem, 2005: 987).

### 1.1. MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER VE HİSSE SENEDİ GETİRİSİ İLİŞKİSİ

Akademisyenler ve finansal aktörler makro ekonomik değişkenler ve hisse senedi fiyatları arasındaki dinamik ilişkileri uzun zamandır anlamaya çalışmaktadırlar. Makro ekonomik değişkenlerdeki (reel üretim, para arzı, döviz kurları gibi) herhangi bir değişim firmanın nakit akımları ve iskonto faktörleri üzerindeki etkileri yoluyla hisse senedi fiyatlarını etkileyebilmektedir (İbrahim ve Yusoff, 2001: 142).

Makro ekonomik değişkenler ve hisse senedi fiyatları arasındaki kesin sebep sonuç ilişkisi bilinmemesine rağmen, birbirleri ile ilişkili olduklarına dair genel bir kanı vardır. Makro ekonomik değişkenler ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların yöntem ve zaman aralığı açısından birbirinden farklı olması, yapılan ampirik çalışmalara ait sonuçların farklılık göstermesine neden olmaktadır. Ayrıca, gelişmiş ekonomiler için makro ekonomik değişkenleri kullanarak hisse



senedi getirilerinin tahmin edilebilirliği ile ilgili kanıtlar oldukça çok iken, gelişmekte olan piyasalar için oldukça sınırlıdır (Patra ve Poshakwale, 2006: 993).

Hisse senedi piyasasının yerel kaynakları harekete geçirerek ve verimli yatırımlara kanalize ederek ekonomide önemli bir rol oynaması beklenmektedir. Fakat, bu rolü yerine getirmesi için ekonomi ile anlamlı ilişkiye sahip olması gereklidir. Bu bağlamda, hisse senedi fiyatları ve piyasa kapitalizasyonu gibi hisse senedi değişkenleri ile reel gayri safi milli hasıla, reel tüketim harcamaları ve reel yatırım harcamaları gibi ekonominin reel sektörünü temsil eden değişkenler arasındaki nedensellik analizi bir ekonomideki hisse senedi piyasasının rolü ile ilgili yararlı bir bakış açısı sağlayacaktır. Diğer bir değişle, hisse senedi piyasasındaki değişimin reel sektörde değişime neden olup olmayacağı ve reel sektördeki değişimin hisse senedi piyasasında bir değişime neden olup olmayacağını analizi yatırımcılar açısından önemli bir bilgi kaynağı oluşturacaktır (Husain, 2006: 179). Hem yatırımcılar hem de politika yapıcılar için hisse senedi fiyatlarının makro ekonomik haberlere tepkisinin iyi anlaşılması önemlidir. Bu tür veriler ilgili tarafların haberlerin olası etkisini daha iyi ölçmelerine ve buna göre portföylerini yeniden oluşturmalarına yardımcı olacaktır. Bununla birlikte, politika yapıcılara da çeşitli kararlarında yol gösterecektir. Örneğin faiz oranlarındaki beklenmedik değişimlere hisse senedi piyasalarının nasıl tepki verdiğini anlamada yardımcı olacaktır (Funke ve Matsuda, 2002: 3).

Teorik bakış açısı makro ekonomik haberler ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkinin gerçekten kompleks olduğunu ileri sürmektedir. Bu alandaki çoğu ampirik çalışma Amerika ve gelişmiş piyasa endeksleri üzerinde odaklanmaktadır. Önceki çalışmaların tersine, Funke ve Matsuda (2002) makro ekonomik haberler ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi değişik bir şekilde test etmiştir. Çalışmalarında makro ekonomik haberlerin etkisinin hisse senedi çeşidine, ekonominin durumuna ve ülkenin dünya ekonomisi ile entegrasyonuna bağlı olabileceği hipotezlerini ileri sürmektedirler (Funke ve Matsuda, 2002: 3).

Makro ekonomik bilgileri kullanarak getirilerin tahmin edilebilirliği piyasanın etkin olmadığının işareti olarak kabul edilebilir. Bu nedenle, makro ekonomik değişkenler ve hisse senedi getirileri arasındaki kısa ve uzun dönem

ilişkiyi araştırarak hisse senedi piyasasının etkinliği ile ilgili sonuçlar ortaya konabilir ve hisse senedi piyasası şartlarını geliştirmek için ilgili politika düzenlemeleri değerlendirilebilir (Patra ve Poshakwale, 2006: 993). Etkin piyasa hipotezi menkul kıymet fiyatlarının tüm mevcut bilgileri içerdiğini ileri sürmektedir. Buna göre, fiyatlar sadece doğru haberlere tepki verecektir. Örneğin, şayet açıklanan GSYİH'daki en son üç aylık büyüme oranı piyasa beklentileri ile aynı ise hisse senedi fiyatları bu bilgiye tepki vermemelidir. Sadece beklenmeyen bir haber gerçek haber olarak algılanacak ve hisse senedi fiyatları üzerine bir etkisi olması bekleneyecektir (Funke ve Matsuda, 2002: 4).

Artan bir şekilde entegre olan dünya ekonomisinde, büyük bir ülkenin makro ekonomik değişkenlerle ilgili değişikliklerin komşu ülkelerin veya ticaret ve sermaye akışları yoluyla yakın ilişki içerisinde olduğu ülkelerin büyüme beklentileri üzerinde etkisi olabilir. Örneğin, Amerikan ekonomisi ile ilgili ekonomik haberlerin diğer piyasaların gelişimi üzerinde etkiye sahip olması beklenilebilir (Funke ve Matsuda, 2002: 5).

Hisse senedi fiyatları ve makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişki tüm dünyada tartışılmaktadır. Kurihara (2006) Japonya'da günlük hisse senedi fiyatlarının belirleyicilerini ele almıştır. Günlük hisse senedi fiyatları girişimci performansı, kâr payı, diğer ülkelerin hisse senedi fiyatları, gayri safi yurt içi hasıla, döviz kurları, faiz oranları, cari hesap, para arzı, istihdam; bunlara ait bilgiler gibi birçok faktör tarafından belirlenmektedir. Hisse senedi fiyatlarını etkileyen faktörler zaman içerisinde değişiklik göstermektedir. Örneğin, 1970'ler ve 1980'lerin başlarında, enflasyon oranları hisse senedi fiyatlarını etkileyecek düzeyde yüksekti. Fakat, bu enflasyon oranı bu zamandan sonra sabit bir durum göstermeye başladı. Daha sonrada faiz oranları hisse senedi fiyatları üzerinde daha fazla etkiye sahip olmaya devam etmiştir (Kurihara, 2006: 376).

Funke ve Matsuda (2002) yapmış oldukları çalışma ile makro ekonomik haberlere hisse senedi piyasasının verdiği tepkiyi daha iyi anlamayı amaçlamaktadırlar. Hipotezlerinden ilki, makro ekonomik haberlerin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisinin haberin çeşidine bağlı olduğudur. Genel olarak, yerel haberlerin Amerika'da Almanya'ya göre hisse senedi fiyatları üzerinde daha anlamlı

bir etkisi söz konusudur. Bu durum ise Amerika'da Almanya'ya göre geleneksel olarak daha fazla makro ekonomik göstergelerin yayınlandığı ve aktif olarak takip edildiği gerçeğini yansıtabilir. Ekonomik göstergeler içerisinde faiz oranları, enflasyon ve IFO tarafından hesaplanan ve Almanya ekonomisi için yakından izlenen IFO Business Climate Endeksinin Almanya'da piyasa hareketlerine daha fazla katkı sağladığı görülmektedir. İkinci olarak, etkiler değişik çeşitteki (nitelikteki) hisseler arasında farklılık göstermektedir. Örneğin, Amerika'da faiz oranı haberleri geleneksel hisselerle göre yeni ekonomi hisseleri üzerinde daha güçlü bir etkiye sahiptir (Funke ve Matsuda, 2002: 23).

### **1.1.1. Enflasyon ve Hisse Senedi Getirisi İlişkisi**

Hisse senedi fiyatları ve enflasyon arasındaki ilişki araştırmacılar için merak uyandıran ve bazen birbiriyle örtüşmeyen sonuçların ortaya çıktığı bir konu olmuştur (Adrangi, Chatrath ve Raffiee, 1999: 266). Ekonomi teorisyenleri hisse senetlerinin gerçek değerlerinin enflasyon oranından bağımsız olduğu farz edilen fiziksel sermaye sahipliğini temsil ettiği için uzun süredir hisse senetlerini bir enflasyon koruması olarak düşünmektedirler. Bu bağımsızlık diğer koşullar aynı olmak üzere enflasyon oranındaki bir değişikliğe sermayenin nominal getiri oranının eşit değişim ile eşlik etmesi gerektiğini belirtmektedir. Gerçekte bu bakış açısı yaygın olarak sermayenin nominal getiri oranı ile enflasyon oranı arasında pozitif bir korelasyon (ilişki) olduğunu ifade etmektedir (Bodie, 1976: 460). Kısacası, enflasyondaki bir artışa karşılık sermayenin nominal getirisinde de bir artış olacağı için hisse senedi yatırımcıları enflasyondaki değişime karşı kendilerini korumuş olacaktırlar.

Yatırımcılar nominal hisse senedi getirilerindeki artış yoluyla fiyat düzeyindeki yükselişlerden etkilenmediği zaman hisse senetleri enflasyona karşı bir koruma sağlar. Böylece reel hisse senedi getirileri etkilenmemiş olacaktır. Eğer nominal hisse senedi getirileri ve enflasyon arasındaki ilişki negatif ise, hisse senedi aynı hazine bonoları gibi bir finansal varlık olur (Aktham, 2006: 265-266). Diğer bir ifadeyle, enflasyondaki artışa rağmen getirilerde bir değişikliğin olmaması gelecek nakit akımlarının bugünkü değerini ve dolayısıyla menkul kıymetin değerini

düşürecektir. Böyle bir durumda hisse senetleri enflasyona karşı bir koruma oluşturmayacaktır.

Finansal ekonomi literatüründe yoğun bir şekilde sorulan bir soru olarak karşımıza nominal getirilerin, beklenen ve beklenmeyen enflasyon oranlarının piyasa değerlemelerini içerip içermediği ve hisse senetlerinin enflasyona karşı etkili bir koruma (hedge) olup olmadığı soruları çıkmaktadır. Fakat, hisse senedi getirileri ve enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik teorik girişimler farklılıklar göstermektedirler (Al-Rjoub, 2005: 871).

Şayet enflasyon beklenmekte ise ve diğer koşullar aynı ise enflasyon ile hisse senedi fiyatları arasında pozitif bir ilişki tespit etmek mümkündür (Liu ve Shrestha, 2008: 747). Hisse senetleri geleneksel olarak enflasyona karşı etkili bir koruma aracı olarak görülmektedir. Hisse senetleri temel reel varlıklar için hakları temsil etmesi nedeniyle hisse değerlerinin fiyatlar düzeyindeki değişimlere karşı sabit kaldığı düşünülmekteydi. Fakat 1960'ların sonları ve 1970'lerin başlarında hisse senetlerinin enflasyona göre düzeltilmiş zayıf performansları bir enflasyon koruması olarak hisse senetlerinin etkinliğinin tekrar gözden geçirilmesi düşüncesine yol açmıştır (Snead, 1998: 1).

Diğer bir değişle, sanayileşmiş ekonomilerdeki hisse senetleri yüksek enflasyon dönemlerinde değerlerini korumada başarısız olmuşlardır. Örneğin, yüksek enflasyon rakamlarının olduğu 1970'li yıllarda, Amerikan hisse senedi fiyatları genel fiyat düzeylerine ayak uyduramamıştır. Aynı zamanda, yükselen piyasa ekonomilerinin çoğu 1980'lerin sonlarında yüksek ve istikrarsız enflasyon ile karakterize edilmişlerdir. Örneğin, yıllık enflasyon oranı 1989 yılında Panama için düşük bir oran olan %0 iken Meksika için yaklaşık %3400'lük yüksek bir oranda gerçekleşmiştir. IMF istatistiklerine göre, 1989 yılında onüç adet önemli yükselen piyasa ekonomisinde ortalama yıllık enflasyon oranı %627 olarak gerçekleşmiştir. Bu ekonomiler arasındaki yüksek enflasyon oranları, küresel ve özellikle yükselen piyasalara yönelik uluslararası piyasalardaki yatırımcıların artan ilgisi, bu ekonomilerdeki hisse senedi fiyatları ve enflasyon oranları arasındaki ilişkiyi araştırmayı önemli bir duruma getirmiştir (Adrangi, Chatrath ve Raffiee, 1999: 266).

Ekonomik teori ve sağduyunun tersine, hisse senedi getirileri hem beklenen hem de beklenmeyen enflasyon ile negatif ilişkilidir. Geske ve Roll (1983) bu kafa karıştırıcı ampirik olgunun nedenselliği göstermediğini ileri sürmektedir. Hisse senedi getirileri beklenen enflasyondaki eşzamanlı değişimler ile negatif olarak ilişkilidir. Çünkü beklenen enflasyondaki değişimler daha yüksek bir parasal genişleme oranı ile sonuçlanan bir olaylar zincirinin sinyalini vermektedir. Hisse senedi piyasası ile gösterilen reel üretimdeki dışsal şoklar vergi gelirinde, bütçe açığında ve hazine borçlanmasında değişimlere neden olmaktadır. Mantıklı tahvil ve hisse senedi piyasası yatırımcıları bunun olacağının farkına varır ve gecikmeksizin buna göre fiyatları (ve faiz oranlarını) ayarlarlar. Şayet reel faiz oranı sabit değil ise beklenen enflasyon için nominal faiz değişkenini kullanmak tehlikeli olur. Çünkü reel oranlarda küçük değişiklikler hisse senedi fiyatlarında zıt yönde ve büyük yüzde değişimlere neden olabilir. Hisse senedi getirileri ve enflasyon arasındaki ilişki detaylı bir şekilde ortaya konmuş olmasına rağmen kafa karıştırıcı ampirik ilişki mevcudiyetini korumaktadır. Beklenen enflasyon, beklenmeyen enflasyon ve beklenen enflasyondaki değişimlerin tümü hisse senedi getirileri ile negatif olarak ilişkilidir (Geske ve Roll, 1983: 1).

1953 yılından sonraki dönemde hisse senedi getirileri ve enflasyon arasında negatif ilişkinin olduğuna dair birçok çalışma bulunmaktadır. Fakat bu sonuçlar, reel varlıklar tarafından yaratılan gelirin sahipliğini temsil eden hisse senedinin enflasyona karşı bir koruma olması gerektiğini ileri süren önceki genel kabul görmüş düşünce ile çelişmektedir. Fama (1981) çalışmasında bu anormal hisse senedi getirileri ve enflasyon ilişkisini açıklamayı amaçlamıştır. Veriler, hisse senedi getirileri ve enflasyon arasındaki negatif ilişkinin hisse senedi değerlerinin daha temel belirleyici olan reel değerşkenler ile hisse senedi getirileri arasındaki pozitif ilişki için temsili değerşken (proxy) olduğu hipotezi ile uyumludur. Negatif hisse senedi getirisi ve enflasyon ilişkisi sırasıyla para talep teorisi ve paranın miktar teorisinin bir bileşimi tarafından açıklanan reel faaliyet ve enflasyon arasındaki negatif ilişkiden kaynaklanmaktadır. Proxy etki hipotezi ile tahmin edildiği gibi, hisse senedi getirisi ile enflasyon arasındaki anormal ilişki hem beklenen ve beklenmeyen enflasyon ölçüleri hem de reel değerşkenler hisse senedi getirilerini açıklamak için kullanıldığı zaman ortadan kalkmaktadır (Fama, 1981: 545).

Schwert (1981) hisse senedi fiyatlarının enflasyon hakkındaki yeni bilgilere tepkisini analiz etmiştir. Muhtemelen, hisse senedi getirileri ve beklenmeyen enflasyon arasında bir ilişkinin varlığını beklemenin önemli bir nedeni; beklenmeyen enflasyonun, beklenen enflasyonun gelecek seviyeleri hakkında yeni bilgiler içermesidir. Eğer beklenmeyen enflasyon hisse senedi piyasası için kötü haber ise ve eğer TÜFE açıklamaları enflasyon hakkında yeni bilgiler içeriyorsa beklenmeyen enflasyon (deflasyon) açıklama anındaki hisse senedi fiyatlarındaki bir düşüş (artma) ile ilişkili olmalıdır. Standard and Poor's bileşik portföyünün 1953-1978 dönemi günlük getirilerine bağlı olarak, hisse senedi piyasasının, tepki gücü zayıf olmasına rağmen, TÜFE'deki beklenmedik enflasyon açıklamalarına negatif olarak tepki verdiği görülmektedir. Bununla birlikte, hisse senedi piyasasının TÜFE açıklamaları yapıldığı anda tepki verdiği görülmektedir (Schwert, 1981: 15-16).

### **1.1.2. Döviz Kuru ve Hisse Senedi Getirisi İlişkisi**

Döviz kuru ile hisse senedi ilişkisine yönelik önceki çalışmaların azlığının sebebi olarak sabit döviz kuru rejiminin varlığı ve bu dönemde döviz kurlarındaki hareketlerin çok nadir olması gösterilebilir. Yerel fiyatları ve dolayısıyla hisse senedi fiyatlarını etkilemede döviz kurlarının önemi para birimlerinin dalgalı kur rejimine 1973 yılında geçmesiyle artmıştır. Özellikle, 1980'lerde dolar görülmemiş bir oynaklık göstermiştir. Ayrıca, dünya ticareti ve sermaye hareketlerindeki büyük artış döviz kurunu işletme kârlılığının ve hisse senedi fiyatlarının esas belirleyicilerinden biri yapmıştır. Bu gelişmeler döviz kuru ve hisse senedi fiyatı ilişkisine olan ilginin artmasına yardımcı olmuştur (Kim, 2003).

1973 yılında Bretton Woods anlaşmasından bu yana hemen hemen tüm ülkeler sabit kur sistemini terk etmiş ve değişken döviz kuru sistemini benimsemişlerdir. Döviz kurlarındaki önemli değişimler her gün gözlenmekte ve bazen dalgalanmalar birkaç puan olabilmektedir. Döviz kurundaki değişiklikler çok uluslu işletmelerin kârlılıklarını etkileyen maliyetlerde ve gelirlerde ayarlamaları gerektirmekte ve girişimciler ve finansal kurumların döviz kuru riskini artırmaktadır (Nieh ve Wang, 2005: 55).

Değişken kur rejimine geçiş aynı zamanda uluslararası yatırımlardaki riskin artmasına neden olmuş ve portföy seçiminde yatırım yapılacak döviz cinsinin seçimini de önemli bir konu haline getirmiştir. Bir yatırımın beklenen getiri oranı; hem yerel beklenen getiri oranını, hem de yatırımın yapıldığı döviz cinsindeki beklenen değişimleri yansıtmalıdır. Diğer yandan, döviz kuru değişimlerinin ekonomik etkisi ihracat baskın ve ithalat baskın ülkeler için farklılık göstermektedir. Buna göre, ihracat baskın olan ülkeler için yerel paranın değerlendirilmesi ihracat yapan firmaların rekabet gücünü azaltacak ve yerel hisse senedi piyasası üzerinde ise negatif etkiye sahip olacaktır. Bunun tersine, ithalat baskın ülkeler için, yerel paranın değerlendirilmesi ithalat mallarının maliyetini düşürecek ve hisse senedi piyasası üzerinde pozitif etki yaratacaktır (Ma ve Kao, 1990: 441-448).

Ekonomi teorisi döviz kurlarındaki değişimlerin nakit akımları, yatırımlar ve kârlılıklar üzerindeki etkileri yoluyla firmaların değerleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olabileceğini ileri sürmektedir. Aynı zamanda, ekonomi teorisi benzer etkileşimi faiz oranlarındaki değişimler içinde belirtmektedir. Hem döviz kuru ve hem de faiz oranı değişimleri firmaların girdi ve çıktılarını daha ucuz veya daha pahalı yaparak firmaların yerel ve uluslararası rekabet gücünü etkileyebilmektedirler. Bu ekonomik tartışmalar ve alanda yapılan önemli araştırmalara rağmen araştırmacılar döviz kuru değişiklikleri ve hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki bulmakta sınırlı başarı elde etmişlerdir (Joseph, 2002: 306).

Mal piyasaları ve finansal piyasaların küreselleşmesi nedeniyle, artan sayıda işletme gelecek nakit akışlarının yabancı para cinsinden ifade edilmiş olduğu ticari ilişki içerisine dahil olmaktadır. Satın alma gücü paritesinden sapmalar bu nakit akışlarının gelecek değerini belirsiz yapmaktadır. Böylece bu durumdaki firmalar döviz kuru riskine karşı koruma yoluna gitmektedir (Priestley ve Ødegaard, 2004: 181). Bir ülke parasının değerindeki düşüş uluslararası piyasalarda o ülkenin ürünlerinin fiyatında göreceli bir düşüşe, ihraç mallarına olan talepte artışa ve böylece ülkeye nakit girişlerinde artışa neden olur. Aynı zamanda, zayıf para birimi ithal malların maliyetini artırmaktadır. Kısacası, bir ülke üretim girdilerinin çoğunu ithal ediyor ise zayıf para birimi ülkeyi negatif olarak etkileyebilir (Erdem, Arslan ve Erdem, 2005: 987-988).

Reel döviz dalgalanmalarının yerel ekonomi üzerindeki etkisine yönelik geleneksel ödemeler dengesi yaklaşımı şu şekilde açıklanabilir: Paranın değerindeki bir düşüş hemen ithalatın maliyetini artırır. Bu durum ilave enflasyon yaratmakta ve reel geliri, böylece yerel talep ve üretimi düşürmektedir. Satın alma gücü paritesi tekrar düzeline kadar ticaretteki kötüleşmenin neden olduğu reel gayri safi milli hasıladaki ilk düşüş uluslararası rekabet ve ihracat tutarındaki iyileşme ile dengelenmelidir (Solnik, 1984: 71).

Pratik bakış açısı ile herhangi bir yatırımcı yerel sermaye piyasasının döviz kuru hareketleri gibi uluslararası parasal düzensizliklere reaksiyonunu dikkate almalıdır. Portföyünü değerlemek için kendi ülke para birimini kullanan uluslararası yatırımcı varlıkların getirisini (ulusal parada) ölçmede döviz hareketlerini de dikkate alır. Bu nedenle, yatırımcı hem piyasa hem de döviz kuru riskine tabidir. Bu nedenle, portföy farklılaştırma düşüncesi bir yana bırakılırsa, uluslararası yatırımcılar bir varlığın fiyatının, varlığın para birimindeki dalgalanmalara karşı reaksiyonu ile ilgileneceklerdir (Solnik, 1984: 71).

Faaliyetlerinin önemli bir kısmı ihracat veya ithalat malları ve aynı zamanda döviz pozisyonu ile ilgili olan işletmeler güçlü bir şekilde döviz kurundaki değişimlerden etkilenirler. Bu nedenle, döviz kuru önemli bir ekonomik faktör olarak ele alınabilir (Homma, Tsutsui ve Benzion, 2005: 469). Döviz kuru çift yönlü kılıç etkisine sahiptir. Yabancı para birimine karşı ülke parasının devalüasyonu yerel firmaların ihracatlarında artışa öncülük ederek daha rekabetçi olmalarını sağlamakta ve ihracat yoğun çalışan firmalar için nakit akımlarını ve kâr payı ödemelerini iyileştirmektedir. Böylece bu firmaların hisse senedi fiyatları artmaktadır. Bu nedenle, bu firmalar için, hisse senedi fiyatının yerel para biriminin değeri ile negatif bir ilişkiye sahip olması gerekmektedir. Diğer yandan, yerel paradaki bir değer kaybı ithal malların maliyetini artıracak ve ithalat yoğun çalışan firmalar için nakit akımlarını ve kâr payı ödemelerini azaltacaktır. Bu firmalar için hisse fiyatları ve yerel paranın değeri arasındaki ilişki pozitif olmalıdır. Bu sebeple, döviz kuru ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki ampirik bir çalışma konusu olmaktadır (Liu ve Shrestha, 2008: 746; Muhammad ve Rasheed, 2002: 536).



1997 yılındaki Asya krizi birçok Asya ülkesinde ekonomileri etkilemiştir. Ülkeler yerel para birimlerinde sürekli bir devalüasyon ile karşı karşıya kalmışlardır. Bu ülkelerdeki finansal ve ekonomik koşullar aşamalı olarak iyileşmiştir. Bununla birlikte, hisse senedi fiyatları ve döviz kurlarının ilişkili olup olmadığı konusu ekonomistler, uluslararası yatırımcılar ve politika yapıcıların oldukça dikkatini çekmiştir (Yau ve Nieh, 2006: 535).

Ülkeler arasındaki ticaretin oldukça önemli olduğu günümüz küresel dünyasında, döviz kurları bir firmanın kârlılığının çok önemli bir belirleyicisi durumuna gelmektedir. Özellikle, döviz kuru (çok uluslu bir işletme gibi) hem ihracat hem de ithalat yapan firmaların kârlılığı için hayati öneme sahiptir. Örneğin, döviz kurlarındaki değişim Japonya gibi ülkeleri oldukça etkilemektedir. Japonya’da son 20 yılda önemli tutarda ödemeler bilançosu fazlası ve ihracata yönlendirilen geniş bir endüstriyel üretim oranına doğru bir eğilim bulunmaktadır. Varlıkları veya borçları yabancı para ile değerlendirilen işletmeler için döviz kuru doğrudan bu faaliyetlerin değerini belirler ve eğer yatırımcılar bunları doğru olarak değerlendirirse, bundan hisse senedi fiyatları etkilenir (Homma, Tsutsui ve Benzion, 2005: 469).

Doğu Asya krizinden sonra hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasında bir ilişki olup olmadığı konusu oldukça dikkat çekmiştir. Kriz boyunca, krizden etkilenen ülkeler hem döviz hem de hisse senedi piyasalarında kargaşa yaşamışlardır. Şayet hisse senedi fiyatları ve döviz kurları ilişkili ve nedensellik döviz kurlarından hisse senedi fiyatlarına doğru ise hisse senedi piyasalarındaki kriz döviz kurlarını kontrol ederek önlenabilir. Buna ilaveten gelişmekte olan ülkeler bu değişkenler arasındaki ilişkiyi ülkelerindeki yabancı portföy yatırımını teşvik etmek için araştırabilirler. Benzer bir şekilde, eğer nedensellik hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına doğru ise, otoriteler hisse senedi piyasasını istikrarlı hale getirmek için yerel ekonomik politikalar üzerine odaklanabilirler. Eğer iki piyasa ilişkili ise yatırımcılar, piyasalardan birine ait bilgileri, diğer piyasanın gelecek davranışını tahmin için kullanabilir. Yatırımcılar bu bilgileri spekülasyon ve yabancı yatırımlarından olan gelirlerine karşı bir koruma aracı olarak kullanabilirler (Muhammad ve Rasheed, 2002: 535).

Geleneksel yaklaşım yerel para biriminin değerindeki bir azalmanın (döviz kurundaki bir yükselişin) yerel firmaları daha rekabetçi yapacağını ve ihracatlarında bir artışla sonuçlanacağını ileri sürmektedir. Böylece firmaların değeri ve hisse senedi fiyatları artacaktır. Bu durum döviz kurları ve hisse senedi fiyatları arasında pozitif bir ilişkiyi ifade etmektedir. Diğer yandan, portföy yaklaşımı hisse senedi fiyatındaki bir artışın yatırımcıların daha fazla yerel varlık talep etmelerine yol açacağını ve böylece yerel para biriminin değerlenmesine (döviz kurunun düşmesine) neden olacağını ve bu da hisse senedi fiyatları ve döviz kurlarının negatif olarak ilişkili olduğunu ifade etmektedir (Yau ve Nieh, 2006: 536).

Döviz kurlarındaki değişimlerden firma değeri ve hisse senedi getirileri etkilenebilmektedir. Fakat, ülke parasının her bir yabancı para birimine karşı gösterdiği değişim hisse senetleri üzerinde aynı etkiye sahip değildir. Özellikle, ülke para biriminin ticari ortaklarının para birimlerine karşı gösterdiği volatilitenin hisse senetlerinin getirileri üzerinde önemli etkilere sahip olabilmektedir. Örneğin, Japonya küresel ekonomik ve finansal sistemde çok önemli bir rol oynamaktadır. Diğer yandan, Tayvan ekonomisi uluslararası ticaret ve yatırıma oldukça açık durumdadır. Bu nedenle, Tayvan para biriminin Amerikan doları ve Japon yeni gibi önemli ticari ortaklarının para birimine karşı volatilitesi Tayvan'da hem ihracatçıları hem de ithalatçıları önemli bir şekilde etkileyebilir. Örneğin, yerel para değerlendiği zaman, ihracatçılar uluslararası piyasalarda rekabet güçlerini kaybedecektir. Bu firmaların kârları azalacak ve hisse senedi fiyatları düşecektir. Bunun tersine, eğer yerel paranın değeri düşerse, ithalatçılar yerel piyasalarda rekabet gücünü kaybedecektir. Çünkü tüketiciler daha yüksek fiyata sahip ithal malını almak istemeyeceklerdir. Böylece, bu firmaların satışları ve kârları azalacaktır. Sonuç olarak da hisse senedi fiyatları düşecektir (Yau ve Nieh, 2006: 536).

Döviz kurlarındaki değişim sadece çok uluslu ve ihracat odaklı firmaların hisse senedi fiyatlarını değil aynı zamanda yerel firmaların hisse senedi fiyatlarını da etkilemektedir. Çok uluslu bir firma için, döviz kurundaki değişimler hem yabancı yatırımların değerinde ani bir değişim, hem de gelecek gelir tablolarına yansıtılacak olan yabancı faaliyetlerinin kârlılığında devam eden bir değişime neden olacaktır. Bu nedenle, bir firmanın yabancı faaliyetlerinin ekonomik değerindeki değişimler hisse senedi fiyatlarını etkileyebilecektir. Yerel firmalar aynı zamanda girdilerinin bir

kısmını ithal edebileceği ve çıktılarının bir kısmını da ihraç edebileceği için döviz kurlarındaki değişimden etkilenebilecektir. Örneğin, yerel paranın değerindeki bir düşüş ithal girdileri daha pahalı ve ihraç edilen çıktıları firma için daha ucuz yapacaktır. Böylece, devalüasyon ihraç firmaları için pozitif etkiye sahip olacaktır (Aggarwal, 1981).

Hisse senedi fiyatları döviz kurları tarafından birçok yoldan etkilenebilir. Yabancı yatırımları, ihracata yönelik satışları olan veya ithal ürün kullanan bir firmanın ekonomik değeri ve hisse senedi fiyatı büyük ihtimalle döviz kurlarındaki değişim tarafından doğrudan etkileneceği belli iken sadece yerel piyasalarda faaliyet gösteren bir firmanın da değerinin ve hisse senedi fiyatının döviz kuru değişimlerinden etkilenebileceği doğrudur. Döviz kurundaki değişimin bir firmanın değeri ve kârlılığı üzerindeki etkisi çok uluslu işletmelerdeki gibi doğrudan veya diğer firmalardaki gibi dolaylı olabilir. Bu etki işletmenin girdilerinin veya ürünlerinin fiyatındaki değişim yoluyla ortaya çıkar. Kısacası, döviz kurundaki değişimin bir firmanın değeri üzerindeki etkisi girdilerinin ve çıktıların özelliklerine bağlıdır (Aggarwal, 1981: 9)

Makro ekonomik teoriye göre, döviz kurları ve hisse senedi fiyatları pozitif olarak ilişkilidir (eğer döviz kuru bir birim yabancı paranın karşılığı olan yerel para miktarını gösterirse). Ulusal para değerindeki düşüş ihracatı canlandırmakta ve ihracat firmalarının veya ithalat firmaları ile rekabet eden endüstrilerin (yerel firmaların) gelirlerini artırmaktadır. Böylece, bu firmalar için hisse senedi fiyatlarının ortalama düzeyi artar. Döviz kuru ve hisse senedi fiyatları arasındaki pozitif ilişki reel faiz oranının düzensizliğinden ortaya çıkabilir. Reel faiz oranı artarken, ülkeye yönelik sermaye girişi artar ve yerel döviz değerlenir. Diğer yandan, arbitraj teorisi daha yüksek bir reel faiz oranının işletmelerin gelecek nakit akımlarının bugünkü değerini düşürdüğü ve hisse senedi fiyatlarının değerlerinde azalmaya neden olduğunu ileri sürer. Kısacası, yerel para biriminin değerlenmesi yani döviz kurundaki düşüş hisse senedi fiyatlarının değerlerinde azalmaya neden olacaktır. Böylece döviz kuru- hisse senedi arasında pozitif ilişki söz konusu olacaktır. Bununla birlikte, enflasyonist düzensizlik altında, döviz kuru-hisse senedi fiyatı ilişkisi negatif olabilir. Enflasyon arttığı zaman, yerel para hem mal ve hizmetler bağlamında hem de yabancı döviz birimleri bağlamında değerini kaybettiği için

döviz kuru yükselecektir. Daha yüksek enflasyon beklentileri yatırımcıları daha yüksek risk primi ve daha yüksek getiri talep etmeye yöneltir ve böylece hisse senedi fiyatları düşer (Wu, 2000: 261).

Hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasındaki ilişkiye yönelik teorik bir fikir birliği yoktur. Örneğin, döviz kuru tespitine yönelik portföy denge modelleri hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasında negatif bir ilişkiyi ve nedenselliğin hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına doğru olduğunu ileri sürer. Bu modellerde, bireyler portföylerinde dövizleri de içeren yerel ve yabancı varlıkları ellerinde tutarlar. Yerel hisse senedi fiyatlarındaki bir artış bireyleri daha fazla yerel varlık talep etmeye yönlendirir. Daha fazla yerel varlık satın almak için, yerel yatırımcılar yabancı varlıkları satacaktır. Bu durum yerel paranın değerlenmesine neden olacaktır. Yerel varlık (hisse senedi) fiyatlarındaki artış dolayısıyla oluşan servet artışı yatırımcıları daha fazla para talebine yönlendirecek ve bu da yerel faiz oranlarını artıracaktır. Benzer şekilde bu durum yabancı sermayenin ülkeye gelmesini teşvik ederek tekrar yerel paranın değerlenmesine öncülük edecektir. Aynı negatif ilişkinin diğer kanalı hisse senedi fiyatındaki artış nedeniyle yerel varlıklar için yabancı yatırımcıların talebindeki artıştır. Yabancı yatırımcıların yerel varlık taleplerindeki artış yoluyla döviz girişi artacak ve böylece yerel para değerlenecektir (Muhammad ve Rasheed, 2002: 536).

Hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasında zayıf bir ilişkinin olduğu veya bir ilişkinin olmadığı ileri sürülebilir. Döviz kurunun belirlenmesine yönelik varlık piyasa yaklaşımı döviz kurunu bir varlığın fiyatı olarak ele alır (bir birim yabancı paranın fiyatı). Bu nedenle, diğer varlıkların fiyatları gibi döviz kurları, beklenen gelecek döviz kurları tarafından belirlenir. Döviz kurunun gelecek değerini etkileyen herhangi bir haber veya faktör günün döviz kurunu etkileyecektir. Döviz kurlarında değişime neden olan faktörler hisse senedi fiyatlarında değişime neden olan faktörlerden farklı olabilir. Böyle bir senaryo altında bu değişkenler arasında hiçbir ilişki olmamalıdır (Muhammad ve Rasheed, 2002: 536).

### **1.1.3. Faiz Oranı ve Hisse Senedi Getirisi İlişkisi**

Faiz oranında bir artış beklenen getiri oranını artıracak ve hisse senedi fiyatı faiz oranındaki artışla birlikte düşecektir. Faiz oranındaki bir artış nakit bulundurmanın alternatif maliyetini artıracak ve elde tutmak yerine sermayenin özellikle faiz getiren diğer menkul kıymetlere yönelmesi hisse senedi fiyatlarında bir azalışa neden olacaktır (Gan vd., 2006: 90-91).

Faiz oranı ve hisse senedi getirileri birbiriyle negatif olarak ilişkilidir. Daha yüksek bir faiz oranı yatırımcılar için borçlanma araçlarının getirisini hisse senetlerinin getirisine göre daha cazip hale getirmektedir. Bu durum ise hisse senetlerine olan talebi ve dolayısıyla hisse senedi fiyatlarını düşürmektedir. Aynı zamanda, daha yüksek bir faiz oranı gelecekte elde edilecek kâr paylarının hesaplanmasında daha yüksek bir iskonto faktörü ve daha düşük hisse senedi fiyatları anlamına gelmektedir (Sadeghi, 1992).

Reel faiz oranındaki bir artış, tüm varlık değerlerinde bir düşüşe neden olduğu için, reel faiz oranındaki bir değişim gerçekleşen hisse senedi getirilerinin nedenlerinden biridir (Geske ve Roll, 1983: 5).

### **1.1.4. Dış Ticaret Dengesi ve Hisse Senedi Getirisi İlişkisi**

Petrol fiyatlarındaki artışlar, ihraç ürünleri ham petrol veya rafine petrol ürünlerinden oluşan ülkeler için faydalı olacaktır. Bu nedenle, petrol ihraç eden ülkeler için petrol fiyatı ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki pozitif olmalıdır. Fakat, petrol ithal eden ülkelerde ilişki negatif olmalıdır. Diğer bir deyişle, petrol fiyatındaki artışlar ürün maliyetini artıracak ve sonuç olarak, beklenen nakit akımı düşecektir (Gan vd., 2006: 92).

Cari işlem açığı hakkındaki haberler faiz oranları ve enflasyondaki beklenen değişim yoluyla hisse senedi piyasasını etkilemektedir. Beklenenden daha düşük bir cari işlem açığı döviz piyasalarında ülke parasını yabancı döviz piyasalarında güçlendirmekte ve yerel faiz oranlarındaki baskıyı azaltmaktadır. Aynı zamanda,

daha güçlü bir ülke parası daha ucuz ithal malları ve daha düşük enflasyon oranları anlamına gelir. Bu nedenle, cari işlem açığının büyüklüğünde sürpriz bir iyileşme hisse senedi fiyatlarında pozitif bir etkiye sahip olacağı şeklinde algılanmaktadır (Sadeghi, 1992: 5).

Geske ve Roll (1983) hisse senedi piyasası getirilerindeki değişimlerin enflasyonist süreçteki değişimler için bir belirti olduğunu ileri sürmektedirler. Bunun nedeni olarak aşağıda belirtilen bazı makro ekonomik olaylar zinciri gösterilmektedir. İlk önce, devletin asıl gelirleri kişisel ve kurumsal vergilerdir. Hisse senedi fiyatları ekonomik durumdaki beklenen değişimlere karşılık olarak arttığı veya azaldığı zaman kişisel ve kurumsal gelirler aynı yönde hareket etmekte ve bu da devlet gelirlerinde de benzer değişimlere yol açmaktadır. Bu nedenle, devlet gelirindeki dalgalanmalar sıkı bir şekilde hisse senedi piyasası hareketleri ile ilişkilidir. İkinci olarak, şayet devlet harcamaları kendisini gelirlerdeki değişimlere uydurmaz ise gelirdeki dalgalanmalar bütçe açığı olarak kendisini gösterecektir. Üçüncüsü, bütçe açığı olduğu zaman hazine borçlanmaya zorlanacaktır. Bu borç ise gelirin artırılması veya harcamaların azaltılması yoluyla yeterli miktarda bütçe fazlasının elde edilmesiyle ödenebilecektir. Aslında, son yıllarda izlenen tipik yol merkez bankası sistemi olarak para basmak veya banka karşılıklarını genişleterek borcun finansmanını sağlama yoludur. Böylece parasal büyümenin neden olduğu enflasyon yoluyla elde edilecek olan dolaylı vergi yoluyla gerekli olan bütçe fazlası yaratılacaktır. Özetlemek gerekirse, hisse senedi getirilerindeki bir değişim devlet gelirlerindeki bir değişimi önceden haber vermektedir. Büyük miktardaki sabit devlet harcamaları dolayısıyla gelirlerdeki dalgalanmalar periyodik kamu açığına ve böylece devlet borçlanmasında artışa neden olacaktır. Daha fazla borçlanma ise borcun finansmanı için para basma ve bunun bir sonucu olarak ortaya çıkacak olan enflasyondan dolayı hem kişisel hem de kurumsal anlamda beklenen gelecek dolaylı vergi yükümlülüklerinde bir artışa neden olacaktır. Kısacası, hisse senedi fiyatları düştüğü zaman devlet bütçe açığı verecektir. Böylece, borcun finansmanı için para basılması beklenen enflasyon oranını artıracaktır. Bu şekilde, beklenen ekonomik durumdaki değişimlerin neden olduğu hisse senedi piyasası fiyat değişimleri beklenen enflasyon oranındaki değişimler ile negatif olarak ilişkili olacaktır (Geske ve Roll, 1983: 6).

### 1.1.5. Para Arzı ve Hisse Senedi Getirisi İlişkisi

1970'lerin sonu ve 1980'lerin başında çeşitli para arzı politikalarının etkileri önemli tartışma alanı haline gelmiştir. Bununla birlikte, 1990'ların başında araştırmacılar çoğunlukla para politikasının göstergeleri olarak faiz oranı değişkenleri ve ek faiz (spread) üzerine odaklanmışlardır (Patelis, 1997: 1952).

Para politikasının hisse senedi üzerinde etkisinin olup olmadığı ekonomistler tarafından üzerinde uzun süre tartışılan bir konu olmuştur. Bazıları, para politikasının hisse senedi fiyatlarını etkilemeyeceğini ileri sürerken, diğerleri etkilediğini ileri sürmektedir. Enflasyondaki bir artış (para arzındaki artışın neden olduğu) değerlendirme modelinde iskonto oranını yükseltecek ve nominal risksiz faiz oranını artıracaktır. Bu da para arzı ile hisse senedi fiyatları arasında negatif bir ilişkiyle sonuçlanacaktır. Diğer yandan, enflasyonun hisse senedi fiyatları üzerindeki negatif etkisine parasal büyüme ile sağlanan ekonomik teşvik ile karşı konulabilir. Böyle bir teşvik gelecek nakit akımları ve hisse senedi fiyatlarında artışla sonuçlanacaktır. Ayrıca, yatırımcılar daha fazla kâr payı beklentisi içerisine girecekler ve bu nedenle işletmelerin hisselerine yönelik talepte artış olacaktır. Bu nedenle, para arzının hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisi ampirik bir çalışma konusu olmaktadır (Liu ve Shrestha, 2008: 746-747).

Teorik olarak, para arzı artarken, aynı zamanda enflasyon oranının artması beklenir. Sonuç olarak hisse senedi fiyatı düşmelidir. Bu nedenle, para arzının hisse senedi fiyatları üzerinde negatif bir etkisi söz konusudur. Fakat, aynı zamanda para arzındaki bir artış ekonomiyi canlandırarak ve işletme kazançları artacaktır. Bu da büyük ihtimalle gelecek nakit akımları ve hisse senedi fiyatlarındaki bir artışla sonuçlanacaktır (Gan vd., 2006: 91).

Para arzı ve varlık fiyatları arasındaki ilişki değişik bakış açılarıyla açıklanmaktadır. Bazı araştırmacılar, para arzındaki beklenmedik bir değişimin bireysel yatırımcıların portföylerindeki diğer varlıklara kıyasla paranın denge pozisyonunu bozduğunu belirtmektedirler. Yatırımcılar finansal ve reel varlık portföylerini yeni denge durumuna göre yeniden düzenlemeye uğraşırken hisse senedi fiyatlarını içeren varlık fiyatları kaçınılmaz olarak kendilerini yeni seviyelere

göre düzeltirler. Diğer yandan, hisse senedi piyasasının ekonomik faaliyetler için bir gösterge olduğunu destekleyen önemli araştırmalar bulunmaktadır. Hisse senedi fiyatlarında sürdürülebilir yukarı hareketler genellikle ekonomik iyileşmenin göstergesi olup bankaların daha fazla kredi talebine cevap vermesi ile parasal büyümeyi teşvik etmektedir (Hashemzadeh ve Taylor, 1988: 1604).

### **1.1.6. Üretim Seviyesi ve Hisse Senedi Getirisi İlişkisi**

Reel ekonomik faaliyet seviyesi (endüstriyel üretim olarak da alınabilir) beklenen gelecek nakit akımları üzerine etkisi yoluyla hisse senedi fiyatları ile pozitif ilişkiye sahiptir (Erdem, Arslan ve Erdem, 2005: 988). Hisse senedi piyasası yerel kaynakları harekete geçirerek ve onları verimli yatırımlara kanalize ederek ekonomide önemli bir rol oynamaktadır. Bu durum hisse senedi piyasasının ekonomi ile anlamlı bir ilişkiye sahip olması gerektiğini belirtmektedir. İlişki genelde iki şekilde görülebilir. Birinci bakış açısı, hisse senedi piyasasını ülkede ekonomik faaliyetin ön göstergesi olarak görürken, ikincisi hisse senedi piyasasının özellikle toplam tüketim ve yatırım yoluyla toplam talep üzerindeki mümkün etkisi üzerine odaklanmaktadır. Diğer bir deyişle, hisse senedi piyasasındaki değişimlerin tüketim harcamaları, yatırım harcamaları, Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH), endüstriyel üretim endeksi vb. gibi makro ekonomik değişkenlerde dalgalanmalara neden olup olmadığı veya bu değişkenlerin hisse senedi piyasasında değişimlere neden olup olmadığı incelenmek için ilgi çekici bir konudur. Birinci durum hisse senedi piyasasının ekonomik faaliyetlerin öncüsü olduğunu gösterirken, diğer durum hisse senedi piyasasının ekonomik faaliyetlerden etkilendiğini göstermektedir (Husain ve Mahmood, 2001: 107).

Hisse senedi piyasası ve makro ekonomik değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi ile uğraşan çalışmalar hisse senedi fiyatlarının tüketim harcamaları, yatırım harcamaları ve ekonomik faaliyetler ile ilişkisi üzerine odaklanmıştır. Bu çalışmalarda ekonomik faaliyet genellikle GSYİH ve/veya endüstriyel üretim endeksi olarak alınmıştır. Hisse senedi fiyatları ve ekonomik faaliyetler arasındaki ilişki, hisse senedi piyasasının rolünü incelemek yani hisse senedi piyasasının



ekonomik faaliyetler için bir öncü olup olmadığı veya ekonomik faaliyetleri takip edip etmediğini belirlemek için araştırılmaktadır. Bununla birlikte, hisse senedi fiyatları ile toplam talep, tüketim ve yatırım bileşenleri arasındaki ilişki bazen çelişkili sonuçlar vermekte ve hisse senedi fiyat değişimleri ve makro ekonomik değişkenler arasındaki nedenselliğin yönü ile ilgili belirsizliğe neden olmaktadır (Husain ve Mahmood, 2001: 108-109).

Üretim devamlı olduğu ve diğer makro ekonomik değişkenler ile ilişkili olduğu için hisse senedi getirileri gelecek endüstriyel üretim büyümesine öncülük eder ve gelecek endüstriyel üretim büyümesini tahmin edebilir. Örneğin, dayanıklı mal siparişlerinin üretime öncülük eden sabit, uzun vadeli ilişki oluşturduğunu farz edelim. O zaman bugünkü dayanıklı mallardaki yenilikler daha yüksek endüstriyel üretim beklentisi ve buna bağlı olarak hisse senedi fiyatlarında artışa neden olacak daha yüksek nakit akımlarına yol açacaktır. Eğer bu ilişki zaman içerisinde sabit olursa, hisse senedi fiyatları endüstriyel üretim ve diğer makro ekonomik faaliyet ölçüleri ile eşbütünleşik olur. Buna göre, koentegrasyonun varlığı hisse senedi fiyatları, nakit akımları ve makro ekonomik değişkenler arasında sabit, uzun vadeli ve tahmin edilebilir ilişkiye işaret etmektedir (Nasseh ve Strauss, 2000: 230-231).

Hisse senedi fiyatları ve makro ekonomik faaliyetler arasındaki koentegrasyon, üretimdeki devamlı artışlar yoluyla hisse senedi piyasasında oynaklığa neden olacaktır ve bu da günümüz hisse senedi fiyatlarında büyük artışlarla sonuçlanacaktır. Halbuki, eğer üretim faaliyeti geçici yenilikler ile karakterize edilirse veya hisse senedi fiyatları ve üretim arasında koentegrasyon dengesinin olmaması durumunda mevcut üretim yenilikleri hisse senedi fiyatları üzerinde daha küçük bir etkiye sahip olacaktır. Bu da hisse senedi fiyatlarında daha düşük volatiliteye yol açacaktır. Pratikte, makro ekonomik yenilikler hem devamlı hem de geçici unsurlara sahiptir. Diğer bir değişle, hisse senedi fiyatının üretim yeniliklerine tepkisi şokun beklenen devamlılığına bağlı olmaktadır. Örneğin, eğer bir işletme son çeyrekte zayıf bir kazanç ilan ederse ve bu durumun devamlı olacağı beklenirse hisse senedi fiyatları sürekli düşecektir. Eğer kazançlar geçici ise hisse senedi fiyatlarında daha düşük bir değişim olacaktır. Bu nedenle, oynaklık ekonomideki geçici ve kalıcı şokların kompozisyonunun bir fonksiyonu olur ve eğer

koentegrasyon mevcut ise oynaklık daha büyük olarak ortaya çıkar (Nasseh ve Strauss, 2000: 231).

## **2. MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİLERE YÖNELİK YAPILMIŞ AMPİRİK ÇALIŞMALARA İLİŞKİN LİTERATÜR**

Hisse senedi fiyatları ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik birçok çalışma olmasına rağmen bunların çoğu gelişmiş ülkeler için yapılmıştır. Ayrıca, yapılan çalışma sonuçları birbiri ile çelişen sonuçlar vermektedir. Hatta, aynı ülke için farklı zamanlarda yapılan araştırma sonuçları da farklılıklar gösterebilmektedir. Bu durum ilişkinin dinamik olduğunu ve zaman içerisinde değişebileceğini göstermektedir. Bu çelişen sonuçların önemli nedenleri arasında ülkeler arasındaki farklılıklar, araştırma kapsamına alınan zaman dilimi ve kullanılan yöntemler arasındaki farklılıklar gösterilebilir. Gelişmekte olan piyasalar için bu değişkenler arasındaki ilişkiye yönelik çok daha az bilgi mevcuttur (Liu ve Shrestha, 2008: 744; Aydemir ve Demirhan, 2008: 82). Örneğin, gelişmekte olan piyasalarda hisse senedi getirileri ve parasal değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi ortaya koyan ampirik çalışmalara yönelik literatür sınırlıdır. Gelişmiş piyasaların tersine bu piyasalarda, piyasa katılımcıları ve bilginin kalitesi ve varlığı zaman içerisinde hızlı bir şekilde değişmektedir. Muradoğlu, Metin ve Argaç (2001) yapmış oldukları çalışma ile koentegrasyon tekniğini kullanarak gelişmekte olan bir piyasada hisse senedi getirileri ve parasal değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisini incelemektedir. Çalışma sonuçları, tüm sonuçların yatırım stratejilerini formüle etmek için kullanılmaması gerektiğini; çünkü hisse senedi getirilerini açıklayan değişkenlerin zaman içerisinde değişebileceği mantığı ile bu sonuçların yanıltıcı olabileceğini belirtir. İMKB örneğinde, piyasa gelişmekteyken parasal genişleme ve faiz oranlarının etkisi kaybolmakta ve döviz kuru beklenen önemini tekrar kazanmaktadır (Muradoğlu, Metin ve Argaç, 2001: 641).

## 2.1. MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İÇİN TÜRKİYE DIŞI AMPİRİK ÇALIŞMALARA İLİŞKİN LİTERATÜR

Liu ve Shrestha (2008) Çin için makro ekonomik değişkenler ve hisse senedi piyasası endeksleri arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırmışlardır. Heteroskedastiside koentegrasyon analiz sonucunda hisse senedi piyasası ve makro ekonomik değişkenler arasında uzun dönemli ilişki tespit edilmiştir. Araştırma bulgularına göre endüstriyel üretim ve para arzı ile hisse senedi fiyatları arasında pozitif ilişki; enflasyon, faiz oranı ve döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasında ise negatif ilişki bulunmaktadır. Çalışma, Çin hisse senedi piyasasının gelişmemiş ve spekülatif olmasına ve kısa vadeli oynaklığına rağmen; Çin hisse senedi piyasasının uzun dönemde makro ekonomik değişkenlerdeki değişimlere tepki gösterdiğini ortaya koymaktadır. Yapılan çalışma, kısa dönemde, Çin hisse senedi piyasasının çok riskli olabileceğini fakat uzun dönemde ise ekonominin esaslarının galip geleceğini göstermektedir. Bununla birlikte, çalışma Çin hisse senetleriyle ilgilenen yatırımcıların uzun vadeli yatırımlara yönelmesi gerektiğine dikkat çekmektedir (Liu ve Shrestha, 2008: 753).

Gan vd. (2006) yapmış oldukları çalışma ile 1990 yılı ile 2003 yılı arasında Yeni Zelanda hisse senedi endeksi ve makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmada aylık olarak kullanılan zaman serisi verileri Yeni Zelanda hisse senedi endeksi, enflasyon oranı, uzun vadeli faiz oranı, kısa vadeli faiz oranı, reel ticaret ağırlıklı döviz kuru endeksi, reel gayri safi yurt içi hasıla, dar anlamlı para arzı (M1) ve perakende petrol fiyatlarından oluşmaktadır. Koentegrasyon testi sonucu Yeni Zelanda hisse senedi endeksi ile test edilen makro ekonomik değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Nedensellik testi sonucu ise Yeni Zelanda hisse senedi endeksinin Yeni Zelanda'da öncü bir gösterge olmadığını göstermektedir. Bunun nedeni ise Yeni Zelanda hisse senedi piyasasının diğer gelişmiş ülke hisse senedi piyasaları ile karşılaştırıldığında nispeten küçük olmasıdır. Sonuç olarak; bu çalışmada döviz kuru, enflasyon oranı, uzun vadeli faiz oranı ve reel gayri safi yurt içi hasılaya (GSYİH) yönelik bir şokun Yeni Zelanda hisse senedi endeksinde (NZSE40) etkisi, diğer hisse senedi piyasalarının ampirik sonuçları ile uyumludur. Ayrıca test sonuçları Yeni Zelanda hisse senedi endeksinin uzun vadeli faiz oranı, kısa vadeli faiz oranı, para arzı ve reel

GSYİH tarafından açıklanabileceğini göstermektedir. Yeni Zelanda hisse senedi endeksi (NZSE40) 1990-2003 dönemi boyunca faiz oranı, para arzı ve reel GSYİH tarafından belirlenmektedir. Çalışma sonuçları, Yeni Zelanda yatırım algılamasının Kore, Amerika ve Japonya'da olduğu gibi diğer gelişmiş hisse senedi piyasalarının bir karışımı olduğunu ileri sürmektedir. Bu nedenle, Yeni Zelanda'daki yatırımcılar döviz kuru ve enflasyon oranından ziyade yukarıda bahsedilen makro ekonomik değişkenlere daha fazla dikkat etmelidir. Yeni Zelanda hisse senedi piyasası diğer gelişmiş ülkelerin hisse senedi piyasasına göre kısmen küçük olduğu için aynı zamanda küresel makro ekonomik faktörler veya önemli ticari ortaklarının makro ekonomik faktörlerine karşı çok hassas olabilir (Gan vd., 2006: 99).

Wongbangpo ve Sharma (2002) çalışmalarında gayri safi milli hasıla, tüketici fiyat endeksi, para arzı, faiz oranı ve döviz kuru gibi makro ekonomik değişkenlerin 5 Asya ülkesindeki (Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland) hisse senedi fiyatları üzerindeki rolünü araştırmışlardır. Hisse senedi fiyatları ile bu makro ekonomik değişkenler arasındaki uzun ve kısa dönem ilişkiler incelenmiştir. Araştırma sonucu, uzun dönemde hisse senedi fiyatlarının üretimdeki büyüme ile pozitif olarak ilişkili olduğunu ve toplam fiyat seviyesi ile ise negatif olarak ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Filipinler, Singapur ve Tayland'da hisse senedi fiyatları ve faiz oranları arasında uzun dönemli negatif bir ilişki gözlemlenmiştir. Fakat, Endonezya ve Malezya'da ise pozitif ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. İskonto oranı olarak uzun dönem faiz oranının kısa dönem faiz oranına göre daha iyi bir yaklaşım göstermesi bu pozitif ilişkiyi haklı çıkarmaktadır. Endonezya ve Filipinlerdeki yüksek enflasyon hisse senedi fiyatları ve para arzı arasındaki uzun dönem negatif ilişkiyi etkilemektedir. Diğer yandan, Malezya, Singapur ve Tayland'daki parasal büyüme hisse senedi piyasaları için pozitif etkiye neden olmaktadır. Son olarak, döviz kuru değişkeni hisse senedi fiyatları ile Endonezya, Malezya ve Filipinlerde pozitif ilişkili iken Singapur ve Tayland'da negatif olarak ilişkilidir. Dünya ihracat piyasasındaki rekabet pozitif hisse senedi fiyatı-döviz kuru ilişkisini açıklamaktadır. Çalışma sonuçlarına göre, Filipinlerde döviz kuru ve hisse senedi fiyatları arasındaki uzun dönem ilişki benimsenen bağımsız dalgalı kur politikası ile olanaklı hale gelirken; mal ve para piyasası değişkenlerinin Asya hisse senedi fiyatı değerlerinin esas belirleyicileridir (Wongbangpo ve Sharma, 2002: 44).

Yapılan nedensellik analizi sonucu araştırma kapsamındaki Asya ülkelerinde makro ekonomik değişkenlerin geçmiş değerlerinin hisse senedi endeksindeki olası değişimleri tahmin edebileceğini ortaya koymuştur. Hisse senedi fiyatlarından makro ekonomik değişkenlere doğru nedensellikler bulunmuştur. İncelenen 5 adet Asya ülkesinde hisse senedi endeksinden gayri safi milli hasıla ve tüketici fiyat endeksine doğru; Endonezya, Malezya ve Tayland'da hisse senedi endeksinden para arzı ve faiz oranına doğru ve Filipinler ve Singapur'da hisse senedi endeksinden döviz kuruna doğru nedensellik tespit edilmiştir. Gözlemlenen birbiriyile uyuşmayan nedensellikler hisse senedi piyasasının öncül ekonomik göstergeler arasında önemli bir faktör olduğunu belirten tipik bakış açısını desteklemektedir. Tek yönlü nedensellik ve geçmişe yönelik ilişkiler ile ilgili bulgular Asya bölgesinde hisse senedi getirisi ve makro ekonomik değişkenler arasındaki temel ve teorik ilişkileri doğrulamaktadır (Wongbangpo ve Sharma, 2002: 44).

Hisse senedi fiyatları ile döviz kuru ilişkisini araştıran ampirik çalışmaların çoğu gelişmiş ülkelere yönelik olup, gelişmekte olan ülkelere yönelik ilgi çok azdır. Bununla beraber, bu çalışmaların sonuçları da neticesiz kalmaktadır (Muhammad ve Rasheed, 2002: 535).

Homma, Tsutsui ve Benzion (2005) döviz kurunun firmaların hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini belirlemede ana kanallar olarak ihracat yoğunluğunu ve yabancı net pozisyonu ele almıştır. Bu değişkenlerin etkisi firmanın ihracat yoğunluk seviyesi ve yabancı net pozisyonuna bağlı olarak farklılık göstermektedir. Örneğin, pozitif net pozisyonlara sahip firmalar ve negatif net pozisyonlara sahip firmalar döviz kurunda değişiklikler olduğu zaman ters yönde etkilenirler. Bu nedenle, firmaları gruplamak döviz kurlarındaki değişimlerin firmalar üzerindeki etkilerini ortalama olarak verebilir. Bu çalışma doğrudan firmaların karakteristiklerine bağlı olarak döviz kurunun hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisinin nasıl farklılık gösterdiğini incelemektedir. Araştırma sonuçlarına göre, Japon yatırımcılar işletmelerin ihracat davranışı ve yabancı net pozisyonu gibi karakteristiklerini yeterince göz önünde bulundurmamaktadırlar. Hisse senedi yatırımcıları 1992'den sonra doğru bir şekilde işletmelerin yabancı varlık pozisyonunu değerlendirmekte ve uygun olarak döviz kurundaki değişime tepki vermektedir. Aksine, yatırımcılar ihracat

firmalarına çok daha önceden yani 1985'den bu yana dikkat etmeye başlamışlardır (Homma, Tsutsui ve Benzion, 2005: 470-477).

Morley (2002) yapmış olduğu çalışmada Avrupa Birliği ülkeleri için hisse senedi fiyatları ve döviz kurlarının ilişkili olup olmadığını ve bu ilişkinin yapısında ülkeler arasında ortak bir noktanın olup olmadığını araştırmıştır. Daha sonra bu ilişkinin belirli bir ülkede hakim olan finansal sisteme yani finansal piyasa tabanlı veya bankacılık sisteminin ağırlıklı olup olmamasına bağlı olarak farklılık gösterip göstermediği analiz edilmiştir. Hisse senedi fiyatları, hisse senedi piyasaları arasındaki sermaye hareketliliğini yansıttığı için son yıllarda döviz kurunu açıklamada ve döviz kuru tahmininde yoğun bir şekilde kullanılmaktadır. Hisse senetleri, döviz kuru ile ilgili birçok ampirik çalışmaya dahil edilmiş ve genellikle yüksek derecede anlamlı etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur (Morley, 2002: 523).

Morley (2002)'nin yaptığı araştırma ile İngiltere ve Hollanda için hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasında sabit kısa dönemli ilişkinin varlığını ortaya koymuştur. İtalya ve Fransa'da bu ilişkiye yönelik daha az kanıt bulunmaktadır. Almanya'da ise bu ilişki değişken olarak kendini göstermektedir. Bu durum bu ülkeler arasındaki farklı finansal sistemlerin varlığını yansıtmaktadır. İngiltere'de finansal sistemde finansal piyasalar hakim iken, Almanya'da ve Fransa'da bankacılık sistemi ağırlıklı rol oynamaktadır. Bu sonuçların yorumlanması biraz özen gerektirmesine rağmen, potansiyel olarak Avrupa tek para biriminin mevcut olduğu üyeler ve hala gelecekte katılıp katılmama kararı verecek ülkeler için anlamlı olabilir. İlişki bazı ülkelerde oldukça anlamlı ve sabit olarak görülmektedir. Almanya gibi diğer ülkelerde ilişki tutarsızdır. Bu durum, Almanya için diğer piyasalar yoluyla ayarlamaların ortaya çıktığını ifade etmektedir (Morley, 2002: 525-526).

Aggarwal (1981) çalışmasında dalgalı kur periyodu olan 1974-1978 dönemi için aylık verileri kullanarak döviz kuru değişimlerinin Amerikan hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırma sonucu, bu dönem için hisse senedi fiyatları ve döviz kurlarının pozitif ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Diğer bir deyişle, Amerikan dolarının değerindeki bir düşüş hisse senedi fiyatlarındaki azalma ile ilişkilidir. Bunun tersi de doğrudur (Aggarwal, 1981: 11).

Wu (2000) yapmış olduğu çalışma ile 1991-2000 yılları arasını yüksek büyüme dönemi, kriz öncesi dönem, kriz dönemi ve iyileşme dönemi olmak üzere dört döneme ayırarak hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonucu, Granger nedenselliğinin tek yönlü olarak döviz kurundan hisse senedi fiyatına doğru olduğunu göstermiştir. Koentegrasyon analizine göre seçilmiş zaman diliminin büyük bir kısmında hem Singapur para biriminin (Singapur doları) Amerikan doları ve Malezya para birimine (Ringgit) karşı değerlenmesi, hem de Japon Yeni ve Endonezya para birimine (Rupiah) karşı değer kaybetmesinin hisse senedi fiyatları üzerinde uzun dönem pozitif etkisi mevcuttur. Yen ve Rupiah üzerinden hisse senedi fiyatı ve döviz kuru ilişkisinin tersine Dolar ve Ringgit üzerinden hisse senedi fiyatı ve döviz kuru ilişkisinin parasal şoklara reel şoklardan daha fazla maruz kaldığı görülmektedir. Ayrıca, Amerikan dolarının Singapur hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisinin işareti değişmektedir. Yani, kriz döneminde yerel paranın değer kaybetmesinin uzun dönem negatif etkisi, iyileşme döneminde uzun dönem pozitif etkiye dönüşmektedir. Fakat, kısa dönem negatif etki aynı kalmaktadır (Wu, 2000: 273).

Yau ve Nieh (2006) 1991-2005 yılları arasında Tayvan ve Japon hisse senedi fiyatları ve Tayvan doları / Yen döviz kuru arasındaki kısa ve uzun dönem karşılıklı ilişkileri araştırmışlardır. Çalışma bulgularına göre Tayvan ve Japon hisse senedi fiyatları kısa süre için birbirini etkilemektedir. Hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasındaki ilişki dikkate alındığında, Tayvan finansal piyasasında portföy yaklaşımı kısa dönem için desteklenirken geleneksel yaklaşım uzun dönem için daha olasıdır. Bununla birlikte, portföy yaklaşımı Japon hisse senedi piyasası için uygun değildir ve Tayvan doları / yen döviz kuru ve Tayvan ve Japon hisse senedi fiyatları arasında uzun dönem ilişki bulunmaktadır (Yau ve Nieh, 2006: 535).

Kim (2003) Ocak 1974 - Aralık 1998 arasındaki aylık verileri kullanarak Amerika'da hisse senedi fiyatı, endüstriyel üretim, reel döviz kuru, faiz oranı ve enflasyon arasında uzun dönem denge ilişkisinin varlığını araştırmıştır. Çalışmanın ampirik sonuçları S&P 500 hisse senedi endeksinin endüstriyel üretim ile pozitif; reel döviz kuru, faiz oranı ve enflasyon ile negatif ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Kim, 2003: 301).

Japonya 10 yıldan fazla bir süre benzeri görülmemiş durgunluk ve deflasyon yaşamıştır. Japon Bankası daha önce görülmemiş bir seviyede parasal genişleme politikası uygulamıştır. Bunun uygulamanın amaçlarından biri ekonomik iyileşme için hisse senedi fiyatlarını etkilemektir. Son zamanlarda Japon ekonomisi iyileşme sürecindedir ve hisse senedi fiyatları artmaktadır. Ancak parasal genişlemenin etkili olup olmadığı hakkında bir fikir birliği bulunmamaktadır. Kurihara (2006) Japonya'da makro ekonomik değişkenler ile günlük hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Mart 2001 ile Eylül 2005 arasındaki verileri kullanmıştır. Ampirik sonuçlar, faiz oranlarının Japon hisse senedi fiyatlarını etkilemediğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte, döviz kurları ve Amerikan hisse senedi fiyatları Japon hisse senedi fiyatlarını etkilemektedir. Ayrıca, 2001 yılında durgunluk ve deflasyonun üstesinden gelmek için Japon Bankası'nın uygulamış olduğu parasal genişleme politikası (quantitative easing policy) etkili olmuştur. Diğer bir deyişle, ampirik sonuçlar parasal genişleme politikasının hisse senedi fiyatlarını etkilediğini göstermiştir (Kurihara, 2006: 375-385).

Muhammad ve Rasheed (2002) Pakistan, Hindistan, Bangladeş ve Sri Lanka için 1994-2000 dönemi arasındaki aylık verileri kullanarak döviz kurları ve hisse senedi fiyatları arasındaki uzun dönem ve kısa dönem ilişkisini incelemişlerdir. Ampirik sonuçlar Pakistan ve Hindistan için hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasında uzun dönem ve kısa dönem ilişkisinin olmadığını göstermektedir. Bangladeş ve Sri Lanka için de kısa dönem ilişki bulunamamıştır. Ancak Bangladeş ve Sri Lanka için bu değişkenler arasında çift yönlü uzun dönemli bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Buna karşılık Güney Asya ülkelerindeki hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasında en azından kısa dönemde bir ilişki olmadığını ortaya koymaktadır. Bu nedenle yatırımcılar bir ülkenin piyasasında elde ettikleri bilgileri diğer bir ülkenin piyasanın davranışını tahmin için kullanamazlar. Yine çalışmanın sonuçlarına göre ayrıca, bu ülkelerdeki otoriteler yabancı portföy yatırımını etkilemek için bir politika aracı olarak döviz kurunu kullanamazlar. Bunun yerine faiz oranları, siyasi belirsizlikleri azaltmak, hukuki yapıyı iyileştirmek, uygun yatırım ortamı yaratmak gibi diğer araçları kullanmalıdırlar (Muhammad ve Rasheed, 2002: 546-547).



Gay (2008) çalışması ile hisse senedi getirileri ve makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi Amerika ve diğer gelişmiş ekonomiler için ortaya koymuştur. Çalışmanın amacı Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin için makro ekonomik değişkenlerden döviz kuru ve petrol fiyatları ile hisse senedi endeksi arasındaki ilişkiyi araştırmaktır. Döviz kuru ve petrol fiyatları ile bu ülkelerin hisse senedi endeksleri arasında hiçbir anlamlı ilişki bulunamamasına rağmen, ilgili hisse senedi getirileri üzerinde diğer yerel ve uluslararası makro ekonomik faktörlerin etkisi bulunabilir. Aynı zamanda, cari ve geçmiş hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu durum Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin piyasalarında zayıf formda piyasa etkinliğinin varlığını göstermektedir (Gay, 2008: 1).

Adrangi, Chatrath ve Raffiee, (1999) yükselen piyasalar içerisinde yer alan Kore ve Meksika için hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre sadece Kore için enflasyon ve reel hisse getirileri arasında negatif ilişki bulunmaktadır. Ancak, elde edilen kanıt kesin olarak Fama'nın belirttiği proxy etkisini (yani reel faaliyet ve enflasyon arasında negatif bir ilişkinin olduğu ve reel hisse getirileri ve reel faaliyet arasındaki ilişkinin pozitif olduğu hipotezi) doğrulamamıştır. Enflasyon ve reel faaliyetler arasındaki negatif ilişki arındırıldıktan sonra dahi Kore için reel hisse senedi getirileri ve enflasyon oranı arasındaki negatif ilişki varlığını devam ettirmiştir. Bu nedenle, reel hisse senedi getirileri enflasyon tarafından ters yönde etkilenebilir. Çünkü enflasyonist baskılar gelecek şirket kazançlarını tehdit edebilir ve nominal iskonto oranları, gelecek kazançların bugünkü değerini ve dolayısıyla hisse senedi getirilerini düşüren, enflasyonist baskılar altında yükselir. Diğer yandan, proxy etki hipotezi ile uyumlu olarak fiyat düzeyleri, hisse senedi getirileri ve reel faaliyetler arasında uzun dönem denge ilişkisinin olduğuna dair bazı kanıtları bulunmuştur. Bu sonuçlar proxy etki hipotezinin kısa dönemde değil, uzun dönemde geçerli olabileceği düşüncesini desteklemektedir (Adrangi, Chatrath ve Raffiee, 1999: 277).

Adrangi, Chatrath ve Raffiee, (1999) yapmış oldukları çalışma ile literatüre birkaç açıdan katkı sağlamışlardır. Öncelikle araştırmanın bulguları portföy yöneticileri ve politika yapıcılar için önemlidir. Gelişmekte olan piyasalarda yapılan araştırmalar son birkaç yılda önem kazanmıştır. Bu piyasaların çoğundaki yüksek

getiri fırsatlarından faydalanmak amacıyla ve uluslararası çeşitlendirme aracı olarak gelişmekte olan piyasalarda yatırımcılara sunulmak üzere birçok yatırım fonu oluşturulmaktadır. Fakat, bu gelişmekte olan sermaye piyasalarında makro ekonomik değişkenler ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiler muhtemelen veri yetersizliği nedeniyle çalışılmamıştır. Bu konu ile ilgili örneklerden birisi proxy hipotezi olarak bilinen hisse senedi getirileri ve enflasyon arasındaki negatif ilişkidir. Proxy hipotezi hisse senedi getirileri ve enflasyon arasındaki negatif ilişkinin doğrudan olmadığını ileri sürmektedir. Buna göre bu dolaylı ilişki enflasyonun hisse senedi getirilerini doğrudan etkileyen reel ekonomik faaliyeti negatif olarak etkilemesi ile ilgilidir. Diğer bir deyişle, reel ekonomik faaliyetler çoğu ülkede enflasyonun hisse senedi getirilerini etkilemesinde aracılık eder. Özellikle, gelişmekte olan piyasa ekonomileri için proxy hipotezi araştırması çoğu bölge ekonomilerinin karşılaştıkları geçmiş yüksek enflasyon oranları göz önünde tutulursa çok önemli olabilir. İkincisi, Fisher hipotezi etkin piyasalarda reel getirilerin reel ekonomik faktörler tarafından belirlendiğini ileri sürer. Bu hipotez gelişmiş ülkeler için test edilmiş ve reddedilmiştir (Adrangi, Chatrath ve Raffiee, 1999: 267).

Al-Rjoub (2005) yapmış olduğu çalışma ile TÜFE'nin beklenmeyen kısmına aylık hisse getirilerinin tepkisini beş adet Orta Doğu ve Kuzey Afrika ülkesi için (MENA) (Bahreyn, Mısır, Ürdün, Umman ve Suudi Arabistan) analiz etmiştir. Çalışma bulguları bu ülkelerde hisse senedi getirileri ve beklenmedik enflasyon arasında negatif ve çok güçlü anlamlı ilişkinin varlığını göstermektedir (Al-Rjoub, 2005: 878).

Patra ve Poshakwale (2006) 1990-1999 yılları arasındaki Yunan hisse senedi piyasası verilerini kullanarak yaptığı araştırma ile makro ekonomik değişkenler ile hisse senedi getirileri arasındaki kısa ve uzun dönem denge ilişkileri araştırmışlardır. Çalışmada kullanılan ekonomik değişkenler enflasyon, para arzı, döviz kuru ve ticaret hacmidir. Koentegrasyon testi, Granger nedensellik analizi ve vektör hata düzeltme modelinden elde edilen ampirik kanıtlar para arzı, enflasyon ve ticaret hacminin Atina borsasında hisse senedi getirileri ile kısa ve uzun dönem denge ilişkisinin olduğunu ortaya koymaktadır. Fakat, döviz kurları ile hisse senedi getirisi arasında herhangi bir nedensellik veya koentegrasyon ilişkisi bulunamamıştır. Ayrıca, araştırma bulgularına göre, makro ekonomik değişkenler ve ticaret hacimleri

hakkındaki halka açık bilgiler hisse senedi getirilerinin tahmininde potansiyel olarak kullanılabilir. Bu durum, Atina borsasının bilgi yönünden etkin olmayan bir piyasa olduğunu ifade etmektedir (Patra ve Poshakwale, 2006: 1001- 1003).

Yunan hükümeti para politikası Avrupa Para Birliğine geçiş kriteri olarak belirlenen hedef enflasyonu sağlamada bir enstrüman olarak para arzını kullanmıştır. Özellikle, para arzındaki bir düşüş genellikle enflasyon oranında bir düşüşe öncülük edecek sıkı bir para politikası ile ilişkilidir. Düşük enflasyon yatırımcı güvenini artırmış, böylece hisse senedi getirilerinde artışla sonuçlanan hisse senedine yönelik talebi canlandıran uzun ve kısa dönem sermaye girişlerini etkilemiştir. Çalışmada ortaya konan kanıtlar, para arzının enflasyon yoluyla hisse senedi getirileri üzerindeki dolaylı etkilerini onaylamaktadır. Buna göre, para arzında gerçekleşecek bir düşüş, enflasyon oranında bir azalmaya öncülük edecektir. Sonuç olarak da, hisse senetlerine olan talep artacaktır (Patra ve Poshakwale, 2006: 1001).

Zhao (1999) Çin ekonomisine yönelik enflasyon, üretim seviyesi ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Hisse senedi getirileri ve beklenmeyen üretim artışı arasındaki ilişki anlamlı bir şekilde pozitif fakat hisse senedi getirileri ile beklenen üretim artışı anlamlı bir şekilde negatif çıkmıştır. Hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki ilişki negatif olmasına rağmen bu negatif ilişki üretimdeki büyüme etkileri analize dahil edildikten sonra kaybolmaktadır. Bu sonuç Fama'nın varsayımı ile uyumludur. Bununla birlikte Amerika, Avrupa ve Hindistan ekonomileri için hisse senedi getirileri ve enflasyon arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalar genellikle bu değişkenler arasında negatif ilişki olduğunu ortaya koymaktadır (Zhao, 1999: 509).

Lee (1992) yaptığı çalışmayla Amerika'da hisse senedi getirileri ile döviz kuru, reel faaliyet ve enflasyon arasındaki dinamik ilişkileri araştırmaktadır. Çalışma bulguları hisse senedi getirilerinin reel faaliyeti açıklamada yardımcı olduğu ve enflasyonda meydana gelen değişimin sınırlı bir kısmını açıkladığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, faiz oranları enflasyondaki değişimin önemli bir kısmını açıklamaktadır. Diğer bir araştırma sonucu ise enflasyonun reel faaliyetteki çok az bir değişimi açıklayabildiğidir (Lee, 1992: 1591).

Amerikan hisse senedi getirileri ve enflasyon arasındaki negatif ilişkinin bir açıklamasına göre hisse senedi fiyatlarındaki bir düşüş devlet gelirlerinde bir azalmaya, bütçe açığında bir artışa ve beklenen enflasyon oranında bir artışa öncülük eden, ekonomik faaliyetlerde bir azalmanın sinyalidir. Daha sonra bütçe açığının finansmanı için devletin borçlanması veya borçlanmamasına bağlı olarak reel faiz oranlarındaki bir artışa eşlik edebilir veya etmeyebilir. Dokuz adet önemli hisse senedi piyasasına ait kanıtlar bu teoriyi destekler görünmektedir. Hisse senedi getirileri beklenen enflasyon oranındaki (bu çalışmada kısa vadeli faiz oranı ile temsil edilmektedir) değişimler ile güçlü negatif ilişki gösterirken enflasyon seviyesi ile daha düşük ilişki göstermektedir. Aynı zamanda, özellikle beklenmedik açığı borçlanma ile finanse eden Japonya, Almanya ve İsviçre gibi ülkelerde küçük olmasına rağmen anlamlı bir reel oran etkisi görülmektedir. Artan uluslararası yatırım ve esnek kur rejiminin varlığı nedeniyle döviz kuru değişkenliğindeki artışa rağmen uluslararası yönlü parasal değişkenlerin hisse senedi getirileri üzerinde düşük bir etkisi görülmektedir. Reel döviz kurları ve reel faiz oranlarındaki değişiklikler hisse senedi getirileri ile zayıf ilişki göstermektedir ve etkileri yerel faiz oranı değişikliklerinin etkileri tarafından gölgede kalmaktadır (Solnik, 1984: 69).

Maysami ve Koh (2000) yapmış oldukları araştırma ile Singapur hisse senedi endeksi ile seçilmiş makro ekonomik değişkenler ve aynı zamanda Singapur, Japon ve Amerikan hisse senedi endeksleri arasındaki uzun dönem denge ilişkisini incelemiştir. Çalışma sonucunda Singapur hisse senedi piyasasının faiz ve döviz kuruna hassas olduğu saptanmıştır. Ayrıca, Singapur hisse senedi piyasasının Japon ve Amerikan hisse senedi piyasaları ile anlamlı ve pozitif olarak eşbütünleşik olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Maysami ve Koh, 2000: 79).

Sadeghi (1992) 1980-1991 arası verilerini kullanarak makro ekonomik değişkenlerde beklenmedik değişimler ile Avustralya hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi ampirik olarak araştırmıştır. Çalışma sonucu, hisse senedi getirilerinin cari işlem açığı, döviz kuru ve reel GSYİH'nın büyüme oranındaki beklenmedik gelişmeler ile pozitif ilişkili olduğunu ve enflasyon oranı ve faiz oranları hakkındaki beklenmedik gelişmeler ile ise negatif ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Sadeghi, 1992).

Ibrahim ve Yusoff (2001) Malezya için üç makro ekonomik değişkenin (reel üretim, fiyat düzeyi ve para arzı), döviz kuru ve hisse senedi fiyatları arasındaki dinamik ilişkiyi analiz etmiştir. Analiz sonucu, Malezya hisse senedi fiyatlarının özellikle para arzı olmak üzere yerel faktörlerdeki değişimler tarafından etkilendiğini göstermektedir. Para arzı kısa vadede hisse senedi fiyatları üzerinde pozitif bir etki göstermektedir. Fakat, uzun vadede para arzı ve hisse senedi fiyatları negatif olarak ilişkilidir. Ayrıca çalışma sonucu, paranın değerinin düşmesinin hisse senedi fiyatları üzerinde negatif bir etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Dikkate değer başka bir bulgu, hisse senedi fiyatlarının özellikle fiyat düzeyi olmak üzere makro ekonomik değişkenlerin gelecekteki değişimleri için değerli bilgiler içerdiğidir. Para değerindeki düşüş hem daraltıcı hem de enflasyonist özellik göstermektedir. Malezyalı parasal yetki otoritelerinin döviz kuruna istikrar kazandırmak üzerine odaklandığı gözlemlenmektedir. Çalışmanın sonucuna göre parasal yetki otoriteleri Malezya finansal piyasası üzerinde ters etkiye sahip olabileceği nedeniyle döviz kuru ve para politikalarının uygulanmasında çok dikkatli olmalıdır (Ibrahim ve Yusoff, 2001: 141).

Patelis (1997) para politikasındaki değişikliklerin aşırı hisse senedi getirilerinde gözlemlenen tahmin edilebilirliği açıklayıp açıklayamayacağını incelemiştir. Çalışmada uzun dönem regresyonlar ve kısa dönem vektör otoregresyonlar kullanılmıştır. Sonuç olarak para politikası değişkenlerinin gözlemlenen hisse senedi getirilerinin tahmin edilebilirliğini tam olarak açıklayamamasına rağmen, gelecek getirilerin anlamlı öngörücüleri olduğu ortaya konmuştur (Patelis, 1997: 1951).

Hashemzadeh ve Taylor (1988) Amerika'da hisse senedi fiyatları ile para arzı ve faiz oranları arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla yaptıkları çalışma sonucunda, hisse senedi fiyatları ile para arzı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulmuştur. Hisse senedi fiyatları ile faiz oranları arasındaki ilişki inandırıcı bulunmamıştır. Bununla birlikte, nedenselliğin yönü faiz oranlarından hisse senedi fiyatlarına doğrudur (Hashemzadeh ve Taylor, 1988: 1610).

Husain ve Mahmood (2001) Pakistan'da hisse senedi fiyatları ile tüketim harcamaları, yatırım harcamaları ve ekonomik faaliyet (GSYİH) gibi makro

ekonomik değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini incelemiştir. 1959-60 ile 1998-99 arasındaki yıllık verilere eşbütünleşme (koentegrasyon) analizi ve vektör hata düzeltme modeli uygulanmış ve hisse senedi fiyatları ile makro ekonomik değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Makro ekonomik değişkenlerden hisse senedi fiyatlarına doğru tek yönlü nedensellik tespit edilmiştir. Bu durum Pakistan'da makro ekonomik değişkenlerdeki dalgalanmaların hisse senedi fiyatlarında değişime neden olduğunu göstermektedir. Bu bulgu Pakistan'da hisse senedi piyasasının toplam talebi etkilemekte kendinden beklenen rolü yerine getirecek şekilde gelişmediğini ortaya koymaktadır. Diğer bir değişle, hisse senedi piyasası ekonomik faaliyet için öncü bir gösterge değildir (Husain ve Mahmood, 2001: 107).

Husain (2006) Pakistan ekonomisinde reel sektörü temsil eden değişkenler ile hisse senedi fiyatları arasındaki nedensellik ilişkisini 1959-60 ile 2004-05 yılları arasındaki yıllık verileri kullanarak analiz etmiştir. Çalışma sonucu hisse senedi fiyatları ile reel sektör değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını ortaya koymuştur. Nedensellik testi sonucunda reel sektörden hisse senedi fiyatlarına doğru tek yönlü bir nedensellik bulunmaktadır. Bu sonuç, Pakistan'da hisse senedi piyasasının ekonominin reel sektörünü etkileyecek düzeyde gelişmediğini ortaya koymaktadır.

Nasseh ve Strauss (2000) yapmış oldukları çalışma ile Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, İsviçre ve İngiltere'de hisse senedi fiyatları ile yerel ve uluslararası makro ekonomik değişkenler arasında güçlü bir ilişkinin olduğunu ortaya koymuşlardır. Çalışma sonuçlarına göre endüstriyel üretim ve imalat siparişlerinin hisse senedi fiyatlarındaki uzun dönemli hareketleri açıklamada önemli faktörler oldukları tespit edilmiştir. Yine çalışma sonuçlarına göre, Alman kısa dönem faiz oranları, hisse senedi fiyatları ve endüstriyel üretim anlamlı bir şekilde diğer 5 ülkedeki hisse senedi fiyatlarını etkilemektedir. Uzun dönem faiz oranları hisse senedi fiyatlarını negatif olarak etkilemektedir. Ancak kısa dönem faiz oranları diğer reel makro ekonomik faaliyetler için temsili değişken olduğundan hisse senedi fiyatları ile pozitif olarak ilişkilidir. Çalışmanın koentegrasyon bulgusu, Avrupa'da hisse senedi fiyatları ve makro ekonomik faaliyetler arasında uzun dönemli bir ilişkinin varlığını göstermektedir. Böylece hisse senedi fiyatları; üretim, faiz oranları,

iş beklentileri (imalat siparişleri) ve tüketici fiyat endeksi gibi ekonomik faktörlerden etkilenmektedir. Buna ek olarak, koentegrasyon denklemleri ile hisse senedi fiyatları üzerinde güçlü bir etkiye sahip yerel ve uluslararası değişkenler dikkate alınmaktadır. Böylece, hisse senedi fiyatları temel yerel ve uluslararası değişkenler ile anlamlı bir şekilde ilişkilidir. Avrupa'daki makro ekonomik faaliyetler ticaret ve ortak para birimi yoluyla artan bir şekilde entegre olduğu için hisse senedi piyasaları daha yakın ilişki içerisinde olacaktır. İngiltere hisse senedi fiyatları diğer ekonomiler ile güçlü bir ilişki içerisinde olmadığı için, entegrasyon sadece artan finansal çeşitlendirmenin bir ürünü değildir. Aksine, hisse senedi fiyatları endüstriyel üretim, faiz oranları ve fiyat hareketleri ile güçlü bir uzun dönem ilişkiye sahiptir. Buna göre, daha fazla ekonomik entegrasyonun varlığı daha finansal piyasaların da daha fazla birlikte hareket edeceğini ifade etmektedir Nasseh ve Strauss, 2000: 242).

Hondroyiannis ve Papapetrou (2001) endüstriyel üretim gibi ekonomik faaliyetler, faiz oranı ve döviz kuru, yabancı hisse senedi piyasasının performansı, petrol fiyatları ve hisse senedi getirileri arasındaki dinamik ilişkileri inceleyerek ekonomik faaliyetlerdeki hareketlerin Yunanistan'da hisse senedi piyasasının performansını etkileyip etkilemediğini araştırmışlardır. Ampirik sonuçlar, hisse senedi getirilerinin reel ekonomik faaliyetlerde değişime neden olmadığını; makro ekonomik faaliyetler ve yabancı hisse senedi piyasasındaki değişimlerin ise sadece kısmi olarak hisse senedi piyasası hareketlerini açıkladığını ortaya koymuştur (Hondroyiannis ve Papapetrou, 2001: 33).

Analizin en önemli bulgusuna göre yerel makro ekonomik faaliyetler, yerel hisse senedi piyasasının performansını etkilemektedir. Ancak Yunan hisse senedi piyasasındaki dalgalanmalar tam anlamıyla tahmin edilebilir değildir ve buna bağlı olarak hisse senedi piyasasındaki değişimin önemli bir kısmı hala açıklanamamaktadır. Etki-tepki analizi tüm makro ekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyat hareketlerini açıklamada önemli olduğunu göstermektedir. Endüstriyel üretimdeki büyüme hisse senedi getirisindeki reel bir şoka negatif olarak karşılık vermektedir. Diğer bir değişle, reel hisse senedi getirilerindeki bir artış daha yüksek bir endüstriyel üretim seviyesine yol açmayacaktır. Reel hisse senedi getirileri faiz oranındaki şoklara negatif olarak karşılık verirken; yerel paranın değerindeki düşüş ise daha yüksek reel hisse senedi getirisine neden olmaktadır. Pozitif bir petrol fiyat

şoku reel hisse senedi getirilerini düşürmektedir (Hondroyiannis ve Papapetrou, 2001: 42).

## 2.2. MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ İÇİN TÜRKİYE'YE AİT AMPİRİK ÇALIŞMALARA İLİŞKİN LİTERATÜR

Erdem, Arslan ve Erdem (2005) yapmış oldukları çalışma ile enflasyon, faiz oranı, döviz kuru, para arzı (M1) ve endüstriyel üretimden İMKB hisse senedi fiyatı endekslerine doğru volatilité yayılmasının olup olmadığını incelemişlerdir. Seriler arasında muhtemel yayılmaları elde etmek için Exponential GARCH (EGARCH) modeli kullanılmıştır. Sonuçlar makro ekonomik değişkenlerden hisse senedi endekslerine doğru anlamlı tek yönlü yayılmanın olduğunu göstermiştir. Hizmet endeksi hariç enflasyondan hisse senedi endekslerine doğru negatif volatilité yayılması ve yine hizmet endeksi hariç olmak üzere faiz oranından hisse senedi endekslerine doğru pozitif yayılma söz konusudur. Aynı zamanda, döviz kurundan hem İMKB 100 hem de endüstri endekslerine doğru pozitif bir volatilité yayılmasının varlığı gözlemlenmiştir (Erdem, Arslan ve Erdem, 2005: 993).

Muradoğlu, Taşkın ve Bigan (2000) hisse senedi getirileri ile enflasyon, faiz oranı, döviz kuru, ve endüstriyel üretim gibi makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek üzere 19 adet gelişmekte olan ülkeye ait, 1976-1997 yılları arasında kapsayan 20 yıla ilişkin aylık verileri kullanmışlardır. Her bir ülke için yapılan nedensellik testi sonuçları, ülkeye ait özelliklerin hisse senedi getirilerini belirlemede önemli olduğunu ortaya koymuştur. Araştırma sonucu, hisse senedi getirileri ve makro ekonomik değişkenler arasındaki çift yönlü etkileşimin hisse senedi piyasasının büyüklüğü ve dünya piyasaları ile entegrasyonu sayesinde olduğunu ortaya koymuştur (Muradoğlu, Taşkın ve Bigan, 2000: 43-44).

Aydemir, Demirtaş ve Demirhan (2009) tarafından panel data yöntemi kullanılarak 31 ülkeye ait 1995-2005 dönemine ait veriler analiz edilmiştir. Analiz kapsamında hisse senedi getirileri ile makro ekonomik değişkenler (gayri safi yurt içi hasıla, faiz oranı, enflasyon oranı, para arzı, döviz kuru, bankacılık sektörü tarafından özel sektöre kullandırılan krediler, doğrudan yabancı sermaye yatırımları,



sanayi sektöründe yaratılan katma değer, özel tüketim harcamaları, sabit sermaye yatırımları ve kamu harcamaları) arasındaki ilişki araştırılmıştır. Araştırma bulguları yabancı sermaye yatırımları, para arzı, banka kredileri ve reel ekonomik faaliyetlerin sermaye piyasasını pozitif yönde etkilediğini göstermektedir. Enflasyon ve faiz oranı ile hisse senedi getirileri arasında ise negatif ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları, kamu harcamaları ile hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını ortaya koymuştur (Aydemir, Demirtaş ve Demirhan, 2009: 197).

Erdoğan (2003) Türkiye’de hisse senedi piyasasında döviz kuru (Amerikan doları/TL), dolaşımdaki para, bankalararası faiz oranı ve ikincil piyasa faiz oranları (DİBS Faiz Oranı) gibi makro ekonomik değişkenlerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Çalışma sonuçlarına göre, ulusal paranın değerindeki düşüş ithal edilen mallarının fiyatında artışa neden olacağı için kâr marjını düşürecektir. Hisse senedi getirileri azalacağı için de döviz kuru hisse senedi getirilerini negatif olarak etkilemektedir. Aynı zamanda, paranın değerindeki azalma yüksek faiz oranları ile ilişkilidir. Bu da hisse senedi getirilerini negatif olarak etkilemektedir. 1996’dan sonra, döviz kuru ve hisse senedi getirisi arasındaki pozitif ilişkiye bağlı olarak yerel paranın değer kaybetmesi nedeniyle, hisse senedi piyasasında faaliyet gösteren firmaların rekabet gücünü artmakta ve bu durum daha yüksek hisse senedi getirilerine yol açmaktadır. Erdoğan (2003) 1994’den önceki endüstriyel üretim ve hisse senedi getirileri arasındaki pozitif ilişkiyi artan üretimin firmanın gelir ve kârında artışa neden olması ve bunun da hisse senedi getirilerini yükseltmesi ile açıklamaktadır.

Aydemir ve Demirhan (2009) Türkiye’ye ait 2001-2008 dönemi arasındaki verileri kullanarak hisse senedi fiyatları ve döviz kurları arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmışlardır. Çalışmada İMKB Ulusal 100, Hizmet, Mali, Sanayi ve Teknoloji Endeksleri hisse senedi fiyat endeksleri olarak alınmıştır. Çalışmada VAR ve Toda-Yamamoto yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, tüm hisse senedi endeksleri ile döviz kuru arasında çift yönlü nedensellik ilişkisinin varlığı ortaya konmuştur. Ulusal 100, hizmet, mali ve sanayi endekslerinden döviz kuruna yönelik negatif nedensellik tespit edilirken, teknoloji endeksinden döviz kuruna doğru pozitif nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Bununla birlikte döviz kurundan tüm hisse senedi

endekslerine doğru negatif nedensellik belirlenmiştir (Aydemir ve Demirhan, 2009: 207).

Aydemir ve Demirhan (2008) yapmış oldukları çalışma ile 1994-2008 dönemi arasında aylık İMKB ve TÜFE verilerini kullanarak hisse senedi getirileri ve enflasyon arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmışlardır. Toda-Yamamoto yöntemi kullanılarak yapılan analiz sonucu bu iki değişken arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı ortaya konulmuştur (Aydemir ve Demirhan, 2008: 89).

Aydemir (2008) tarafından 1998-2008 dönemi arası İMKB 100 endeksi ve reel sektörü temsilen GSYİH, özel kesim tüketim harcamaları ve özel kesim yatırım harcamalarına ait veriler kullanılarak hisse senedi getirileri ile reel sektör arasındaki nedensellik ilişkisi analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre hisse senedi getirileri ile GSYİH ve özel kesim tüketim harcamaları arasında uzun dönemli ilişki ve aynı zamanda iki yönlü bir Granger nedensellik mevcuttur. Bununla birlikte, hisse senedi getirilerinden özel kesim yatırım harcamalarına doğru tek yönlü bir nedenselliğin varlığı ortaya konmuştur. Kısacası, araştırma sonuçları hisse senedi getirilerinde meydana gelen değişimlerin reel sektörde bir canlanmaya neden olduğunu göstermektedir (Aydemir, 2008: 37).

Yılmaz, Güngör ve Kaya (2006) çalışmaları ile Türkiye'deki hisse senedi fiyatları ve makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada kullanılan değişkenler İMKB Endeksi, Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE), Sanayi Üretim Endeksi, Para Arzı (M1), Faiz Oranı, Döviz Kuru (ABD Doları cinsinden) ve Dış Ticaret Dengesi olup; çalışmanın kapsadığı dönem 1990:01-2003:12 aralığıdır. İlgili veriler aylık dönemler itibariyle kullanılmıştır. Çalışmada vektör hata düzeltme modeline dayalı olarak yapılan Granger nedensellik testi sonuçlarına göre; ilgili döneme ilişkin İMKB endeksi ve döviz kurları arasında çift yönlü, TÜFE'den İMKB'ye doğru tek yönlü, faiz oranından İMKB'ye doğru tek yönlü, İMKB ve M1 arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir.

Arslan, Erdem ve Erdem (2006) makro ekonomik değişkenler ve İMKB 100 endeksi arasındaki ilişkinin varlığını araştırmak amacıyla bir araştırma yapmışlardır. Çalışmalarında arbitraj fiyatlama modeline dayalı olarak İMKB 100 endeksi ile makro ekonomik değişkenler arasında bir ilişki olduğu hipotezini kurmuşlardır. Bu

kapsamda GARCH/ARCH modellerinden elde edilen şartlı varyansları VAR modelinde kullanmışlardır. Çalışma Ocak 1991-Ocak 2004 dönemini kapsamaktadır. Doğal logaritması alınmış aylık hisse senedi fiyat verileri kullanılmıştır. Çalışmada makro ekonomik değişkenler olarak para arzı (M1), faiz oranı, Tüketici Fiyatları Endeksi (enflasyon) ve döviz kuru (ABD Doları/TL paritesi) verileri kullanılmıştır. VAR modelinden elde edilen sonuçlara göre; faiz oranı, döviz kuru ve M1 para arzından İMKB 100 endeksine doğru ve tek yönlü volatilité geçişliliğinin olduğu tespit edilmiştir.

Kırbaş Kasman (2006a) çalışmasında hisse senedi getirileri ile makro ekonomik değişkenlerin oynaklığı arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Çalışmada veri seti olarak İMKB-100 endeksinin Ocak 1986-Aralık 2003 dönemine ilişkin aylık değerlerinin logaritmik farkları kullanılmıştır. Çalışmada hisse senedi fiyatları her ayın son işlem gününün kapanış fiyatlarıdır. Çalışma kapsamında kullanılan makro ekonomik değişkenler; sınai üretim (sınai üretim endeksi), para arzı (M1), enflasyon oranı (Tüketici Fiyat Endeksi-TÜFE), döviz kuru (bir ABD doları karşılığı Türk Lirası) ve petrol fiyatlarıdır (petrol fiyat endeksi). Makro ekonomik değişkenlere ilişkin veriler de aylık olarak alınmıştır. Çalışmada koşullu aylık oynaklık GARCH modeli ile ölçülmüştür. Çalışma sonucunda para arzında meydana gelen oynaklığın hisse senedi piyasasına ilişkin oynaklığı açıkladığı belirlenirken, hisse senedi piyasasındaki oynaklığın ise döviz kuru ve enflasyondaki oynaklığı açıkladığı belirlenmiştir. Makro ekonomik oynaklıkların birleşik ve eşanlı açıklayıcı gücünün sınanması sonucu, sadece sınai üretim ve döviz kuru oynaklıklarının hisse senedi piyasası oynaklığı ile anlamlı ilişkisi olduğuna ulaşılmıştır. Çalışmanın bir diğer sonucu da hisse senedi piyasasındaki oynaklığın % 6'sının makro ekonomik oynaklıktaki değişimle açıklandığını göstermektedir.

Kırbaş Kasman (2006b) çalışmasında hisse senedi fiyatları ile makro ekonomik değişkenler arasında bir ilişki olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmada Ocak 1986-Aralık 2003 dönemine ilişkin enflasyon (TÜFE), sanayi üretimi (sanayi üretim endeksi), para arzı (M1) ve döviz kuru (ABD Doları/TL) gibi makro ekonomik değişkenler ile hisse senetleri fiyatları arasındaki ilişki araştırılmıştır. Veriler doğal logaritması alınarak ve mevsimsellikten arındırılarak kullanılmıştır. Çalışmaya ilişkin eşbütünleşme ilişkisinin tahmininde Johansen (1988) yöntemi

kullanılmıştır. Bunun sonucunda hisse senedi fiyatları ile makro ekonomik değişkenler arasında uzun dönemde tek bir denge ilişkisinin kurulduğu ortaya çıkmıştır. Hisse senedi fiyatları ile makro ekonomik değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) yardımıyla incelenmiştir. Sonuç olarak enflasyon, para arzı ve döviz kuru ile hisse senedi fiyatları arasında iki yönlü, hisse senedi fiyatları ile sanayi üretimi arasında ise sanayi üretiminden hisse senedi fiyatına doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir.

Durukan (1999) çalışması ile İMKB’de makro ekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatına etkisini araştırmıştır. Söz konusu çalışmada hisse senedi fiyatları ile enflasyon, ekonomik aktivite, faiz oranı, döviz kuru ve para arzı arasındaki ilişki 1986-1998 dönemi için yukarıda anılan değişkenlere ait zaman serileri verileri ve En Küçük Kareler Yöntemi (EKKY) ile test etmiştir. Çalışmada enflasyon değişkeni için Tüketici Fiyatları Endeksi, ekonomik aktivite için Sanayi Üretim Endeksi, faiz oranı olarak Aylık Mevduat Faiz Oranı, döviz kuru olarak TL/USD ve TL/DM, para arzı olarak da M1, M2 ve M2Y kullanılmıştır. Kurulan modele a) Nominal değerler, b) Yüzdesele değişim değerleri ve c) Doğal logaritma değerleri farklı kombinasyonlar oluşturularak uygulanmıştır. Sonuç olarak faiz oranının hisse senedi fiyatlarını açıklamada diğer değişkenlere göre daha etkin olduğu tespit edilmiştir. Bir diğer etkili değişken ise ekonomik aktivitedir.

Telatar (1998) Türkiye için enflasyon ve reel hisse senedi getirisi arasındaki ilişkileri araştırmak üzere yaptığı çalışmasında; 1989:1 ve 1998:4 dönemine aylık veriler itibariyle reel hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki ilişkiyi Rasyonel Beklentiler Teorisi ve Etkin Piyasalar Teorisini esas alarak incelemiştir. Çalışma sonucunda Türkiye’de gerçekleşen enflasyon ile reel hisse senedi getirileri arasında negatif yönlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmiş ve bu durumda Fisher Hipotezi’nin (enflasyon ile reel hisse senedi getirilerinin birbirinden bağımsız hareket ettiği şeklindeki savı) Türkiye özelinde ve veriler ışığında doğrulanmadığını ortaya koymuştur.

Akçoraoğlu ve Yurdakul (2002) çalışmalarında, hisse senedi fiyatları ile A.B.D. hisse senedi fiyat endeksine ilişkin veriler (Morgan Stanley International’dan elde edilerek), uluslararası sermaye akımları (Sermaye İşlemleri Dengesi ile), döviz

Kuru (USD Alış Fiyatı), cari işlemler dengesi gibi global değişkenler veri seti olarak kullanılmıştır. Çalışmada Ocak 1987 – Ocak 2001 dönemine ait üçer aylık veriler kullanılmış olup, verilerin öncelikle Dickey Fuller Testi ile zaman serisine uygunlukları sınanmıştır. Daha sonra Hendry (1980)'nin geliştirdiği Genelden Özele Modelleme Stratejisi ve Vektör Hata Düzeltme Modeli'nden yararlanılarak ampirik sonuçlar elde edilmeye çalışılmıştır. Çalışma sonunda global faktörler ile hisse senedi getirileri arasında önemli bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Başçı ve Ceylan (2006) çalışmalarında makro ekonomik değişkenlerden beklenen enflasyon ve üretimdeki büyümenin borsa getirisi ve oynaklığı üzerindeki etkilerini İstanbul Menkul Kıymetler Borsası özelinde incelemiştir. Bu amaçla çalışmanın veri setini İMKB-100, İMKB-Endüstri ve İMKB-Finansal aylık kapanış endeksleri ile Sanayi Üretim Endeksi ve Enflasyon Beklenti Anketi (Aylık Ortalaması esas alınmıştır) oluşturmaktadır. Çalışmada Ağustos-2001 – Ağustos-2005 dönemi esas alınmıştır. Çalışmada ampirik tespitler GARCH (1,1) modeli ile tespit edilmiştir. Buna göre, üretimdeki büyümenin ve enflasyon beklentisinin her üç endeks üzerinde de hem getiri ve hem de oynaklık açısından etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kargı ve Terzi (1997) çalışmaları ile Türkiye'de İMKB, faiz oranları, enflasyon ve reel kesim arasındaki nedensellik ilişkilerini VAR yöntemi ile analiz etmişlerdir. Veri setinde İMKB için İMKB Ulusal-100 endeksi, enflasyon için Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE), faiz oranı için bir yıl vadeli mevduata uygulanan faiz oranları ve reel sektör için sanayi üretim endeksi kullanılmıştır. Varyans ayrıştırma sonuçlarına göre (1) faiz oranları enflasyonda meydana gelen değişmelerin önemli bir kısmını açıklarken, VAR modelinde hisse senetlerinin getirisi enflasyonda meydana gelen değişmelerin çok az bir kısmını açıklayabilmektedir; (2) enflasyondaki değişimin önemli bir kısmı faiz oranları tarafından açıklanmakta iken faiz oranlarındaki değişmelere enflasyon pozitif yönde tepki göstermektedir; (3) enflasyon reel sektördeki değişimlerin küçük bir kısmını açıklarken reel sektör enflasyondaki şoklara negatif yönde fakat oldukça zayıf tepki vermektedir; (4) faiz oranlarının yer aldığı VAR modelinde İMKB Endeksi, enflasyondaki değişmelere pozitif yönde ancak zayıf tepki vermekte olduğu şeklinde tespitlere ulaşılmıştır. Nedensellik sonuçlarına göre ise; İMKB Endeksi ile enflasyon arasında çift yönlü

nedensellik ilişkisinin olduğu, İMKB Endeksi ile faiz oranı ve sanayi üretim endeksi arasında nedensellik ilişkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Aslanoğlu (2008) çalışmasında 1999-2003 dönemini baz alarak İMKB-100 Endeksi ile emisyon hacmi, döviz kuru ve faiz oranları arasındaki ilişkileri araştırmıştır. Çalışmada döviz kuru için ABD dolarının ay sonu satış kurları, faiz oranı olarak da yıllar itibariyle bir ay vadeli banka mevduat faizlerinin ağırlıklı ortalaması kullanılmıştır. Analiz, Korelasyon (değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koyabilmek için) ve Doğrusal Regresyon (bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkisini ortaya koyabilmek için) analizi yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Buna göre İMKB-100 endeksi ile emisyon hacmi arasında güçlü bir ilişki tespit edilmiş, ardından ikinci sırada faiz oranları ve üçüncü sırada da döviz kurları ile ilişkiler tespit edilmiştir.

Erbaykal ve Okuyan (2007) aralarında Türkiye'nin de bulunduğu geliştirmekte olan 13 ülkede hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisini incelemek amacıyla yaptıkları çalışmada Toda Yamamoto metodunu kullanmışlardır. Türkiye için 1990 yılının ilk ayı ile 2007 yılının mayıs ayı arasındaki dönemi kapsayan çalışmada döviz kuru ile hisse senedi arasında bir nedensellik bulgusuna rastlamamışlardır.

Akar (2008)'ın çalışmasında İMKB-100 endeksi ile net yabancı işlem hacmi arasındaki nedensellik araştırılmıştır. Çalışmada Ocak 1997 ve Eylül 2005 tarihleri arasındaki yabancılara ait aylık alış ve satış işlem hacimleri ile aynı döneme ait aylık İMKB-100 kapanış değerleri kullanılarak söz konusu veriler arasında farklı mertebeden entegre seriler arasındaki nedensellik Toda-Yamamoto testi ile sınanmıştır. Çalışma sonucunda iki yönlü nedensellik tespit edilmekle birlikte istatistiki olarak kuvvetli olan endeks fiyatından net yabancı işlem hacmine doğru olanıdır.

Pekkaya ve Bayramoğlu (2008)'nin hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisini araştırmak üzere yaptıkları çalışmada 02 Ocak 1990-13 Nisan 2007 arasındaki 17 yıllık işgünlerine ait veriler kullanılmıştır. Veri seti, YTL/USD döviz kuru, Türkiye'deki hisse senedi fiyatlarını temsilen İMKB 100 endeksi ve ABD'deki hisse senedi fiyatlarını temsilen de S&P 500 endeksi

seçilmiştir. Çalışmada değişkenler Granger Nedensellik Testi ve VAR Modeli'nden yararlanılarak analiz edilmiştir. Analize göre; 1990-2007 döneminde, İMKB 100 ve S&P 500 endekslerinden döviz kuruna Granger nedenselliği tespit edilmiştir. Döviz kuru ile İMKB 100 endeksi arasında çift yönlü Granger nedensellik ilişkisi olduğu görülmüştür. S&P 500 endeksi, tek yönlü olarak döviz kuru ve İMKB 100 endeksini etkilemekte ve fakat bu değişkenlerden etkilenmemektedir.

Kasman (2003) çalışmasında, döviz kuru, İMKB 100 ve bazı sektör endeksleriyle ilgili Ocak 1990- Kasım 2002 arasındaki günlük verileri kullanmıştır. Çalışmada, uzun dönemde hisse senetleriyle döviz kuru arasında istikrarlı bir ilişki olduğu kanıtlanmıştır. Döviz kurundan endüstri endeksine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi dışında belirgin bir sonuç elde edilememiştir.

Duman ve Karamustafa (2004) Türkiye'de hisse senedi getirileri, enflasyon ve reel üretim ilişkisini araştırmışlardır. Çalışmada hisse senedi getirileri ile enflasyon trendi ve reel üretim düzeyi arasındaki ilişki, Ocak 1990 ile Mayıs 2002 döneminin hisse senedi fiyatları, sanayi üretimi ve tüketici fiyatlarını simgeleyen aylık veriler üzerinden incelenmiştir. Çalışmada Türk finans piyasasındaki hisse senedi getirileri-enflasyon ilişkisi, Fama ve Geske-Roll tarafından formüle edilen iki aşamalı analizle ortaya konulmaya çalışılmıştır. Çalışmada Fama (1981) ve Geske-Roll (1983) tarafından ortaya konan enflasyon – reel üretim ve hisse senedi getirileri – reel üretim ilişkileri incelenmiştir. Yapılan ampirik çalışmanın sonucuna göre enflasyon ile reel üretim arasında negatif yönlü bir ilişki, hisse senedi getirileri ile reel üretim arasında ise pozitif yönlü bir ilişki tespit edilememiştir. Reel üretim düzeyindeki gelişmelerden enflasyon eğiliminin ayrıştırılması yolu ile yapılan analizlerde ise arındırılmış enflasyonun reel getiriler üzerinde pozitif yönlü bir ilişki oluşturduğu, bunun da temel nedeninin beklenmeyen enflasyondan kaynaklandığı tespit edilmiştir.

Çatıkkaş ve Okur (2008)'un çalışmaları ile Ocak 1997 – Eylül 2007 tarihleri arasında aylık veriler bazında yabancı yatırımcıların alım-satım hareketlerinin İMKB hisse senedi piyasası üzerindeki etkisi nedensellik ilişkisi çerçevesinde değerlendirilmiştir. Bu amaçla İMKB Ulusal 100 endeksinin ilgili döneme ait kapanış değerleri, İMKB işlem hacmi, YTL cinsinden yabancı banka/aracı kurum

alış işlemleri, yabancı banka/aracı kurum satış işlemleri ve yabancı banka/aracı kurum alış-satış farkı değişkenler olarak seçilmiştir. Analizde durağanlığı test etmek için Dickey-Fuller (ADF) ve Philips-Perron (PP) testleri kullanılmıştır, VAR modeli ile de nedensellik incelenmiştir. Sonuç olarak; yabancı yatırımcıların işlemleri ile İMKB işlem hacmi ve İMKB Ulusal 100 Endeksi arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğu görülmüştür. Ayrıca yabancı banka/aracı kurum alış işlemlerindeki değişimler İMKB işlem hacmini ve İMKB Ulusal 100 Endeksini etkilemektedir.

Bekçioğlu, Öztürk ve Doğanlı (2003) enflasyon ve hisse senedi fiyatlarına etkisi ile ilgili yaptıkları çalışmalarında, değişik sektörlerden 97 firmanın verilerinin 1992-2001 yılları arasındaki 120 aylık nominal getiri oranları ve ortalamalarını kullanmışlardır. 01.01.1992-31.12.2001 dönemine ilişkin enflasyon oranları göz önüne alınarak hisse senetlerinin reel getirileri ve ortalaması hesaplanmıştır. Araştırmaya konu edilen 25 firmanın hisse senetlerinin enflasyonu yendiği, 4 firmanın hisse senetlerinin enflasyonla berabere kaldığı ve geriye kalan 68 firmanın ise hisse senetlerinin enflasyona yenildiği tespit edilmiştir. Ancak konuya ilgili dönemlerdeki ortalama değerler itibarıyla bakıldığında enflasyonist etkiye yenik düşen hisse senedi sayısı 3 iken, enflasyonist etkiyi aşabilen hisse senedi sayısı 94 olmuştur.

Yörük ve Ban (2002) hisse senedi fiyatlarını etkileyen risk unsurları üzerine yaptıkları çalışmada, Şubat 1986'dan Ocak 1998'e kadar olan 144 aylık bir dönemde 37 hisse senedinden oluşan bir portföy Arbitraj Fiyatlama Teorisi yöntemi ile analiz edilmiştir. Analizde hisse senedi gelirlerini etkilediği kabul edilen değişkenler ise; tüketici fiyatları endeksi, sanayi üretim endeksi, imalat sanayi üretim endeksi, bütçe nakit dengesi, dolaşımdaki para (M1), altın fiyatları (külçe altın, Cumhuriyet altını ve İngiltere'deki 1 ons altının satış fiyatının ortalaması alınmıştır) döviz kuru değişimi (USD Doları, Alman Markı, Japon Yeni, Belçika Frangı, İsviçre Frangı, Fransız Frangı ve İngiliz Sterlini'nin TL cinsinden kurlarındaki yüzde değişimin ortalaması alınmıştır), hazine bonusu faizleri ve İMKB-100 Endeksi'dir. Söz konusu makro ekonomik değişkenlerin aylık verileri esas alınmıştır. Çalışmanın sonucunda makro ekonomik risk faktörlerinin; finansal varlıkların beklenen getirilerini tahmin edebilmek ve portföy stratejilerinde başarılı sonuçlar elde edebilmek açısından etkili olduğu görülmüştür.



Yalçiner ve Boztosun (2005) çalışmaları ile hisse senedi getirileri, firma büyüklüğü, hisse senedi betası ve Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD) değişkenleri ilişkilerini Fama ve Macbeth Modeli (1973) ile açıklamaya çalışmıştır. Modelde bağımlı değişken hisse senedi getiri oranı; bağımsız değişkenler ise firma büyüklüğü, hisse senedi betası ve PD/DD oranıdır. Analiz sonucunda hisse senedi getirileri üzerinde firma büyüklüğü ve hisse senedi betası değişkenlerinin etkisi istatistiksel olarak anlamlı, PD/DD'nin etkisi istatistiksel olarak anlamsız olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yine analiz sonucunda küçük firmalarda firma büyüklüğü değişkeninin getiriye pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Albeni ve Demir (2005) makro ekonomik göstergelerin İMKB mali sektör hisse senedi fiyatlarına etkisini belirleyebilmek amacı ile yaptıkları çalışmada çoklu regresyon analizini kullanmıştır. Çalışma kapsamında bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin 1991-2000 dönemini kapsayan zaman serisi verileri en küçük kareler yöntemine göre değerlendirilmiş ve hesaplanan katsayıları istatistiki olarak test etmişlerdir. Çalışmanın sonucunda mali sektör hisse senetleri fiyatlarını etkileyen makro ekonomik faktörler şu şekildedir; mevduat faiz oranları, cumhuriyet altını, uluslararası portföy yatırımları ve Alman markı. Ancak bu faktörlerin endekste ki fiyat değişikliklerini açıklama kabiliyeti birbirinden farklı olarak tespit edilmiştir.

Gençtürk (2009) çalışmasında makro ekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisini kriz dönemi ve krizlerin yaşanmadığı dönemlere ilişkin olmak üzere ikiye ayırarak incelemiştir. Çalışmada bağımlı değişken olarak İMKB 100 endeksini ve bağımsız değişkenler olarak da; hazine bonosu faiz oranı, tüketici fiyat endeksi (TÜFE), para arzı (M2), sanayi üretim endeksi (SÜE), dolar ve altın fiyatlarını kullanmıştır. Çalışmada çoklu doğrusal regresyon modeli kullanılmış olup, veri seti 1992-2006 periyodunu kapsamaktadır. Çalışmada veriler aylık olarak kullanılmıştır. Çalışma sonucunda kriz dönemlerine ilişkin İMKB endeksini etkileyen makro ekonomik değişkenler tüketici fiyat endeksi ve para arzı olarak saptanmıştır. İlgili dönemde hisse senetleri fiyatları ile tüketici fiyat endeksi (TÜFE) arasında negatif yönde bir ilişki bulunurken, para arzı (M2) ile ise pozitif yönde anlamlı bir ilişkinin varlığı saptanmıştır. Kriz dönemlerine ilişkin olarak çalışma kapsamındaki diğer makro ekonomik değişkenler ile İMKB endeksi arasında anlamlı

bir ilişki tespit edilmemiştir. Çalışmanın diğer bölümünü oluşturan krizlerin yaşanmadığı dönemlere ilişkin İMKB endeksi ile makro ekonomik değişkenlerin hepsi ile anlamlı bir ilişki bulunmuştur. İlgili dönemde altın, tüketici fiyat endeksi ve para arzı ile İMKB endeksi arasında pozitif yönde, sanayi üretim endeksi, dolar ve hazine bonosu faiz oranları ile İMKB endeksi arasında negatif yönde bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Horasan (2008) enflasyon ve hisse senedi getirisi ilişkisine dair yaptığı çalışmasında 1990-2007 dönemine ilişkin aylık verileri kullanmıştır. Bağımsız değişken olarak üretici fiyat endeksi (ÜFE), bağımlı değişken olarak da İMKB 100 endeksi kullanılmıştır. Endeks verileri baz yıl esasına göre yüzdeler olarak alınmıştır. Zaman serisi analizi sonucunda enflasyon ve hisse senedi getirileri arasında pozitif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç aynı zamanda Fisher hipotezini destekler bir sonuçtur.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ VE MAKRO EKONOMİK DEĞİŞKENLER ARASINDAKİ İLİŞKİYE DAİR EKONOMETRİK ANALİZ

#### 1. METODOLOJİ VE VERİ

Hisse senedi getirileri ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin analiz edilmesinde öncelikle serilerin durağanlık özelliklerinin incelenmesi gerekmektedir. Durağan olmayan serilerin kullanılması suretiyle yapılacak analizlerden elde edilecek sonuçların güvenilirliği tartışmalı olacaktır. Ayrıca değişkenler arasındaki ilişkinin analiz edilmesinde kullanılacak olan metodun belirlenmesi açısından da serilerin durağanlık derecelerinin tespit edilmesi gerekmektedir. Zira model seçiminde serilerin seviyelerinde durağan olmaları veya birinci farklarında durağan olmaları durumu dikkate alınmalıdır.

Durağanlık genel olarak; sabit ortalama, sabit varyans ve seriye ilişkin iki değer arasındaki farkın zamana değil, yalnızca iki zaman değeri arasındaki farka bağlı olması şeklinde tanımlanmaktadır. Zaman serileri, deterministik veya stokastik bir eğilimin varlığından dolayı durağanlık niteliğine sahip olmayabilirler. Durağan olmayan serilerin varyansı ve ortalaması zamana bağlı olarak değişmekte, zaman sonsuza ilerledikçe varyans da sonsuza gitmektedir (Berber ve Artan, 2004: 11).

Bu çalışmada serilerin durağanlık özelliklerinin tespiti için Geliştirilmiş Dickey-Fuller (1979, 1981) testi (Augmented Dickey Fuller-ADF) ve Phillips-Perron testi (PP) (Phillips-Perron, 1988) testleri yapılacaktır. ADF ve PP testleri ile serilerin durağan olmadığı boş hipotezi test edilmektedir. Boş hipotezin reddedilmesi durumunda serilerin durağan olduğu sonucuna varılmaktadır. ADF testi için aşağıdaki modeller tahmin edilmektedir (Enders, 1995: 225):

$$\Delta y_t = \lambda y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^p \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \lambda y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^p \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \lambda y_{t-1} + \beta_t + \alpha_i \sum_{i=1}^p \Delta y_{t-i} + \varepsilon_t \quad (3)$$

(1) numaralı denklem sabit terimsiz ve trendsiz; (2) numaralı denklem sabit terimli; (3) numaralı denklem ise sabit terim ve trendli olarak tahmin edilmektedir. Söz konusu denklemlerde,  $y_t$  hisse senedi endeksi ve makro ekonomik değişkenleri göstermektedir.  $\Delta$  birinci fark operatörünü;  $p$ , gecikme uzunluğunu;  $\varepsilon_t$  ise hata terimini göstermektedir. Durağanlık testi gerçekleştirilirken  $\lambda=0$  sıfır hipotezi test edilmektedir. Alternatif hipotez  $\lambda < 0$ 'dır. Test sonucunda elde edilen ADF-t istatistiği MacKinnon (1990) kritik değerinden mutlak olarak büyükse, sıfır hipotezinin reddedileceğinden  $\lambda$  katsayısı istatistiki olarak anlamlı olur ve böylece serilerin durağan olduğu sonucuna ulaşılır. Diğer yandan ADF-t istatistiği mutlak olarak kritik değerlerden küçükse, sıfır hipotezi kabul edilir. Bu  $\lambda$  katsayısının istatistiki olarak anlamlı olmadığı anlamına gelir ve böylece serilerin durağan olmadığı sonucuna ulaşılır. Serilerin durağan olmaması durumunda aynı testler serilerin birinci farklarına uygulanır.

Durağanlık testleri gerçekleştirilirken modelin gecikme uzunluğu Akaike Bilgi Kriteri ve Schwarz Bayesian Kriterinden (SBC) yararlanılarak belirlenebilir. Bu kriterlerden en yaygın olarak kullanılanı Akaike Bilgi Kriteri (AIC) değeri aşağıda yer alan formülle hesaplanmaktadır (Kadılar, 2005: 234):

$$AIC = T \ln \sigma_\varepsilon^2 + 2M$$

Burada M modelin parametre sayısını göstermektedir. Mevsimsel olmayan Box-Jenkins modelleri için  $M=p+q$ ; mevsimsel modeller için  $M=p+q+P+Q$  olmaktadır. Modelde sabit terim olması durumunda parametre sayısına 1 eklemek gerekmektedir. Akaike kriterine alternatif olarak geliştirilen SBC değeri de aşağıda yer alan formülle hesaplanmaktadır (Kadılar, 2005: 234):

$$SBC = T \ln \sigma_\varepsilon^2 + M \ln T$$

AIC ve SBC arasındaki tek fark AIC formülündeki 2 yerine SBC’de  $1nT$  teriminin gelmesidir. Söz konusu ( $1nT$ ) terim küçük örneklem için ( $50 < T < 150$  gibi) 4 ile 5 arasında değer almaktadır. Bu fark SBC’nin AIC’e göre daha az parametrelili modelleri seçme eğilimli olmasını sağlamaktadır. Bu açıdan SBC AIC’e göre tercih edilebilmektedir (Kadılar, 2005: 234).

En küçük kritik değere sahip olan modelin gecikme uzunluğu optimal gecikme uzunluğu olarak alınır. Gecikme uzunluklarının seçiminde modelin otokorelasyon taşıyıp taşımadığına da bakılır. Otokorelasyon söz konusu ise kritik değeri küçük olan bir diğer modele geçilir ve aynı işlem bu model içinde tekrar edilir.

ADF testine ek olarak serilerin durağanlık özelliklerini belirlemek amacıyla PP (Phillips-Perron) testi gerçekleştirilebilir. PP testi, bağımlı değişkenin gecikmeli farklarının hariç tutularak (1), (2) ve (3) numaralı denklemlerin tahmin edilmesine dayanır. Bu metod serisel ilişki için parametrik olmayan bir düzeltme kullanır ve otokorelasyonun bilinmeyen şekillerinin varlığı ile heteroskedastiside durumunu dikkate alır.

Değişkenlerin birinci farklarında durağanlığın sağlanması durumunda değişkenler arasında koentegrasyon (eşbütünleşme) ilişkisinin olup olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Değişkenlerin koentegrasyon ilişkisi içinde bulunmaları değişkenler arasında lineer bir kombinasyonun bulunduğu anlamına gelir. Bu durum değişkenler arasında uzun dönemli ilişki olduğunu gösterir. Değişkenler arasındaki koentegrasyon ilişkisinin incelenmesinde Engle ve Granger (1987) iki aşamalı yöntem veya Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) yöntemleri kullanılabilir. Bu testlerin uygulanabilmesi için serilerin aynı dereceden durağan olmaları gerekmektedir. Serilerin farklı derecelerde durağan olması halinde koentegrasyon ilişkisi araştırılamamaktadır. Bu çalışmada hisse senedi endeksi ve makro ekonomik değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin tespit edilmesine yönelik ampirik literatürde yaygın biçimde tercih edilen Johansen (1988, 1991) ve Johansen ve Juselius (1990) yöntemi kullanılacaktır. Sistemdeki eşbütünleşme özelliklerinin araştırılması için Johansen (1991) tarafından geliştirilen vektör otoregresyon (VAR) yaklaşımına ilişkin model aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_t = \mu + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + \Pi Y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Yukarıdaki denklemde  $Y$  ile  $(nx1)$  boyutundaki değişkenler vektörünü,  $\mu$  sembolü  $(nx1)$  sabit terimler vektörünü,  $p$  kalıntıları temiz dizi yapacak uygun gecikme sayısını,  $\varepsilon_t$  beyaz gürültülü süreci,  $\Gamma$  ve  $\Pi$  katsayılar matrislerini göstermektedir. Katsayı matrisi  $\Pi$  uzun dönem ilişkileri ile ilgili bilgiyi içermektedir (Bilgin ve Şahbaz, 2009: 185).

Bu yöntemde koentegrasyon vektörlerinin sayısını tespit etmek için trace testinden yararlanılacaktır. Trace testinde koentegrasyon vektörlerinin sayısının  $r=0$  ve  $1$ 'e eşit veya küçük olduğu sıfır hipotezi test edilecektir.  $r=0$  sıfır hipotezinin reddedilmesi durumunda 1 koentegrasyon vektörü;  $r \leq 1$  sıfır hipotezinin reddedilmesi 2 koentegrasyon vektörünün bulunduğu sonucuna varılacaktır. Koentegrasyon testi yapılırken kullanılacak modelin gecikme uzunluğu ve türü AIC ve SBC'e göre belirlenebilir. Koentegrasyon testi sonuçlarına göre değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişkinin tespit edilmesi durumunda Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) oluşturulacaktır. Engle ve Granger (1987)'a göre, değişkenler arasındaki uzun dönem ilişkisini gösteren eşbütünleşme, vektör hata düzeltme modelinin kurulabilmesini sağlamaktadır. Dengeden sapmalar, sistemdeki değişkenlerin kısa dönem dinamiklerini etkilemektedir. Değişkenler bu sapmaları kısa dönemde hata düzeltme teriminin katsayısının ifade ettiği uyarılama parametreleri oranında düzeltmektedir (Bilgin ve Şahbaz, 2009: 186)

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğu durumlarda Granger (1988) bu değişkenler arasındaki kısa dönem nedensellik ilişkisinin VECM kullanılarak incelenmesi gerektiğini savunmuştur. Granger (1988)'e göre VECM iki kanaldan nedensellik ilişkisini ortaya koyar. Birinci kanal, açıklayıcı değişkenlerin parametrelerinin istatistiksel olarak anlamlılığı ile test edilir. İkinci kanal ise, hata düzeltme teriminin parametresinin istatistiksel olarak anlamlı olmasını gerektirir. Bu kanallardan en az birinin anlamlı çıkması, değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin tespiti için yeterlidir. Ayrıca bu kanallar kısa ve uzun dönem nedensellik hakkında da bilgi vermektedir. Açıklayıcı değişkenlerin grup halinde istatistiki olarak anlamlı olması durumunda kısa dönemli nedensellik, hata düzeltme teriminin

istatistiki olarak anlamlı olması durumunda ise uzun dönemli nedensellik söz konusu olacaktır.

Granger nedensellik ilişkisinin araştırılmasında kullanılacak olan VECM veya VAR modelleri sonucunda elde edilecek Granger nedensellik bulguları üç farklı durumu gösterecektir:

- Tek yönlü nedensellik: Makro ekonomik değişkenlerden hisse senedi endeksine doğru bir nedensellik veya hisse senedi endeksinden makro ekonomik değişkenlere doğru bir nedensellik durumundan sadece birinin söz konusu olması.
- Çift yönlü nedensellik: Makro ekonomik değişkenlerden hisse senedi endeksine doğru bir nedensellik ve hisse senedi endeksinden makro ekonomik değişkenlere doğru bir nedenselliğin aynı anda bulunması.
- Makro ekonomik değişkenler ve hisse senedi endeksinin birbirinden bağımsız olması.

Granger nedensellik analizi nedenselliğin yönü ile ilgili bir fikir vermesine rağmen nedenselliğin işareti hakkında bir bulgu vermemektedir. Ayrıca bağımlı değişkeni etkilediği düşünülen değişkenlerin ağırlıkları ile ilgili de bir bilgi sunmamaktadır. Bu bakımdan değişkenler arasındaki dinamik ilişkilerin ortaya konmasına yönelik olarak etki-tepki (impulse-response) fonksiyonlarına ilişkin analizlerin yapılması gerekmektedir.

Hata terimi, zaman serisi modellerinde genellikle şokları temsil etmek amacıyla kullanılmaktadır. Buna bağlı olarak sistemdeki her bir değişkenin kendi ve diğer değişkenlerin hatalarına karşı reaksiyonu etki-tepkiler olarak adlandırılmaktadır. Aynı büyüklüğün iki farklı görünümünü ifade eden etki-tepkiler ile ilgili olarak; şoku veren değişken yönünden etki, şoku alan değişken yönünden ise tepki söz konusu olmaktadır. Etki-tepki analizi, iki değişken arasında değişkenlerden birinin diğerine neden olduğu yargılamasına dayanmaktadır (Özer ve Türkyılmaz, 2005: 101). Etki-tepki fonksiyonları, incelenen modeldeki içsel değişkenlere ait rassal hata serilerinde meydana gelen şokların içsel değişkenler üzerindeki etkileri araştırmak için kullanılmaktadır. Bu fonksiyonlar, rassal hata serilerinin birinde ortaya çıkan bir birimlik şok sonucunda içsel değişkenlerin bu

şoklara tepkisini göstermektedir (Kadılar, 2000: 88). Etki-tepki fonksiyonları VAR analizinde incelenen değişkenler arasındaki dinamik ilişkileri ve simetrik ilişkileri belirler (Özgen ve Güloğlu, 2004: 93-114). Etki-tepki fonksiyonlarında değişkenlerin sıralaması etki-tepki katsayılarının elde edilmesinde önem arz etmektedir. Bu bakımdan değişkenlerin sıralamasında Cholesky ayrıştırması tercih edilebilmektedir. VECM'ye dayalı olarak yapılacak Granger nedensellik analizleri 4-15 numaralı denklemler yardımıyla gösterilebilir.

$$\Delta HSE_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^n \lambda_1(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \Phi_1(i) \Delta GSYIH_{t-i} + \Psi_1 ec(-1) + \varepsilon_{1t} \quad (4)$$

$$\Delta GSYIH_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^n \lambda_2(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \Phi_2(i) \Delta GSYIH_{t-i} + \Psi_2 ec(-1) + \varepsilon_{2t} \quad (5)$$

$$\Delta HSE_t = \alpha_3 + \sum_{i=1}^n \lambda_3(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \Phi_3(i) \Delta PA_{t-i} + \Psi_3 ec(-1) + \varepsilon_{3t} \quad (6)$$

$$\Delta PA_t = \alpha_4 + \sum_{i=1}^n \lambda_4(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \Phi_4(i) \Delta PA_{t-i} + \Psi_4 ec(-1) + \varepsilon_{4t} \quad (7)$$

$$\Delta HSE_t = \alpha_5 + \sum_{i=1}^n \lambda_5(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \Phi_5(i) \Delta DK_{t-i} + \Psi_5 ec(-1) + \varepsilon_{5t} \quad (8)$$

$$\Delta DK_t = \alpha_6 + \sum_{i=1}^n \lambda_6(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \Phi_6(i) \Delta DK_{t-i} + \Psi_6 ec(-1) + \varepsilon_{6t} \quad (9)$$

$$\Delta HSE_t = \alpha_7 + \sum_{i=1}^n \lambda_7(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \Phi_7(i) \Delta FA_{t-i} + \Psi_7 ec(-1) + \varepsilon_{7t} \quad (10)$$

$$\Delta FA_t = \alpha_8 + \sum_{i=1}^n \lambda_8(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \Phi_8(i) \Delta FA_{t-i} + \Psi_8 ec(-1) + \varepsilon_{8t} \quad (11)$$

$$\Delta HSE_t = \alpha_9 + \sum_{i=1}^n \lambda_9(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \Phi_9(i) \Delta TUF_{t-i} + \Psi_9 ec(-1) + \varepsilon_{9t} \quad (12)$$

$$\Delta TUF_t = \alpha_{10} + \sum_{i=1}^n \lambda_{10}(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \Phi_{10}(i) \Delta TUF_{t-i} + \Psi_{10} ec(-1) + \varepsilon_{10t} \quad (13)$$

$$\Delta HSE_t = \alpha_{11} + \sum_{i=1}^n \lambda_{11}(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \Phi_{11}(i) \Delta DTD_{t-i} + \Psi_{11} ec(-1) + \varepsilon_{11t} \quad (14)$$

$$\Delta DTD_t = \alpha_{12} + \sum_{i=1}^n \lambda_{12}(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \Phi_{12}(i) \Delta DTD_{t-i} + \Psi_{12} ec(-1) + \varepsilon_{12t} \quad (15)$$



Değişkenlere ilişkin özet açıklamalar ve kısaltmalar Tablo 13'te yer almaktadır.

**Tablo 13. Değişkenlere İlişkin Özet Açıklamalar**

| Değişken | Tanım                | Açıklamalar   |
|----------|----------------------|---|
| HSE      | Hisse Senedi Endeksi | İMKB Ulusal 100 Endeksi: Reel olarak ve doğal logaritması alınarak kullanılmıştır.          |
| GSYİH    | Üretim Seviyesi      | Gayri Safi Yurt İçi Hasıla: Reel olarak ve doğal logaritması alınmış olarak kullanılmıştır. |
| PA       | Para Arzı            | M2 geniş tanımlı para arzıdır ve doğal logaritması alınmış olarak kullanılmıştır.           |
| DK       | Döviz Kuru           | \$/TL Paritesi: Doğal logaritması alınmış olarak kullanılmıştır.                            |
| FA       | Faiz Oranı           | Mevduat Faiz Oranı: Üç ay vadeli ağırlıklandırılmış olarak alınmıştır.                      |
| TÜFE     | Enflasyon            | Tüketici Fiyatları Endeksi: 1994 yılı bazlı olarak kullanılmıştır.                          |
| DTD      | Dış Ticaret Dengesi  | İhracat Miktarı/İthalat Miktarı olarak formüle edilmiştir.                                  |

4-15 numaralı denklemlerde yer alan  $ec(-1)$ , koentegrasyon ilişkisinden elde edilen bir dönem gecikmeli kalıntıları göstermektedir. Kısa dönem nedensellik

analizinin tespit edilmesinde açıklayıcı değişkenlerin katsayılarına Wald testi uygulanması gerekmektedir. Uzun dönem nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi için ise hata düzeltme terimlerinin katsayılarına t testi uygulanmalıdır. Wald testi sonucunda açıklayıcı değişkenlerin katsayılarının grup olarak  $\chi^2$  istatistiğine göre anlamlı olması durumunda kısa dönem nedensellik; hata düzeltme terimlerinin katsayılarının t istatistiğine göre anlamlı çıkması durumunda ise uzun dönem nedensellik sonucuna varılır.

Hisse senedi endeksi ve gayri safi yurt içi hasıla arasındaki kısa ve uzun dönem nedensellik ilişkisinin araştırılmasında 4 ve 5 numaralı denklemler tahmin edilecektir.  $\Phi_{1i}=0$  hipotezinin reddedilmesi gayri safi yurt içi hasıladan hisse senedi endeksine doğru kısa dönemli bir nedenselliğin bulunduğunu;  $\lambda_{2i}=0$  hipotezinin reddedilmesi ise hisse senedi endeksinden gayri safi yurt içi hasılaya doğru kısa dönemli bir nedenselliği ifade etmektedir.  $\psi_1=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda gayri safi yurt içi hasıladan hisse senedi endeksine doğru uzun dönem nedensellik geçerli olacaktır.  $\psi_2=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise hisse senedi endeksinden gayri safi yurt içi hasılaya doğru uzun dönemli bir nedensellik söz konusu olacaktır.

VECM yardımıyla hisse senedi endeksi ile para arzı arasındaki nedensellik ilişkisi 6 ve 7 numaralı denklemlerin tahmin edilmesi yardımıyla tespit edilecektir.  $\Phi_{3i}=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda para arzından hisse senedi endeksine;  $\lambda_{4i}=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise hisse senedi endeksinden para arzına doğru kısa dönemli bir nedensellik bulunacaktır.  $\psi_3=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda para arzından hisse senedi endeksine doğru uzun dönem nedensellik;  $\psi_4=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise hisse senedi endeksinden para arzına doğru uzun dönemli bir nedensellik söz konusu olacaktır.

VECM yardımıyla hisse senedi endeksi ile döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkinin analiz edilmesinde 8 ve 9 numaralı denklemler kullanılmaktadır. Buna göre  $\Phi_{5i}=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda döviz kurundan hisse senedi endeksine;  $\lambda_{6i}=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise hisse senedi endeksinden döviz kuruna doğru kısa dönemli bir nedensellik bulunacaktır.  $\psi_5=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda döviz kurundan hisse senedi endeksine doğru uzun dönem nedensellik;

$\psi_6=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise hisse senedi endeksinden döviz kuruna doğru uzun dönemli bir nedensellik söz konusu olacaktır.

Hisse senedi endeksi ile faiz oranı arasındaki kısa ve uzun dönem nedensellik ilişkisi 10 ve 11 numaralı denklemlerin tahmin edilmesi ile ortaya konulabilmektedir.  $\Phi_{7i}=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda faiz oranından hisse senedi endeksine doğru kısa dönemli bir nedenselliğin bulunduğu sonucuna ulaşılabilecektir.  $\lambda_{8i}=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise hisse senedi endeksinden faiz oranına doğru kısa dönemli bir nedensellik bulunacaktır.  $\psi_7=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda faiz oranından hisse senedi endeksine doğru uzun dönem nedensellik geçerli olacaktır.  $\Psi_8=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise hisse senedi endeksinden faiz oranına doğru uzun dönemli bir nedensellik söz konusu olacaktır.

Hisse senedi endeksi ve tüketici fiyatları endeksi arasındaki kısa ve uzun dönem nedensellik ilişkisinin tespiti için 12 ve 13 numaralı denklemler tahmin edilecektir.  $\Phi_{9i}=0$  hipotezinin reddedilmesi tüketici fiyatları endeksinden hisse senedi endeksine doğru kısa dönemli bir nedenselliğin bulunduğunu;  $\lambda_{10i}=0$  hipotezinin reddedilmesi ise hisse senedi endeksinden tüketici fiyatları endeksine doğru kısa dönemli bir nedenselliği ifade etmektedir.  $\psi_9=0$  hipotezinin reddedilmesi tüketici fiyatları endeksinden hisse senedi endeksine doğru uzun dönem nedensellik;  $\Psi_{10}=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise hisse senedi endeksinden tüketici fiyatları endeksine doğru uzun dönemli bir nedensellik söz konusu olacaktır.

Hisse senedi endeksi ve dış ticaret dengesi arasındaki kısa ve uzun dönem nedensellik ilişkisinin tespiti için 14 ve 15 numaralı denklemler tahmin edilecektir.  $\Phi_{11i}=0$  hipotezinin reddedilmesi dış ticaret dengesinden hisse senedi endeksine doğru kısa dönemli bir nedenselliğin bulunduğunu;  $\lambda_{12i}=0$  hipotezinin reddedilmesi ise hisse senedi endeksinden dış ticaret dengesine doğru kısa dönemli bir nedenselliği ifade etmektedir.  $\psi_{11}=0$  hipotezinin reddedilmesi dış ticaret dengesinden hisse senedi endeksine doğru uzun dönem nedensellik;  $\Psi_{12}=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise hisse senedi endeksinden dış ticaret dengesine doğru uzun dönemli bir nedensellik söz konusu olacaktır.

Değişkenlerin birinci farklarında durağan olması ve aralarında uzun dönemli bir ilişkinin bulunmaması durumunda ise değişkenlerin farklarında VAR modeli

kullanılarak nedensellik analizi yapılacaktır. VAR yönteminde modelde yer alan değişkenlerin tümü içsel kabul edilmektedir. Bu yöntem daha önce elde edilmiş bilgilere veya teoriye bağlı olarak oluşturulan sınırlayıcı şartları içermemektedir. Modelde yer alan değişkenlerin bir sistem olarak birbirleriyle etkileşimlerini gösteren VAR, özellikle değişkenler arasındaki gerçek yapısal ilişkinin bilinmediği durumlarda makro ekonomik modellemede yaygın olarak kullanılan bir tekniktir (Kargı ve Terzi, 1997: 29).

VAR modelleri 16-27 numaralı denklemler tahmin edilecektir.

$$\Delta HSE_t = \alpha_1 + \sum_{i=1}^n \beta_1(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_1(i) \Delta GSY\dot{I}H_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad (16)$$

$$\Delta GSY\dot{I}H_t = \alpha_2 + \sum_{i=1}^n \beta_2(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_2(i) \Delta GSY\dot{I}H_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad (17)$$

$$\Delta HSE_t = \alpha_3 + \sum_{i=1}^n \beta_3(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_3(i) \Delta PA_{t-i} + \varepsilon_{3t} \quad (18)$$

$$\Delta PA_t = \alpha_4 + \sum_{i=1}^n \beta_4(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_4(i) \Delta PA_{t-i} + \varepsilon_{4t} \quad (19)$$

$$\Delta HSE_t = \alpha_5 + \sum_{i=1}^n \beta_5(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_5(i) \Delta DK_{t-i} + \varepsilon_{5t} \quad (20)$$

$$\Delta DK_t = \alpha_6 + \sum_{i=1}^n \beta_6(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_6(i) \Delta DK_{t-i} + \varepsilon_{6t} \quad (21)$$

$$\Delta HSE_t = \alpha_7 + \sum_{i=1}^n \beta_7(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_7(i) \Delta FA_{t-i} + \varepsilon_{7t} \quad (22)$$

$$\Delta FA_t = \alpha_8 + \sum_{i=1}^n \beta_8(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_8(i) \Delta FA_{t-i} + \varepsilon_{8t} \quad (23)$$

$$\Delta HSE_t = \alpha_9 + \sum_{i=1}^n \beta_9(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_9(i) \Delta TUF E_{t-i} + \varepsilon_{9t} \quad (24)$$

$$\Delta TUF E_t = \alpha_9 + \sum_{i=1}^n \beta_{10}(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{10}(i) \Delta TUF E_{t-i} + \varepsilon_{10t} \quad (25)$$

$$\Delta HSE_t = \alpha_{10} + \sum_{i=1}^n \beta_{10}(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{10}(i) \Delta DTD_{t-i} + \varepsilon_{11t} \quad (26)$$

$$\Delta DTD_t = \alpha_{11} + \sum_{i=1}^n \beta_{11}(i) \Delta HSE_{t-i} + \sum_{i=1}^n \gamma_{11}(i) \Delta DTD_{t-i} + \varepsilon_{12t} \quad (27)$$

VAR'a dayalı olarak yapılacak Granger nedensellik analizleri 16-27 numaralı denklemler yardımıyla gösterilebilir. 16-27 numaralı denklemlerde değişkenler arasındaki nedensellik ilişkilerinin araştırılmasında değişkenlerin gecikmeli değerlerine grup olarak uygulanan Wald testinden yararlanılacaktır. Hisse senedi endeksi ile gayri safi yurt içi hasıla arasındaki nedensellik ilişkisi 16 ve 17 numaralı denklemlerin tahmin edilmesi ile ortaya konulabilmektedir.  $\gamma_{1i}=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda gayri safi yurt içi hasıladan hisse senedi endeksine doğru bir nedenselliğin bulunduğu sonucuna ulaşılabilmektedir.  $\beta_{2i} =0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise hisse senedi endeksinden gayri safi yurt içi hasılaya doğru bir nedensellik bulunacaktır.

Hisse senedi endeksi ile para arzı arasındaki nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi için 18 ve 19 numaralı denklemlerin tahmin edilmesi gerekir.  $\gamma_{3i}=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda para arzından hisse senedi endeksine;  $\beta_{4i} =0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise hisse senedi endeksinden para arzına doğru bir nedensellik bulunacaktır.

20 ve 21 numaralı denklemler hisse senedi endeksi ile döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkisinin analiz edilmesinde kullanılmaktadır. Buna göre  $\gamma_{5i}=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda döviz kurundan hisse senedi endeksine;  $\beta_{6i} =0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise hisse senedi endeksinden döviz kuruna doğru bir nedensellik bulunacaktır.

Hisse senedi endeksi ile faiz oranı arasındaki nedensellik ilişkisi 22 ve 23 numaralı denklemlerin tahmin edilmesi ile ortaya konulabilmektedir.  $\gamma_{7i}=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda faiz oranından hisse senedi endeksine doğru bir nedenselliğin bulunduğu sonucuna ulaşılabilmektedir.  $\beta_{8i} =0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise hisse senedi endeksinden faiz oranına doğru bir nedensellik bulunacaktır.

Hisse senedi endeksi ile enflasyon değişkeni arasındaki nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi için 24 ve 25 numaralı denklemlerin tahmin edilmesi gerekir.  $\gamma_{9i}=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda enflasyon değişkeninden hisse senedi endeksine;  $\beta_{10i} =0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise hisse senedi endeksinden enflasyon değişkenine doğru bir nedensellik bulunacaktır.

Hisse senedi endeksi ile dış ticaret dengesi arasındaki nedensellik ilişkisinin tespit edilmesi için 26 ve 27 numaralı denklemlerin tahmin edilmesi gerekir.  $\gamma_{11i}=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda dış ticaret dengesinden hisse senedi endeksine;  $\beta_{12i}=0$  hipotezinin reddedilmesi durumunda ise hisse senedi endeksinden dış ticaret dengesine doğru bir nedensellik bulunacaktır.

Çalışmada 1998 yılının ilk çeyreği ile 2009 yılının son çeyreğini kapsayan üç aylık veriler kullanılmıştır. Bu dönem aralığının seçilmesinin nedeni, değişkenlerin tamamının söz konusu aralıkta elde edilebilirliğinin sağlanmasıdır. Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) verisi reel olarak alınmıştır. Döviz kuru \$/TL (Dolar/Türk Lirası) paritesidir. Tüketici fiyatları endeksi 1994 yılı bazlıdır. Faiz oranı üç ay vadeli ağırlıklandırılmış mevduat faiz oranıdır. Para arzı, vadesiz mevduat ile vadeli mevduatın toplamını ifade eden M2 parasal büyüklüğüdür. Dış ticaret dengesi ihracat miktarının ithalat miktarına oranı olarak alınmıştır. Faiz oranı, enflasyon oranı ve dış ticaret dengesi dışındaki bütün değişkenler analizlerde doğal logaritması alınarak kullanılmıştır. Veriler Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS) ile Türkiye İstatistik Kurumunun web sitesinden elde edilmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlere ait özet istatistikler Tablo 14’de gösterilmiştir.

**Tablo 14. Değişkenlere Ait Özet İstatistikler**

|                       | HSE   | GSYİH | PA     | DK    | FA   | TUFE  | DTD  |
|-----------------------|-------|-------|--------|-------|------|-------|------|
| <i>Ortalama</i>       | 0.057 | 0.011 | 0.084  | 0.040 | 0.42 | 0.057 | 0.65 |
| <i>Medyan</i>         | 0.090 | 0.031 | 0.069  | 0.030 | 0.26 | 0.035 | 0.64 |
| <i>Maksimum</i>       | 0.65  | 0.21  | 0.20   | 0.41  | 1.20 | 0.17  | 0.84 |
| <i>Minimum</i>        | -0.38 | -0.22 | -0.003 | -0.11 | 0.16 | 0.003 | 0.47 |
| <i>Standart Sapma</i> | 0.20  | 0.12  | 0.05   | 0.09  | 0.26 | 0.047 | 0.07 |
| <i>Çarpıklık</i>      | 0.28  | 0.00  | 0.86   | 1.16  | 1.04 | 0.82  | 0.24 |
| <i>Basıklık</i>       | 3.48  | 1.59  | 2.99   | 5.63  | 3.13 | 2.47  | 3.73 |
| <i>Jarque-Bera</i>    | 0.57  | 0.14  | 0.05   | 0.00  | 0.01 | 0.05  | 0.45 |

Faiz oranı ve dış ticaret dengesi dışındaki değişkenlerin logaritmik farkları alınmıştır.

Özet istatistikler incelendiğinde araştırmada kullanılan dönemde hisse senedi endeksi ortalama olarak yüzde 5,7 oranında artmıştır. İncelenen dönemde GSYİH

ortalama yüzde 1.11 oranında artış göstermiştir. Para arzı çeyrek dönemler itibariyle ortalama olarak yüzde 8.4 oranında artış göstermiştir. Döviz kuru ortalama olarak yüzde 4 artış göstermiştir. Faiz oranı ortalama olarak yüzde 42 oranında gerçekleşmiştir. İncelenen dönemde enflasyon oranı ortalama olarak yüzde 5.7 oranında gerçekleşmiştir. Özet istatistiklerden faiz oranlarının enflasyon oranlarından fazla olduğu görülmektedir. Bu durum borç verenlerin reel kazanç elde ettiklerini göstermektedir. Ayrıca para arzındaki artışlar ortalama ekonomik büyüme oranından daha fazla gerçekleşmiştir. İhracat miktarının ithalat miktarına oranlanması ile temsil edilen dış ticaret dengesi ortalama olarak yüzde 65 olarak gerçekleşmiştir. Çarpıklık istatistikleri serilere ait dağılımların ağırlıklı olarak pozitif çarpıklık özelliğine sahip olduklarını göstermektedir. Ayrıca dağılımların pozitif basıklık özelliği sergilediği görülmektedir. Jarque-Bera normal dağılım testine ait olasılık değerleri hisse senedi, gayri safi yurtiçi hasıla ve dış ticaret değişkenlerinin normal dağılıma sahip oldukları göstermektedir.

## **2. EKONOMETRİK ANALİZ SONUÇLARI**

### **2.1. DURAĞANLIK TEST SONUÇLARI**

Çalışmada kullanılan değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisinin araştırılmasında değişkenlerin durağanlık derecesinin tespiti model seçimi için önem arz etmektedir. Granger ve Newbold (1974) durağan olmayan seriler kullanılarak yapılan analizlerde sahte regresyon sorununun ortaya çıkabileceğini göstermiştir. Bu bakımdan değişkenlerin durağanlık derecelerinin tespit edilmesi için ADF testi ve PP testi gerçekleştirilmiştir. ADF ve PP testini gerçekleştirebilmek için sabit terimli ve trendsiz ile sabit ve trendli model kullanılmıştır. Denklemde yer alan değişkenlerin gecikme uzunlukları Akaike (1974) ve Schwarz (1978) tarafından geliştirilen bilgi kriterleri kullanılarak tespit edilmiştir. ADF ve PP test sonuçları Tablo 15’de gösterilmiştir.

**Tablo 15. Durağanlık Testi Sonuçları**

|              | ADF TESTİ     |                 | PP TESTİ      |                |
|--------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|
|              | Seviye        | Birinci Fark    | Seviye        | Birinci Fark   |
| <i>HSE</i>   | -1.49(0)      | -5.07(0)***     | -1.52(1)      | -5.04(2)***    |
| <i>GSYİH</i> | -1.17(8)      | -2.99(4)**      | -2.15(3)      | -8.27(4)***    |
| <i>PA</i>    | -2.81(2) [ηt] | -5.07(0)***     | -3.86(2)**    | -7.99(3)***    |
| <i>DK</i>    | -1.96(0) [ηt] | -4.39(0)***     | -1.96(3) [ηt] | -4.38(1)***    |
| <i>FA</i>    | -1.83(0)      | -6.20(1)***     | -1.59(10)     | -6.46 (11)***  |
| <i>TÜFE</i>  | -2.78(1) [ηt] | -3.76(0)** [ηt] | -2.57(1) [ηt] | -3.81(2)**[ηt] |
| <i>DTD</i>   | -3.45(0)**    | -6.22(1)***     | -3.42(3)**    | -9.39(11)***   |

ADF: Geliştirilmiş Dickey-Fuller Testi; PP: Phillips-Perron Testi

\*\*\* ve \*\* serilerin birim kök taşıdığı sıfır hipotezinin sırasıyla %1 ve %5 seviyelerinde reddedildiğini göstermektedir.

ADF ve PP testi uygulanırken gecikme sayıları Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiş ve parantez içinde gösterilmiştir.

ηt sabit terim ve trend içeren modeli göstermektedir. Diğer bütün modellerde sabit fakat trend içermeyen model kullanılmıştır.

Sabit fakat trend içermeyen model için kritik değerler %1, %5 ve %10 için sırasıyla -3.58, 2.92 ve 2.60; Sabit ve trend içeren model için -4.17, -3.51 ve -3.18'dir.

ADF ve PP test sonuçlarına göre (2) veya (3) numaralı denklemlerdeki  $\lambda$  katsayısı dış ticaret dengesi değişkeni dışındaki bütün değişkenlerde genel olarak istatistiki olarak anlamlı değildir. Bu durum sıfır hipotezinin reddedilmemesi, bir diğer ifadeyle serilerin durağan olmaması anlamına gelmektedir. Bu değişkenlerin birinci farklarının alınarak testlerin yapılması durumunda ise  $\lambda$  katsayısının genel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Bu sonuçlar dış ticaret dengesi dışındaki beş değişkenin birinci farklarında durağan olduğunu göstermektedir.

## 2.2. KOENTTEGRASYON TEST SONUÇLARI

ADF ve PP durağanlık test sonuçları çerçevesinde HSE değişkeni ile GSYİH, PA, DK, FA ve TÜFE değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunup bulunmadığı test edilecektir. Bu amaçla Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) yöntemine göre koentegrasyon testi yapılmıştır. Koentegrasyon testi



yapılırken VAR modelinde yer alan değişkenlerin gecikme uzunlukları Akaike ve Schwarz bilgi kriterlerine göre belirlenmiştir. VAR modellerinde kriz dönemini temsil etmek üzere 2001 yılının ilk çeyreği için kukla değişken ilave edilmiştir. Koentegrasyon test sonucunda elde edilen sonuçlar Tablo 16’da gösterilmiştir.

**Tablo 16. Johansen Koentegrasyon Test Sonuçları**

| Hipotez              | Trace İstatistiği | %5 Kritik Değer | Hipotez              | Trace İstatistiği | %5 Kritik Değer |
|----------------------|-------------------|-----------------|----------------------|-------------------|-----------------|
| <b>HSE-GSYİH</b>     |                   |                 | <b>HSE-FA</b>        |                   |                 |
| H <sub>0</sub> : r=0 | 23.09***          | 15.49           | H <sub>0</sub> : r=0 | 12.10             | 15.49           |
| H <sub>0</sub> : r≤1 | 0.007             | 3.84            | H <sub>0</sub> : r≤1 | 2.19              | 3.84            |
|                      |                   |                 |                      |                   |                 |
| <b>HSE-PA</b>        |                   |                 | <b>HSE-TUFE</b>      |                   |                 |
| H <sub>0</sub> : r=0 | 32.49***          | 25.87           | H <sub>0</sub> : r=0 | 15.14             | 15.49           |
| H <sub>0</sub> : r≤1 | 10.20             | 12.51           | H <sub>0</sub> : r≤1 | 3.39              | 3.84            |
|                      |                   |                 |                      |                   |                 |
| <b>HSE-DK</b>        |                   |                 |                      |                   |                 |
| H <sub>0</sub> : r=0 | 28.54***          | 15.49           |                      |                   |                 |
| H <sub>0</sub> : r≤1 | 2.44              | 3.84            |                      |                   |                 |

Koentegrasyon denkleminde sabit ve trendin yer aldığı HSE-PA dışında bütün ilişkilerde sabit terimin yer aldığı model kullanılmıştır.

\*\*\* Sıfır hipotezin %1 anlamlılık düzeyinde reddildiğini göstermektedir.

r: Koentegrasyon vektörünün sayısını göstermektedir.

Optimum gecikme uzunluğu HSE-GSYİH için 4; HSE-DK için 3; HSE-FA için 4; HSE-TUFE için 2; HSE-PA için 1 olarak alınmıştır.

Koentegrasyon testi sonuçlarına göre HSE değişkeni ile üç değişken koentegrasyon ilişkisi içindedir. Bu değişkenler GSYİH, PA ve DK değişkenleridir. Bu çerçevede incelenen dönemde hisse senedi endeksi ile para arzı, döviz kuru ve gayri safi yurt içi hasıla arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Uzun dönemli ilişki içinde bulunan değişkenlere ait koentegrasyon denklemleri Tablo 17’de gösterilmiştir. Sonuçlara göre uzun dönemde gayri safi yurt içi hasıla ve para arzı beklendiği şekilde hisse senedi endeksini olumlu etkilemektedir. Döviz kuru ise yine beklendiği şekilde hisse senedi endeksi üzerinde negatif bir etkiye sahip olmaktadır. Sonuçlar hisse senedi endeksi üzerinde özellikle para arzındaki değişmelerin etkili olduğunu göstermektedir.

**Tablo 17. Normalize Edilmiş Koentegrasyon Denklemleri**

|   |
|---|
| HSE=-103.40+3.99GSYİH<br>(11.99)              |
| HSE=-107.74+6.95PA-0.34TREND<br>(4.11) (2.67) |
| HSE= 10.26-4.33DK<br>(-4.28)                  |

Parantez içinde yer alan değerler t istatistiklerini göstermektedir.

### 2.3. GRANGER NEDENSELLİK TEST SONUÇLARI

Durağanlık ve koentegrasyon test sonuçları dikkate alındığında Granger nedensellik testlerinde kullanılacak modeller farklılık göstermektedir. Buna göre aralarında uzun dönemli ilişki bulunan değişkenlere dair nedensellik ilişkileri 4-15 numaralı denklemlerin tahmin edildiği VECM kullanılarak tespit edilecektir. VECM kullanılarak kısa ve uzun dönem nedensellik analizleri de yapılacaktır. Uzun dönemli ilişkinin bulunmadığı değişkenler arasındaki nedensellik ilişkileri ise değişkenlerin birinci farklarının kullanıldığı 16-27 numaralı denklemlerin tahmin edilmesi ile tespit edilecektir. Denklemlere 2001 yılının ilk çeyreği için kukla değişken eklenmiştir. Çalışmada kullanılan değişkenlere ait nedensellik analizleri Tablo 18'de gösterilmiştir.

**Tablo 18. Granger Nedensellik Test Sonuçları**

|                | Denklemler No | Kısa Dönem   |                | Uzun Dönem  | Nedenselliğin Yönü      |
|----------------|---------------|--------------|----------------|-------------|-------------------------|
|                |               | $\Delta HSE$ | $\Delta GSYİH$ | $ec(-1)(t)$ |                         |
| $\Delta HSE$   | 4             | -            | 6.19 (4)       | -3.12****   | Uzun Dönem              |
| $\Delta GSYİH$ | 5             | 31.74****(4) | -              | 2.42**      | Kısa Dönem + Uzun Dönem |
|                |               |              |                |             |                         |
|                |               | $\Delta HSE$ | $\Delta PA$    |             |                         |
| $\Delta HSE$   | 6             | -            | 3.14(1)*       | -1.37       | Kısa Dönem              |
| $\Delta PA$    | 7             | 0.18(1)      | -              | 4.68****    | Uzun Dönem              |
|                |               |              |                |             |                         |
|                |               | $\Delta HSE$ | $\Delta DK$    |             |                         |
| $\Delta HSE$   | 8             | -            | 0.68 (3)       | -2.22**     | Uzun Dönem              |
| $\Delta DK$    | 9             | 6.72*(3)     | -              | -3.87****   | Kısa Dönem + Uzun Dönem |
|                |               |              |                |             |                         |
|                |               | $\Delta HSE$ | $\Delta FA$    |             |                         |
| $\Delta HSE$   | 22            | -            | 5.07(4)        |             | Nedensellik Yok         |
| $\Delta FA$    | 23            | 9.11**(4)    | -              |             | Kısa Dönem              |
|                |               |              |                |             |                         |
|                |               | $\Delta HSE$ | $\Delta TUFE$  |             |                         |
| $\Delta HSE$   | 24            | -            | 1.05(2)        |             | Nedensellik Yok         |
| $\Delta TUFE$  | 25            | 3.65(2)      |                |             | Nedensellik Yok         |

$ec(-1)(t)$ : Hata düzeltme terimine ait katsayının t istatistik değerini göstermektedir.

Tablo 18 incelendiğinde 4 numaralı denklemde gayri safi yurt içi hasıla değişkeninin gecikmeli değerlerinin katsayılarının grup halinde istatistiki olarak

anlamli olmadigi; hata duzeltme teriminin katsayisinin ise istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmektedir. 5 numaralı denklemde ise, hem hisse senedi endeksinin gecikmeli değerlerinin katsayıları grup halinde istatistiki olarak anlamlı hem de hata duzeltme teriminin katsayısı istatistiki olarak anlamlıdır. Bu sonuçlara göre gayri safi yurt içi hasıla ile hisse senedi endeksi arasında iki yönlü bir nedensellik bulunmaktadır. Nedenselliğin yönüne bakıldığında, gayri safi yurt içi hasıladan hisse senedi endeksine doğru uzun dönemde; hisse senedi endeksinden gayri safi yurt içi hasılaya ise hem kısa hem de uzun dönemde nedenselliğin bulunduğu tespit edilmektedir. Bu sonuçlar Türkiye’de ekonomide gerçekleşen bir büyümenin hisse senedi piyasasına olumlu etkilerde bulunduğunu göstermektedir. Diğer yandan hisse senedi endeksinde görülen artışların hem kısa hem de uzun dönemde ekonomik büyümeye katkıda bulunduğu görülmektedir.

Tablo 18’de 6 ve 7 numaralı denklemlerin tahmin edilmesi ile para arzı ve hisse senedi endeksi arasındaki nedensellik ilişkisi sonuçları gösterilmiştir. Sonuçlara göre 6 numaralı denklemde hata duzeltme teriminin katsayısı istatistiki olarak anlamlı değildir. Diğer yandan para arzı değişkeninin gecikmeli değerinin katsayısı istatistiki olarak anlamlıdır. Bu bulgulara göre para arzından hisse senedi endeksine doğru sadece kısa dönemde bir nedensellik bulunmaktadır. 7 numaralı denklemde 6 numaralı denklemin tersine hata duzeltme teriminin katsayısı istatistiki olarak anlamlıdır. Hisse senedi değişkeninin gecikmeli değerinin katsayısı ise istatistiki olarak anlamlı değildir. Bu sonuçlara göre hisse senedi endeksinden para arzına doğru sadece uzun dönemde bir nedensellik bulunmaktadır.

Vektör hata duzeltme modelinin kullanıldığı son nedensellik ilişkisi hisse senedi endeksi ve döviz kuru arasındadır. 8 ve 9 numaralı denklemlerin tahmin sonuçları incelendiğinde 8 numaralı denklemde döviz kuru değişkeninin katsayılarının gecikmeli değerlerinin grup halinde istatistiki olarak anlamlı olmadıkları görülmektedir. Diğer yandan 8 numaralı denklemde hata duzeltme terimi istatistiki olarak anlamlıdır. Bu çerçevede döviz kurundan hisse senedi endeksine doğru sadece uzun dönemde nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. 9 numaralı denklemde hisse senedi değişkeninin gecikmeli değerlerinin katsayıları grup halinde istatistiki olarak anlamlıdır. Ayrıca söz konusu denklemde hata duzeltme terimi de

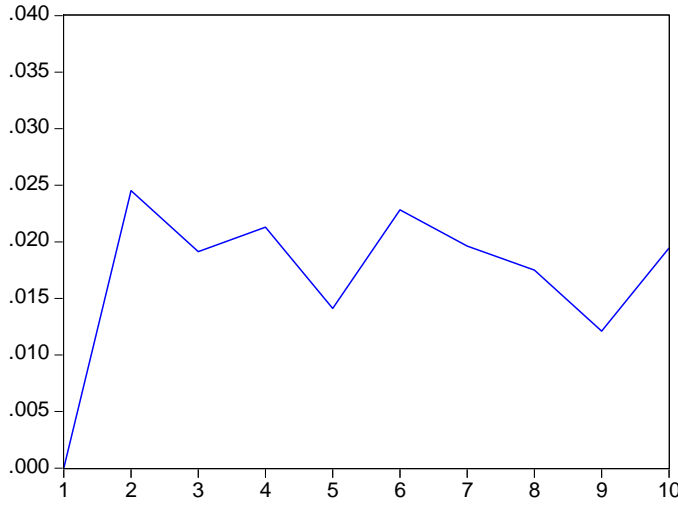
istatistiki olarak anlamlıdır. Bu sonuçlara göre hisse senedi endeksinden döviz kuruna doğru hem kısa hem de uzun dönemde nedensellik bulunmaktadır.

Hisse senedi endeksi ile faiz oranı arasındaki nedensellik ilişkileri değişkenlerin birinci farklarının kullanıldığı 22 ve 23 numaralı denklemler yardımıyla tespit edilmiştir. 22 numaralı denklemde faiz oranı değişkeninin gecikmeli değerlerinin katsayılarının grup olarak anlamlı olmadıkları görülmektedir. Diğer yandan 23 numaralı denklemde hisse senedi endeksinin gecikmeli değerlerinin katsayıları grup olarak anlamlıdır. Bu sonuçlar hisse senedi endeksi ile faiz oranı arasında tek yönlü nedenselliğin bulunduğunu ve nedenselliğin yönünün de hisse senedi endeksinden faiz oranına doğru olduğunu göstermektedir.

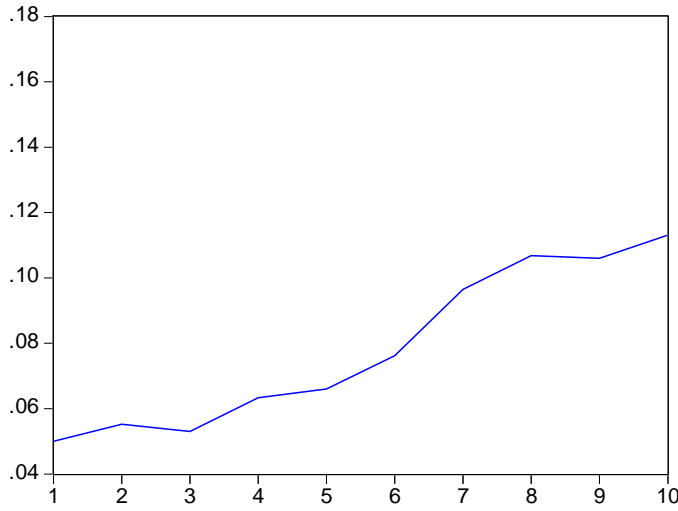
24 ve 25 numaralı denklemlerde hisse senedi endeksi ile enflasyon oranı arasındaki nedensellik ilişkileri değişkenlerin birinci farkları kullanılarak tahmin edilmiştir. Tahmin sonuçlarına göre her iki denklemde de açıklayıcı değişkenlerin gecikmeli değerlerinin katsayıları grup halinde istatistiki olarak anlamlı değildir. Buna göre hisse senedi endeksi ve enflasyon oranında bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

#### 2.4. ETKİ-TEPKİ FONKSİYONU ANALİZLERİ

Rassal hata terimlerinde meydana gelen bir standart sapmalılık şok sonucunda GSYİH ve İMKB 100 endeksi değişkenlerinin dinamik tepkilerini göstermek üzere Grafik-1 ve Grafik-2’de Vektör Hata Düzeltme Modeline ilişkin etki-tepki fonksiyonları sunulmuştur. Grafik-1 incelendiğinde İMKB 100 endeksinde meydana gelen şokun GSYİH üzerinde bütün dönemlerde pozitif etkide bulunduğu görülmektedir. Söz konusu etki 2. dönemde en yüksek seviyesine ulaşmakta daha sonraki dönemlerde ise dalgalanma göstermektedir. Grafik-2 incelendiği zaman bütün dönemlerde artan bir şekilde GSYİH’da meydana gelen şokun İMKB 100 endeksini artırdığı görülmektedir.

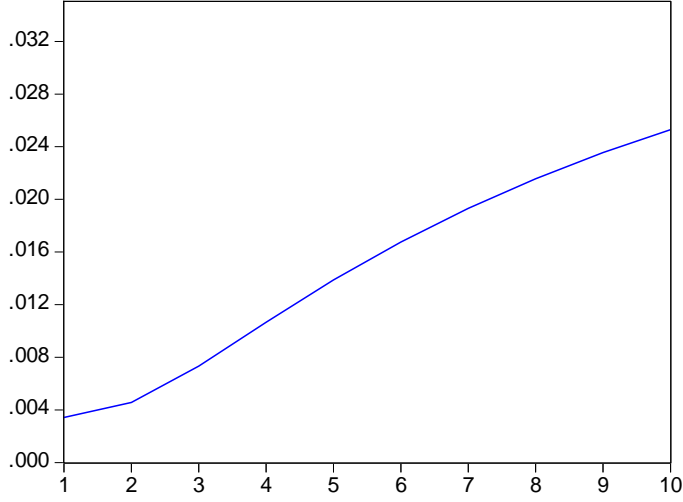


**Grafik 1. GSYİH'nın İMKB 100 Endeksine Tepkisi**

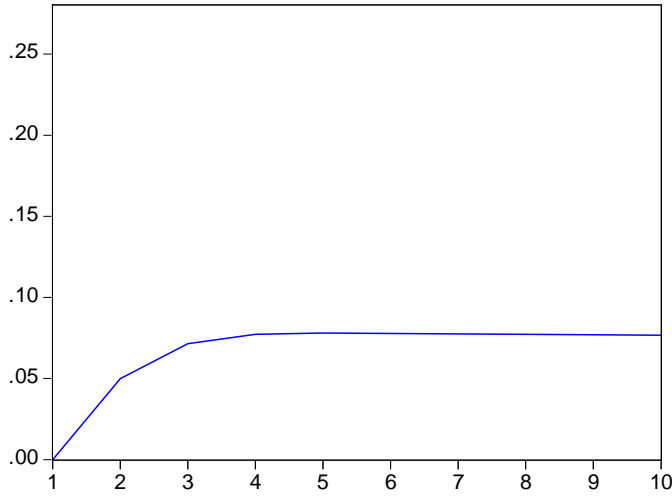


**Grafik 2. İMKB 100 Endeksinin GSYİH'ya Tepkisi**

Para arzı ve İMKB 100 endeksi değişkenlerinin dinamik tepkilerini göstermek üzere Vektör Hata Düzeltme Modeline ilişkin etki tepki fonksiyonları Grafik-3 ve Grafik-4 hazırlanmıştır. Grafik-3 incelendiği zaman İMKB 100 endeksinde meydana gelen şokun para arzı (M2) üzerinde bütün dönemlerde artan bir şekilde pozitif etkide bulunduğu görülmektedir. Grafik-4, para arzında meydana gelen şokun 3. döneme kadar İMKB 100 endeksini artırdığı ve bu dönemden sonra istikrar kazandığı görülmektedir.



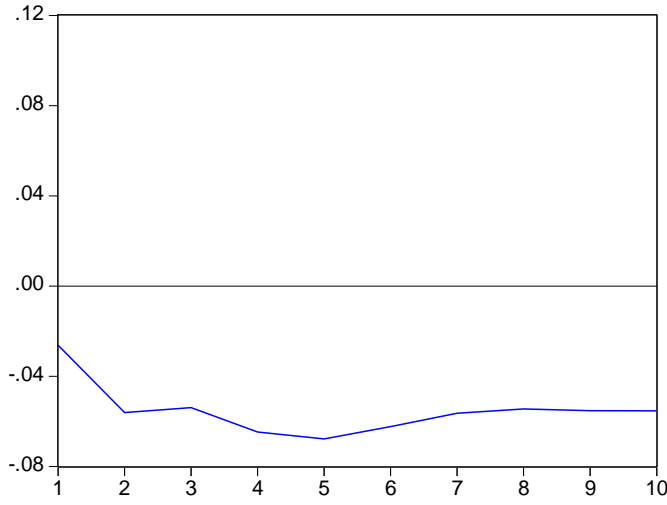
**Grafik 3. PA'nın İMKB 100 Endeksine Tepkisi**



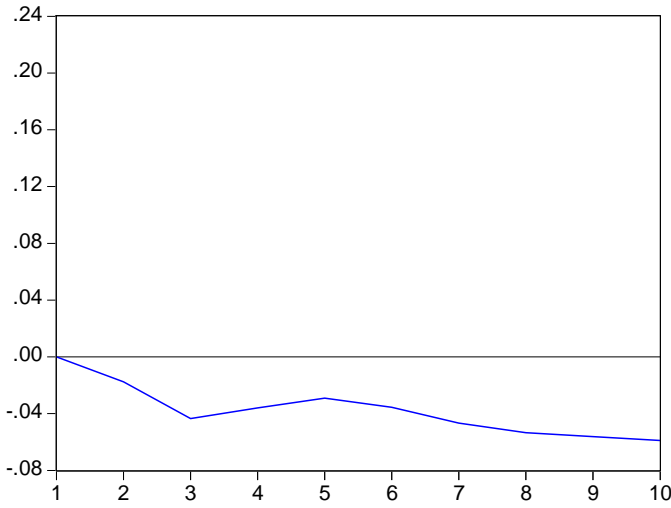
**Grafik 4. İMKB 100 Endeksinin PA'ya Tepkisi**

Döviz kuru ve İMKB 100 endeksi değişkenlerinin dinamik tepkilerini göstermek üzere Vektör Hata Düzeltme Modeline ilişkin etki tepki fonksiyonları Grafik-5 ve Grafik-6 hazırlanmıştır. Grafik-5'e göre İMKB 100 endeksinde meydana gelen bir şok döviz kuru üzerinde bütün dönemlerde negatif bir etkide bulunmaktadır. Grafik-6 ise, döviz kurunda meydana gelen şokun İMKB 100 endeksi üzerinde negatif etkide bulunduğunu göstermektedir.





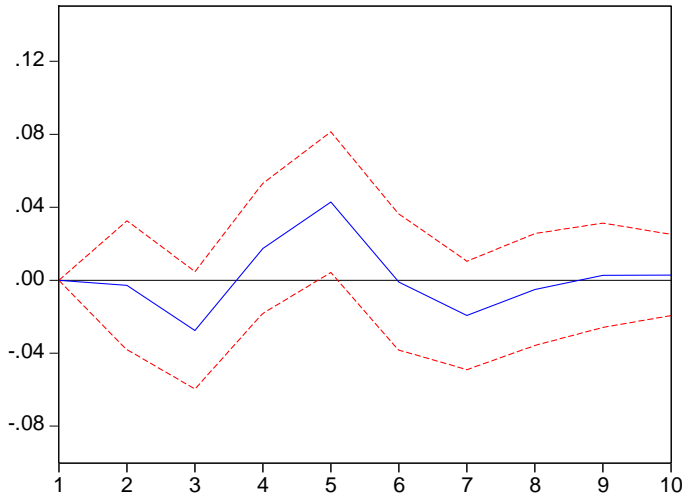
**Grafik 5. DK'nın İMKB 100 Endeksine Tepkisi**



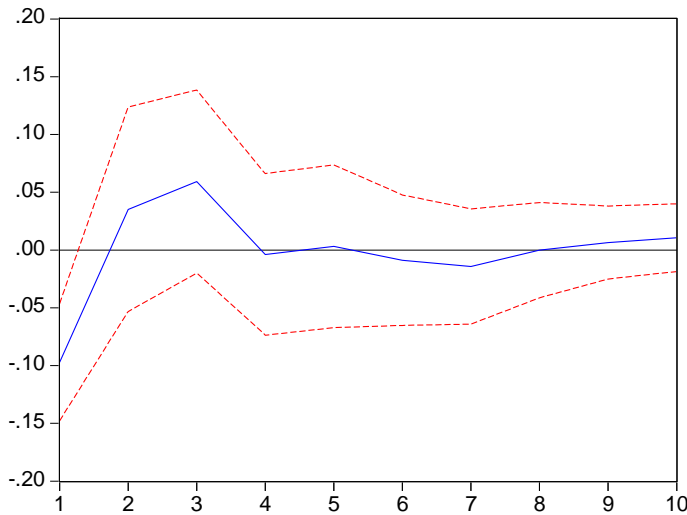
**Grafik 6. İMKB 100 Endeksinin DK'ya Tepkisi**

Grafik-7 ve Grafik-8'de faiz oranı ve İMKB 100 endeksi değişkenlerinin dinamik tepkilerini göstermek üzere değişkenlerin farkları kullanılarak gerçekleştirilen standart VAR modeline dayalı etki tepki fonksiyonları sunulmuştur. Grafik-7 incelendiği zaman faiz oranının İMKB 100 endeksinde meydana gelen şoka olan tepkisi ilk üç dönemde negatif olmasına rağmen 4. dönemden sonra pozitif tepki ortaya çıkmaktadır. Ancak tepkinin işareti ilerleyen dönemlerde farklılık sergilemektedir. Güven aralıkları dikkate alındığında İMKB 100 endeksinde meydana gelen şokun genel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Diğer yandan, güven aralıklarının sıfır ekseninin üzerinde olduğu 5. dönemde istatistiki olarak anlamlı bir etki gözlenmektedir. İMKB 100 endeksinin faiz oranındaki şoklara tepkisini gösteren Grafik-8 incelendiğinde, ilk dönemde negatif bir tepkinin ikinci dönemden sonra ise pozitif bir tepkinin gösterildiği görülmektedir. Daha sonra 4., 6. ve 8. dönemlerde de negatif tepki geçerli olmaktadır. Diğer yandan ortaya çıkan bütün tepkiler istatistiki olarak anlamlı değildir.

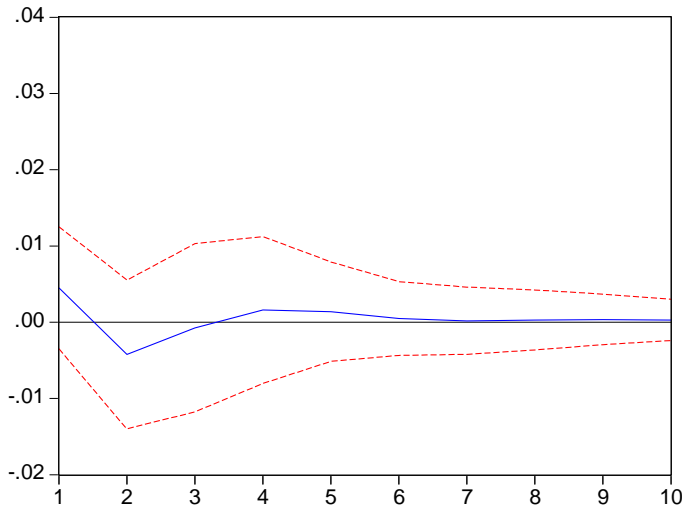


**Grafik 7. FA'nın İMKB 100 Endeksine Tepkisi**

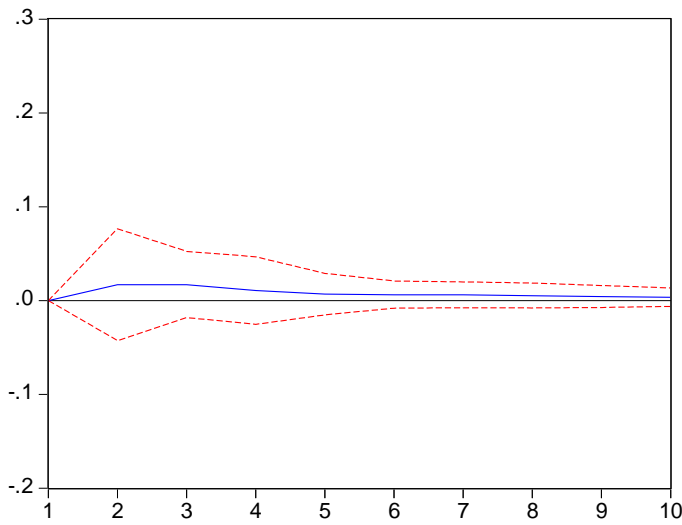


**Grafik 8. İMKB 100 Endeksinin FA'ya Tepkisi**

Enflasyon oranı ile İMKB 100 endeksi değişkenlerinin dinamik tepkilerini göstermek üzere değişkenlerin farkları kullanılarak gerçekleştirilen standart VAR modeline dayalı etki tepki fonksiyonları Grafik-9 ve Grafik- 10’da gösterilmiştir. Grafik-9’a göre enflasyonun tepkisi ilk dönemde pozitif seviyeden hızla negatife düşmekte, 4. dönemden sonra ise pozitif tepki gerçekleşmektedir. Güven aralıkları dikkate alındığında istatistiki olarak anlamlı bir tepki gerçekleşmemektedir. Grafik-10’a göre İMKB 100 endeksi bütün dönemlerde enflasyona pozitif tepki göstermesine rağmen bu tepki istatistiki olarak anlamlı değildir.



**Grafik 9. TÜFE'nin İMKB 100 Endeksine Tepkisi**



**Grafik 10. İMKB 100 Endeksinin TÜFE'ye Tepkisi**

Modelin geçerliliğini belirlemek için Tablo 19’da diagnostik testler yapılmıştır. Her denkleme ait Jarque-Bera normallik testi, LM serisel korelasyon testi, ARCH otoregresif şartlı heteroskedastisite testi, Ramsey fonksiyonel yapı testi gibi diagnostik testlerin olasılık değerleri genel olarak %10’un üzerindedir. Bu durum modellerin kabul edilebilir olduğunu göstermektedir.

**Tablo 19. Diagnostik Testler\***

| Denklem | J.B. | LM(1) | ARCH | RAMSEY |
|---------|------|-------|------|--------|
| 4       | 0,62 | 0,43  | 0,49 | 0,38   |
| 5       | 0,03 | 0,17  | 0,54 | 0,21   |
| 6       | 0,89 | 0,11  | 0,10 | 0,09   |
| 7       | 0,85 | 0,93  | 0,50 | 0,87   |
| 8       | 0,70 | 0,41  | 0,83 | 0,53   |
| 9       | 0,00 | 0,64  | 0,51 | 0,19   |
| 22      | 0,62 | 0,83  | 0,60 | 0,64   |
| 23      | 0,00 | 0,27  | 0,70 | 0,65   |
| 24      | 0,82 | 0,62  | 0,29 | 0,80   |
| 25      | 0,08 | 0,28  | 0,79 | 0,35   |

\*: Tabloda yer alan değerler testlere ait olasılık değerlerini göstermektedir.

## SONUÇ

Bu çalışma ile hisse senedi getirileri ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişki zaman serisi analizi yardımıyla ele alınmıştır. Çalışmanın ilk bölümünde çalışma konusuna bağlı kalınarak finansal piyasalar hakkında genel bilgiler verildikten sonra sermaye piyasası ve organize sermaye piyasası üzerinde kısaca durulmuştur. Ardından Türkiye’de hisse senedi piyasasının tarihsel gelişim süreci, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nın yapısı ve İMKB Endekslerinin gelişimi ayrıntılarıyla ele alınmıştır. Son olarak yurt içi ve yurt dışı yerleşiklerin portföy tercihleri içerisinde hisse senedinin payı ile ilgili bilgiler verilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde hisse senedi getirileri ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Bu bölümde öncelikle hisse senedi ve makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişki teorik açıdan ele alınmıştır. Daha sonra hisse senedi getirileri ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyen ampirik çalışmalar incelenmiştir.

Makro ekonomik değişkenler ile hisse senedi getirisi arasındaki ilişki ile ilgili olarak son yıllarda ampirik çalışmaların arttığı gözlenmektedir. Günümüze kadar yapılmış çalışmalar genellikle hisse senedi getirisi ile tek tek makro ekonomik değişkenlerin ilişkisi üzerine olmuştur. Ancak buna ek olarak toplu olarak makro ekonomik değişkenler ile hisse senedi getirisi arasındaki ilişkiye dair de yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. İlgili çalışmalarda kullanılan makro ekonomik değişkenler, zaman dilimi, çalışmanın yöntemi, çalışmanın yapıldığı ülkeler vb. açılardan yapı farklılıklarına sahiptir. Bu nedenle çalışmaların sonuçları da ülkeler arasında, hatta aynı ülkeye dair yapılmış benzer çalışmalarda bile birbirinden farklı sonuçlar verebilmektedir.

Hisse senedi getirileri ile ilişkisi araştırılan makro ekonomik değişkenler olarak genellikle faiz oranı, döviz kuru, para arzı, GSYİH, enflasyon vb. kullanılmaktadır. Enflasyon ve hisse senedi getirisi ilişkisi ile ilgili olarak farklı görüşler bulunmaktadır. Bu görüşlerden birisi, hisse senedinin temel reel varlıklar üzerindeki hakları temsil etmesi nedeniyle hisse senedi değerlerinin fiyat düzeylerindeki değişimler karşısında sabit kaldığını ileri sürmektedir. Buna göre, ekonomi teorisyenleri hisse senetlerinin enflasyona karşı bir koruma sağladığını savunmaktadırlar (Bodie, 1976: 460). Çünkü; hisse senetlerinin gerçek değerinin

enflasyon oranından bağımsız olduğu düşünülmektedir. Nominal getiri oranı ile enflasyon arasında teorik olarak pozitif bir korelasyon mevcuttur ve enflasyon oranındaki değişimler nominal getiri oranını da kendisi kadar etkilemektedir. Diğer bir görüş ise hisse senedi endeksi ile enflasyon oranı arasındaki negatif ilişkinin varlığını ortaya koymaktadır (Adrangi, Chatrath ve Raffiee, 1999; Geske ve Roll, 1983; Fama, 1981). Bunun yanı sıra enflasyon ve hisse senedi getirisi arasındaki pozitif ilişkiyi gösteren çalışmalar da (Liu ve Shrestha, 2008) bulunmaktadır.

Enflasyon ve hisse senedi getirisi ilişkisine benzer şekilde döviz kuru ve hisse senedi getirisi arasındaki ilişki ile ilgili olarak da teorik bir fikir birliği bulunmamaktadır. Joseph (2002)'e göre döviz kuru ve hisse senedi getirileri arasındaki anlamlı ilişkiler sınırlıdır. Kim (2003)'e göre ise, dalgalı kur sistemine geçilmesi ile birlikte hisse senedi getirileri üzerinde döviz kurunun etkisi artmıştır. Bir ülkenin parasının değerinde meydana gelen düşüş, o ülkenin ithalatının maliyetini artırmaktadır (Solnik, 1984: 71). Buna bağlı olarak ithal mallarının fiyatları yükselmekte ve böylece ithalat yapan firmalar rekabet güçlerini kaybettikleri için satışlarında bir azalış ortaya çıkmaktadır. Bu ise kârları azaltacaktır ve buna bağlı olarak da hisse senedi fiyatı azalış gösterecektir. Bu bağlamda yatırımcılar döviz kuru hareketlerini doğru değerlendirirlerse bundan hisse senedi fiyatları da etkilenecektir (Homma, Tsutsui ve Benzion, 2005: 469). Bunun tam tersi olarak, ulusal para değerindeki düşüş yerel malların dış piyasalarda ucuzlamasına ve ihracat yapan firmaların ihracat tutarlarında artışa neden olacaktır. Bu durum, ihracat yapan firmaların satışlarını ve kârlılıklarını artıracak ve böylece hisse senedi fiyatları artacaktır.

Teorik açıdan faiz oranı ile hisse senedi getirisi arasında negatif bir ilişki bulunmaktadır. Gan vd. (2006), Sadeghi (1992) ve Geske ve Roll (1983) bu yönde sonuçlar elde etmişlerdir. Faiz oranlarının artması ile birlikte portföy yatırımcıları fonlarını ortaklık ifade eden hisse senetleri yerine borçlanma araçlarına yönlendirmektedirler. Bu durumda hisse senetlerine olan talep azaldığı için hisse senetlerinin fiyatları düşecektir. Arbitraj teorisi de daha yüksek bir reel faiz oranının işletmelerin gelecek nakit akımlarının bugünkü değerini düşürdüğünü ve bunun bir sonucu olarak hisse senedi fiyatlarının değerinde bir azalışa neden olduğunu belirtmektedir.

Bir diğerk makro ekonomik değişken olan para arzının hisse senedi getirisi üzerine etkisi ile ilgili olarak teorik açıdan farklı görüşler bulunmaktadır. Bunlardan ilki para politikalarının hisse senedi fiyatları üzerinde bir etkisinin bulunmadığı yönündedir. Başka bir görüşe göre para arzı ve hisse senedi getirisi arasında negatif bir ilişki olabilir (Liu ve Shrestha, 2008: 746-747). Gan vd. (2006)'ne göre para arzının hisse senedi getirisine etkisinin negatif olmasının yanı sıra, para arzındaki artışlar aynı zamanda ekonomiyi canlandırması nedeniyle gelecek nakit akımlarını arttıracak ve hisse senedi fiyatlarında bir artış meydana gelecektir. Ayrıca para arzının hisse senedi fiyatlarını negatif olarak etkilediğini savunan görüşe göre; para arzının artması ile birlikte beklenen enflasyon oranında artış ortaya çıkar ve buna bağılı olarak hisse senedi getirileri azalır (Gan vd., 2006: 91).

Çalışmanın son makro ekonomik değişkeni olan üretim seviyesi ile isse senedi getirisi arasındaki ilişki incelendiğinde ise teorik açıdan bu iki değişken arasında pozitif bir ilişki bulunduğu görülmektedir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde makro ekonomik değişkenler ve hisse senedi getirisi arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla Türkiye için bir ekonometrik analiz gerçekleştirilmiştir. Çalışma 1998 yılının ilk çeyreği ile 2009 yılının son çeyreği arasındaki dönemi kapsamaktadır. Çalışmada makro ekonomik değişkenlerden enflasyonu temsilen 1994 yılı baz alınan Tüketici Fiyatları Endeksi (TÜFE) kullanılmıştır. Döviz kuru değişkenini temsilen Dolar (\$)/Türk Lirası (TL) paritesi kullanılmıştır. Faiz oranı değişkenini temsilen üç ay vadeli ağırlıklandırılmış mevduat faiz oranı kullanılmıştır. Dış ticaret dengesi değişkeni olarak ihracat miktarının ithalat miktarına oranı alınmıştır. Para arzı değişkeni için vadesiz mevduat ve vadeli mevduatın toplamını gösteren M2 parasal büyüklüğü kullanılmıştır. Son makro ekonomik değişken olan üretim seviyesini temsilen ise reel Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) kullanılmıştır. Belirtilen değişkenler analizde kullanılırken faiz oranı ve dış ticaret dengesi dışındaki veriler doğal logaritmaları alınarak kullanılmışlardır.

Öncelikle çalışmada kullanılacak serilerin durağanlık özelliklerini ölçmek üzere Geliştirilmiş Dickey-Fuller (ADF-Augmented Dickey Fuller) testi ve Phillips-Perron (PP) testi uygulanmıştır. Durağanlık testi sonuçlarına göre dış ticaret dengesi

dışındaki değişkenlerin genel olarak seviye değerlerinde durağan olmadıklarının tespit edilmesi nedeniyle, ilgili değişkenlerin birinci farkları alınarak testler yapılmıştır ve ADF ve PP testlerinde birinci farklarda durağanlık sağlanmıştır.

Hisse senedi endeksi ile enflasyon, döviz kuru, faiz oranı, para arzı ve üretim seviyesi arasında uzun dönemli bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek için Johansen (1988) ve Johansen ve Juselius (1990) yöntemine göre koentegrasyon testi yapılmıştır. Koentegrasyon testi sonuçlarına göre ilgili dönemde hisse senedi endeksi ile para arzı, döviz kuru ve üretim seviyesi arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmaktadır. Uzun dönemde üretim seviyesi ve para arzı hisse senedi endeksini olumlu etkilerken, döviz kurunun hisse senedi endeksi üzerine etkisi negatif olmaktadır. Sonuçlara göre hisse senedi endeksi üzerinde özellikle para arzının etkili olduğu görülmektedir.

Çalışmanın ampirik kısmında koentegrasyon testini takiben vektör hata düzeltme modeline dayalı Granger nedensellik testleri ve standart Granger nedensellik testleri yapılmıştır. Vektör hata düzeltme modeline dayalı Granger nedensellik test sonuçlarına göre hisse senedi endeksi ile gayri safi yurt içi hasıla arasında iki yönlü bir nedensellik olduğu tespit edilmiştir. Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'dan hisse senedi endeksine doğru uzun dönem nedensellik bulunmaktadır. Hisse senedi endeksinden Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'ya doğru ise hem kısa hem de uzun dönemde nedensellik bulunmaktadır. Bu sonuçlar iktisadi faaliyet değişkeni olarak sanayi üretim endeksinin alındığı Yılmaz, Güngör ve Kaya (2006) ve Kargı ve Terzi (1997)'nin bulgularını desteklememektedir. Kırbaş Kasman (2006b)'ın çalışmasında iktisadi faaliyet değişkeni olarak alınan sanayi üretim endeksinden hisse senedi fiyatına doğru tek yönlü nedenselliği tespit eden bulgusunu kısmen desteklemektedir.

Para arzı ile ilgili vektör hata düzeltme modeline dayalı Granger nedensellik test sonuçlarına göre; para arzından hisse senedi endeksine doğru sadece kısa dönemde bir nedensellik varken, hisse senedi endeksinden para arzına doğru sadece uzun dönemde bir nedensellik bulunmaktadır. Bu sonuçlar Yılmaz, Güngör ve Kaya (2006) ve Kırbaş Kasman (2006b)'ın çalışmalarını desteklemektedir.



Hisse senedi endeksi ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi ortaya koyan vektör hata düzeltme modeline dayalı Granger nedensellik testi sonuçlarına göre döviz kurundan hisse senedi endeksine doğru sadece uzun dönemde nedensellik ilişkisi bulunurken, hisse senedi endeksinden döviz kuruna doğru hem kısa dönemde hem de uzun dönemde nedensellik olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Döviz kuru ve hisse senedi endeksi arasında bulunan çift yönlü nedensellik ilişkisi Aydemir ve Demirhan (2009), Pekkaya ve Bayramoğlu (2008), Kırbaş Kasman (2006b) ve Yılmaz, Güngör ve Kaya (2006)'nın çalışmalarını desteklemektedir. Diğer yandan Erbaykal ve Okuyan (2007)'in çalışmalarını desteklememektedir.

Hisse senedi getirileri ile faiz oranı arasındaki standart Granger nedensellik testi sonuçlarına göre, hisse senedi endeksinden faiz oranına doğru tek yönlü nedensellik bulunmaktadır. Bu sonuçlar Yılmaz, Güngör ve Kaya (2006) ve Kargı ve Terzi (1997)'nin bulgularını desteklememektedir.

Hisse senedi getirisi ile enflasyon arasındaki standart Granger nedensellik testi sonuçlarına göre söz konusu iki değişken arasında bir nedensellik bulgusuna rastlanmamıştır. Bu sonuçlar Aydemir ve Demirhan (2008)'in çalışmasını desteklemekte; Yılmaz, Güngör ve Kaya (2006) ve Kargı ve Terzi (1997)'nin bulgularını desteklememektedir.

Makro ekonomik değişkenler ile İMKB 100 endeksi arasındaki dinamik ilişkileri göstermek üzere vektör hata düzeltme modeline ve standart VAR analizine dayalı etki-tepki fonksiyonları incelenmiştir. Sonuçlara göre GSYİH ve M2 değişkenlerinin İMKB 100 endeksine pozitif tepkide bulunduğu görülmektedir. İMKB 100 endeksinin de söz konusu iki değişkene olan tepkisi pozitifdir. Döviz kuru ile İMKB 100 endeksi arasındaki dinamik ilişki incelendiğinde her iki değişkenin birbirine olan tepkisi negatif şekilde gerçekleşmektedir.

Standart VAR analizine dayalı etki-tepki fonksiyonu analizlerine göre İMKB 100 endeksi ve faiz oranının karşılıklı olarak tepkilerinin dönemlere göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Aynı sonuçlar İMKB 100 endeksi ile TÜFE arasındaki standart VAR'a dayalı olarak gerçekleştirilen etki-tepki analizlerinde de ortaya çıkmaktadır.

Vektör hata düzeltme modeline ve standart VAR modeline dayalı Granger nedensellik analizleri ve etki-tepki fonksiyonu analizleri sonuçlarına göre Türkiye’de ekonomide gerçekleşen büyüme ve para arzı artışları hisse senedi piyasasına pozitif etkide bulunmaktadır. Ampirik sonuçlara göre hisse senedi endeksi artışlarının da para arzı ve ekonomik büyümeye olumlu etkileri vardır. Bu sonuçlar ekonomik büyümeyi teşvik eden politikaların ve genişletici para politikalarının hisse senedi piyasası üzerinde olumlu etkilerde bulunacağını göstermektedir. Ayrıca hisse senedi piyasasındaki gelişmelerin ekonomik büyümeye ve para arzına katkıda bulunacağı söylenebilir. İMKB 100 endeksi ve döviz kuru arasında ters yönlü bir ilişkinin olduğuna dair elde edilen ampirik sonuçlar döviz kuru ve hisse senedinin portföy tercihlerinde karşılıklı etkileşim içerisinde bulunan bir niteliğe sahip olduğunu göstermektedir. Faiz oranı ile İMKB 100 endeksi arasındaki ilişkiye dair elde edilen sonuçlar özellikle İMKB 100 endeksinin faiz oranı üzerinde değişken bir etkide bulunduğunu göstermektedir. Bu sonuç hisse senedi piyasasındaki gelişmelerin para piyasalarını etkileyebileceğini göstermektedir. Enflasyon oranı ve hisse senedi endeksi arasında bir ilişkinin bulunmaması, enflasyon oranının hisse senedi piyasası üzerinde belirli bir etkisinin olmadığını ve enflasyon oranının temel belirleyicileri arasında daha çok kamu açıkları, para arzı gibi diğer makro ekonomik değişkenlerin bulunabileceğini göstermektedir.

Ampirik sonuçlar Türkiye’de İMKB’nin gelişimi açısından uygulanan iktisat politikalarının önemini ortaya koymaktadır. Özellikle ekonomik büyümeyi sağlayan politikalar ile birlikte ekonomik birimlerin tasarruflarındaki artışlar İMKB’ye yönelecek ve buda İMKB’nin gelişimine katkıda bulunacaktır. Ampirik sonuçlar Türkiye’de uygulanan döviz kuru ve para politikalarının İMKB üzerinde etkide bulunduğunu göstermektedir. Yüksek enflasyon dönemlerinde bir yatırım aracı olarak görülen dövizin İMKB’nin gelişimi üzerinde olumsuz etkileri olacaktır. Bu yüzden döviz kurunun artmasına neden olan politika uygulamalarından kaçınılması gerekmektedir. Ayrıca Türkiye’de özellikle enflasyonist dönemlerde başvurulan sıkı para politikalarının da İMKB’nin gelişimini olumsuz etkilemesi söz konusu olabilmektedir.

## KAYNAKÇA

- Adrangi, B., Chatrath, A. & Raffiee, K., (1999). "Inflation, Output, and Stock Prices: Evidence from Two Major Emerging Markets", *Journal of Economics and Finance*, 23, 3, 266-278.
- Afşar, M. (2006). *Finansal Sistem ve İşleyişi*, Eskişehir: Gülen Ofset.
- Aggarwal, R., (1981). "Exchange rates and stock prices: A study of the United States capital markets under floating exchange rates", *Akron Business and Economic Review* 12 (Fall), 7- 12.
- Akaike, H. (1974). "A new look at statistical model identification" *IEEE Transactions on Automatic Control*, 19 (6) December: 716-723.
- Akar, C. (2008). "Hisse Senedi Fiyatlarıyla Yabancı İşlem Hacmi Arasında Nedensellik: Toda-Yamamoto Yaklaşımı", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı 37, Ocak, 185-192.
- Akçoraoğlu, A. ve Yurdakul, F. (2002). "Global Faktörler ve Hisse Senedi Getirileri: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'na İlişkin Ampirik Kanıtlar", *İMKB Dergisi*, Cilt 6, Sayı: 21, Ocak-Şubat-Mart, 1-20.
- Aksoy, A. (1988). *Menkul Kıymet Yatırımlarının Analizi*, 2. Baskı, Ankara.
- Aksoy, A. ve Tanrıöven, C. (2007). *Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi*, 3. Baskı, Ankara: Gazi Kitabevi, Mayıs.
- Aktham, M. (2006). "The long-run relationship between stock returns and inflation in developing countries: further evidence from a nonparametric cointegration test", *Applied Financial Economics Letters* 2, 265-273.
- Albeni, M. ve Demir, Y. (2005). Makro Ekonomik Göstergelerin Mali Sektör Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi (İMKB Uygulamalı), *Muğla Üniversitesi S.B.E. Dergisi*, Bahar 2005, Sayı 14, 1-18.
- Al-Rjoub, S. A. M., (2005). "The adjustments of stock prices to information about inflation: evidence from MENA countries", *Applied Economics Letters* 12, 871-879.

- Arslan, C. K., Erdem, C. ve Erdem, M. S. (2006). Makro Ekonomik Değişkenler ve İMKB 100 Endeksi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi, *İktisat İşletme ve Finans*, Yıl: 21, Sayı: 239, Şubat, 125-135.
- Aslanoğlu, S. (2008). "İMKB-100 Endeksi İle Emisyon Hacmi, Döviz Kuru ve Faiz Oranları Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Analiz", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı 37, 192-205.
- Ataman, Ü. ve Kibar, H. (1999). *Hisse Senetlerinin Gerçek Değerinin Hesaplanması*, İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Aydemir, O. ve Demirhan, E. (2008). "Hisse Senedi Getirisi ve Enflasyon İlişkisi: Ampirik Bir Çalışma", *Uluslararası Finans Sempozyumu 2008*, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Y.O., 81-90, İstanbul, Türkiye.
- Aydemir, O. ve Demirhan, E. (2009). "The Relationship between Stock Prices and Exchange Rates: Evidence from Turkey," *International Research Journal of Finance and Economics*, 23, 207-215.
- Aydemir, O., (2008). "Hisse Senedi Getirileri ve Reel Sektör Arasındaki İlişki: Ampirik Bir Çalışma", *Afyon Kocatepe Üniv. İİBF Dergisi*, X (2), 37-55.
- Aydemir, O., Demirtaş, G. ve Demirhan, B. (2009). "Hisse Senedi Piyasasının Gelişiminde Makro Ekonomik Değişkenlerin Rolü: Panel Veri Analizi", 13.Ulusal Finans Sempozyumu, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF*, 393-413.
- Aydın, N.; Başar, M. ve Coşkun, M. (2006). *Finansal Yönetim*, Eskişehir: Aktüel Tanıtım & Ofset Hizmetleri,
- Babuşcu, Ş. ve Hazar, A. (2007). *Hisse Senedi Piyasaları, SPK Temel Düzey Lisanslama Sınavlarına Hazırlık*, SPK Lisanslama Serisi: 5, Ankara: Öncü Basımevi Basım Yayım Ltd. Şti.
- Başçı, S. ve Ceylan, N. B. (2006). "Makro ekonomik Değişkenlerin Getirisi ve Oynaklığı Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği", *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, Yıl: 21, Aralık, 30-36.
- Bekçioğlu, S.; Öztürk, M. ve Doğanlı, B. (2003). "Enflasyon ve Hisse Senedi Fiyatları: İMKB'de İşlem Gören Hisse Senetlerinin Reel Getirilerinin

- Ölçülmesi (1.1.1992-31.12.2001)”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt: 5, Sayı: 2, Haziran, 71-80.
- Berber, M. ve Artan, S. (2004). “Türkiye’de Enflasyon-Ekonomik Büyüme İlişkisi: (Teori, Literatür ve Uygulama)”, *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, Cilt: 18, Sayı: 3-4, 1-17.
- Berk, N. (2000). *Finansal Yönetim*, 5. Baskı, İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Bilgin, C. ve Şahbaz, A. (2009). “Türkiye’de Büyüme ve İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkileri”, *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 177-197.
- Bodie, Z. (1976). “Common Stocks As a Hedge Against Inflation”, *The Journal of Finance*, Vol. 31, No. 2, 459-470.
- Büker, S.; Aşıkoğlu, R. ve Sevil, G. (2009). *Finansal Yönetim*, 5. Baskı, Ankara: Sözkese Matbaacılık.
- Camgöz, S. (1989). *Borsalar ve Türkiye’de Ticaret ve Menkul Kıymet Borsaları*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Master Tezi, İşletme Bölümü, Danışman: Doç.Dr. Tamer Arpacı, Ankara.
- Canbaş, S. ve Doğukanlı, H. (1997). *Finansal Pazarlar*, Genişletilmiş 2. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım.
- Ceylan, A. (2003). *İşletmelerde Finansal Yönetim*, Gözden Geçirilmiş 8. Basım, Bursa: Ekin Kitabevi.
- Civan, M. (2007). *Sermaye Piyasası Analizleri ve Portföy Yönetimi*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Çapanoğlu, M. B. (1993). *Türkiye ve Dış Ülkelerde Sermaye Piyasası Özelleştirme Uygulamaları ve Menkul Değerler Borsaları*, İstanbul: Beta Basım Yayım ve Dağıtım A.Ş.
- Çatıkkaş, Ö. ve Okur, M. (2008). “İMKB’de Yabancı Yatırımcılar ve İMKB Ulusal 100 Endeksi Üzerine Etkileri”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt: 10, Sayı: 3, Eylül, 161-178.

- Dickey, D. & Fuller, W., (1979). "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root", *Journal of the American Statistical Association* 74 (366), 427-431.
- Dickey, D.A. & Fuller, W.A. (1981). "Likelihood ratio statistics for autoregressive time series with a unit root", *Econometrica*, Vol. 49, No. 4, 1057-1072
- Duman, M. ve Karamustafa, O. (2004). "Türkiye'de Hisse Senedi Getirileri, Enflasyon ve Reel Üretim İlişkisi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı 21, Ocak, 94-100.
- Durukan, M. B. (1999). "İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Makro ekonomik Değişkenlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi", *İMKB Dergisi*, Cilt 3, Sayı: 11, Temmuz-Ağustos-Eylül, 19-47.
- Enders, W. (1995). *Applied Econometric Time Series*, New York: John Wiley&Sons.
- Engle, R. F. & Granger, C.W.J. (1987). "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, 55, 251-276.
- Erbaykal, E. ve Okuyan, A. (2007). "Hisse Senedi Fiyatları ile Döviz Kuru İlişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Ampirik Bir Uygulama", *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, Cilt: 1, Sayı: 1, 77-89.
- Ercan, M. K. ve Ban, Ü. (2005). *Değere Dayalı İşletme Finansı*, *Finansal Yönetim*, Ankara: Gazi Kitabevi.
- Erdem, C., Arslan, C. K. Ve Erdem, M. S. (2005). "Effects of macroeconomic variables on Istanbul stock exchange indexes", *Applied Financial Economics* 15, 987-994.
- Erdoğan, E. (2003). "Effects of Macroeconomic Dynamics on Stock Returns: Case of Turkish Stock Exchange Market", *Master of Arts in Economics*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bilkent University, Ankara.
- Ergül, N. (2004). *Herkes İçin Finans*, İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Fama, E. F., (1981). "Stock Returns, Real activity, Inflation, and Money", *The American Economic Review*, Vol. 71, No. 4, 545-565.

- Fertekligil, A. (2000). *Türkiye’de Borsa’nın Tarihçesi*, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, Borsa Tarihi Araştırmaları, 2. Baskı-Nisan, Mart Matbaacılık Sanatları Ltd. Şti.
- Funke, N. & Matsuda, A. (2002). “Macroeconomic News and Stock Returns in the United States and Germany”, *IMF Working Paper*, WP/02/239.
- Gan, C., Minsoo Lee, Hua Hwa Au Yong & Jun Zhang (2006). “Macroeconomic Variables and Stock Market Interactions: New Zealand Evidence”, *Investment Management and Financial Innovations*, Volume 3, Issue 4, 89-101.
- Gay, R. D. (2008). “Effect Of Macroeconomic Variables On Stock Market Returns For Four Emerging Economies: Brazil, Russia, India, And China”, *International Business & Economics Research Journal*, Vol. 7, No: 3, 1-8.
- Gençtürk, M. (2009). Finansal Kriz Dönemlerinde Makro ekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi, *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Yıl: 2009, Cilt 14, Sayı: 1, 127-136.
- Geske, R. & Roll, R. (1983). “The Fiscal and Monetary Linkage between Stock Returns and Inflation”, *The Journal of Finance*, Vol. 38, No. 1, 1-33.
- Gönenli, A. (1988). *İşletmelerde Finansal Yönetim*, 6. Bası, Yön Ajans, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3463, İşletme Fakültesi Yayın No: 187, İşletme İktisadi Enstitüsü Yayın No: 88, İstanbul.
- Granger, C.W. J. & Newbold, P. (1974). “Spurious Regressions in Economics”, *Journal of Econometrics*, 2 (2), July: 111-120.
- Gücenme, Ü. (1994). *Türkiye’de Sermaye Piyasasındaki Son Gelişmeler*, Türkiye Bankalar Birliği, Yayın No: 181.
- Güenal, M. (2007). *Para Banka ve Finansal Sistem*, 2. Baskı, Ankara: Yeni Dönem Yayınları.
- Hacıoğlu, Ü. ve Dinçer, H. (2009). *Finansa Giriş Teori ve Uygulama*, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş.

- Hashemzadeh, N. & Taylor, P. (1988). "Stock prices, money supply, and interest rates: the question of causality", *Applied Economics*, Volume 20, Issue 12, 1603-1611.
- Haydaroglu, H. (1995). *Mali Piyasalar ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası*, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İktisat Anabilim Dalı, Tez Danışmanı: Prof.Dr.Tezer Öçal, Ankara.
- Homma, T., Tsutsui, Y. & Benzion, U., (2005). "Exchange rate and stock prices in Japan", *Applied Financial Economics* 15, 469–478.
- Hondroyiannis, G. & Papapetrou, E. (2001). "Macroeconomic Influences on the Stock Market", *Journal of Economics and Finance* 25, No: 1, 33-49.
- Horasan, M. (2008). Enflasyonun Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: İMKB 100 Endeksi Üzerine Bir Uygulama, Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 12, Sayı: 2, 427-435.
- Husain, F. & Mahmood, T. (2001). "The Stock Market and the Economy in Pakistan", *The Pakistan Development Review*, 40: 2, 107–114.
- Husain, F. (2006). "Stock Prices, Real Sector and the Causal Analysis: The Case of Pakistan", *Journal of Management and Social Sciences*, Vol. 2, No. 2, 179-185.
- Ibrahim, M. H. & Yusoff, W. S. W. (2001). "Macroeconomic Variables, Exchange Rate and Stock Price: A Malaysian Perspective", *IUM Journal of Economics and Management*, 9, No. 2: 141-63.
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (2006). *Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu*, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayını, İstanbul: Tapak Basım ve Tanıtım End. A.Ş., Mayıs.
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Eğitim Yayınları (1997). *Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu*, Denge Ofset, No: 1, 12. Basım, İstanbul.
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, (02.04.2010), <http://www.imkb.gov.tr/AboutUs/Responsibility.aspx?sflang=tr>



- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, (02.04.2010). <http://www.imkb.gov.tr/AboutUs/Responsibility.aspx?sflang=tr>
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, (02.07.2010). <http://www.imkb.gov.tr/Files/cv/sema.html>
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, (18.07.2010). <http://www.imkb.gov.tr/Indexes.aspx>
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, (18.07.2010). <http://www.imkb.gov.tr/Indexes/StockIndexesHome/StockIndexesGeneralInfo.aspx>
- Johansen, S. & Juselius, K. (1990). "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Application to the Demand for Money" *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 52, 169-210.
- Johansen, S. (1988). "Statistical Analysis of Cointegration Vectors", *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12 (2-3), 231-254.
- Johansen, S. (1991). "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models" *Econometrica, Econometric Society*, Vol. 59(6), 1551-1580, November.
- Joseph, N.L., (2002). "Modelling the impacts of interest rate and exchange rate changes on UK stock returns", *Derivatives Use, Trading & Regulation* 7 (4), 306-323.
- Kadılar, C. (2000). *Uygulamalı Çok Değişkenli Zaman Serileri Analizi*, Ankara: Bizim Büro Basımevi.
- Kadılar, C. (2005). *SPSS Uygulamalı Zaman Serileri Analizine Giriş*, Ankara: Bizim Büro Basımevi.
- Karabıyık, L.E. (1997). *Menkul Kıymetler Borsası ve Diğer Yatırım Alternatifleri*, Bursa: Marmara Kitabevi, Ekim.
- Karan, M.B. (2001). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*, Ankara: Gazi Kitabevi, Ekim.

- Kargı, N. ve Terzi, H. (1997). “Türkiye’de İMKB, Enflasyon, Faiz Oranı ve Reel Sektör Arasındaki Nedensellik İlişkilerinin VAR Modeli İle Belirlenmesi”, *İMKB Dergisi*, 1, 4, 27-40.
- 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 Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti.
- Kasman, S. (2003). “The Relationship between Exchange Rates and Stock Prices: A Causality Analysis”, <http://www.sbe.deu.edu.tr/Yayinlar/dergi/2003sayi2PDF/kasman.pdf>, (10.04.2007).
- Kazgan, H.; Ateş, T.; Tekin, O.; Koraltürk, M.; Soyak, A.; Eroğlu, N.; Kaban, Z.; Uras, G.; Mortan, K.; Arolat, O.S. ve Kabacalı, A. (1999). *Osmanlı’dan Günümüze Türk Finans Tarihi*, 1. Cilt, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayını, İstanbul: Creative Yayıncılık ve Tanıtım Ltd. Şti.
- Kırbaş Kasman, S. (2006a). Hisse Senedi Getirilerinin Oynaklığı ile Makro ekonomik Değişkenlerin Oynaklığı Arasındaki İlişki, *İMKB Dergisi*, Cilt: 8, Sayı: 32, Nisan, 1-10.
- Kırbaş Kasman, S. (2006b). Hisse Senetlerinin Fiyatları ve Makro ekonomik Değişkenler Arasında Bir İlişki Var mı?, *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, Yıl: 21, Ocak, 88-99.
- Kim, K., (2003). “Dollar Exchange Rate and Stock Price: Evidence from Multivariate Cointegration and Error Correction Model”, *Review of Financial Economics* 12, 301-313.
- Kocaman, Ç.B. (2003). *Finansal Piyasalar*, Ankara: Siyasal Kitabevi, Aralık.
- Konuralp, G. (2005). *Sermaye Piyasaları Analizler, Kuramlar ve Portföy Yönetimi*, 2. Baskı, İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti., Mart.
- Korkmaz, T. ve Ceylan, A. (2007). *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*, Gözden Geçirilmiş 4. Baskı, Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

- Kurihara, Y. (2006). "The Relationship between Exchange Rate and Stock Prices during the Quantitative Easing Policy in Japan", *International Journal of Business* 11(4), 375-386.
- Lee, B.-S. (1992). "Causal Relations Among Stock Returns, Interest Rates, Real Activity, and Inflation", *The Journal of Finance*, Vol. 47, No. 4, 1591-1603.
- Liu, M.-H. & Shrestha, K.M. (2008). "Analysis of the long-term relationship between macroeconomic variables and the Chinese stock market using heteroscedastic cointegration", *Managerial Finance*, Vol. 34, No. 11, 744-755.
- Ma, C.K. & Kao, G.W., (1990). "On Exchange Rate Changes and Stock Price Reactions", *Journal of Business Finance & Accounting* 17 (3), 441-449.
- Mackinnon, J. (1990). "Critical values for cointegration tests", *University of California at San Diego Department of Economics Discussion Papers*, No: 90-4.
- Maysami, R. C. & Koh, T.S. (2000). "A vector error correction model of the Singapore stock market", *International Review of Economics and Finance* 9, 79-96.
- Morley, B. (2002). "Exchange rates and stock prices: implications for European convergence", *Journal of Policy Modeling* 24, 523-526.
- Muhammad, N. & Rasheed, A. (2002). "Stock Prices and Exchange Rates: Are They Related? Evidence from South Asian Countries", *The Pakistan Development Review* 41(4), 535-550.
- Muradoğlu, G, Taşkın, F. ve Bigan, İ. (2000). "Causality Between Stock Returns and Macroeconomic Variables in Emerging Markets", *Russian and East European Finance and Trade*, Vol. 36, No: 6, 33-53.
- Muradoğlu, G., Kızılcım, M. ve Argaç, R. (2001). "Is there a long run relationship between stock returns and monetary variables: evidence from an emerging market", *Applied Financial Economics*, Vol. 11, 641-649.

- Nasseh, A. & Strauss, J. (2000). "Stock prices and domestic and international macroeconomic activity: a cointegration approach", *The Quarterly Review of Economics and Finance* 40, 229–245.
- Nieh, C.-C. & Wang, Y.-S. (2005). "ARDL Approach to the Exchange Rate Overshooting in Taiwan", *Review of Quantitative Finance and Accounting* 25, 55–71.
- Özer, M. ve Türkyılmaz, S. (2005). "Türkiye’de Enflasyon ile Enflasyon Belirsizliği Arasındaki İlişkinin Zaman Serisi Analizi", *İktisat İşletme ve Finans*, Yıl: 20, Sayı: 229, Nisan, 93-104.
- Özgen, F. B. ve Güloğlu, B. (2004). "Türkiye’de İç Borçların İktisadi Etkilerinin VAR Tekniğiyle Analizi", *ODTÜ Gelişme Dergisi*, Haziran 2004, Sayı: 31, 93-114.
- Parasız, İ. (2007). *Finansal Kurumlar ve Piyasalar*, Bursa: Ekin Kitabevi, Temmuz.
- Parasız, İ. ve Yıldırım, K. (1994). *Uluslararası Finansman Teori ve Uygulama*, Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları.
- Patelis, A. D. (1997). "Stock Return Predictability and The Role of Monetary Policy", *The Journal of Finance*, Vol. 52, No. 5, 1951-1972.
- Patra, T. & Poshakwale, S. (2006). "Economic variables and stock market returns: evidence from the Athens stock exchange", *Applied Financial Economics* 16, 993–1005.
- Pekkaya, M. ve Bayramoğlu, M. F. (2008). "Hisse Senedi Fiyatları ve Döviz Kuru Arasındaki Nedensellik İlişkisi: YTL/USD, İMKB 100 ve S&P 500 Üzerine Bir Uygulama", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı 38, Nisan, 163-176.
- Phillips, P. & Perron, P. (1988). "Testing for a unit root in time series regression", *Biometrika*, 75, 335- 346.
- Priestley, R. & Ødegaard, B. A. (2004). "Exchange rate regimes and the price of exchange rate risk", *Economics Letters* 82, 181–188.
- Rodoplu, G. (1993). *Türkiye’de Sermaye Piyasası ve İşlemleri*, İstanbul: Marmara Üniversitesi, Nihad Sayar Eğitim Vakfı.

- Sadeghi, M. (1992).” Stock Market Response to Unexpected Macroeconomic News: The Australian Evidence, *IMF Working Paper*, WP/92/61.
- Sarıaslan, H. ve Erol, C. (2008). *Finansal Yönetim, Kavramlar, Kurumlar ve İlkeler*, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Sarıkamış, C. (2000). *Sermaye Pazarları*, Gözden Geçirilmiş 4. Basım, İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım, Kasım.
- Sayılgan, G. (2004). *Finansal Piyasalar ve Finansman Teknikleri*, Turhan Kitabevi Yayınları, İş Sınavlarına Hazırlık: 9, Ankara: Turhan Kitabevi Basım Yayın Tic. Ltd. Şti.
- Schwarz, G. (1978). “Estimating the dimension of a model”, *Annals of Statistics*, 6 (2) March, 461-464.
- Schwert, G. W. (1981). “The Adjustment of Stock Prices to Information About Inflation”, *The Journal of Finance*, Vol. XXXVI (1), 15-29.
- Sermaye Piyasası Kurulu, (02.07.2010). <http://www.spk.gov.tr/apps/aylikbulten/index.aspx?submenuheader=-1>
- Sermaye Piyasası Kurulu, (30.06.2010). <http://www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&menuid=0&pid=0&submenuheader=-1>
- Sermaye Piyasası Kurulu, (30.06.2010). <http://www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&menuid=0&pid=0&submenuheader=-1>
- Sermaye Piyasası Kurulu, (30.06.2010). <http://www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&menuid=0&pid=0&submenuheader=-1>
- Sermaye Piyasası Kurulu, (30.06.2010). <http://www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&menuid=0&pid=0&submenuheader=-1>
- Sermaye Piyasası Kurulu, (30.06.2010). <http://www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&menuid=0&pid=0&submenuheader=-1>
- Sermaye Piyasası Kurulu, (30.06.2010). <http://www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&menuid=0&pid=0&submenuheader=-1>
- Snead, M. C. (1998). “*Causality Tests of the Stock Price Inflation Relation*”, Thesis, Doctor of Philosophy, Oklahoma State University.
- Solnik, B. (1984). “Stock Prices and Monetary Variables: The International Evidence”, *Financial Analysts Journal*, Vol. 40, No. 2, 69-73.

- Taner, B. ve Akkaya, G. C. (2009). *Sermaye Piyasası Faaliyet Alanı ve Menkul Kıymetler*, Ankara: Detay Yayıncılık.
- Tanör, R. (1999). *Türk Sermaye Piyasası, 1. Cilt, Taraflar*, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., Ekim.
- Tanör, R. (2000). *Halka Arz*, 1. Baskı, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., Kasım.
- Telatar, F. E. (1998). “Türkiye’de Enflasyon ve Reel Hisse Senedi Getirisi Arasındaki İlişkiler”, *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, Ağustos, 37-46.
- TSPAKB (Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşlar Birliği) (2010). *Hisse Senedi Piyasaları*, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Temel Düzey Lisansı Eğitimi, Mart.
- Tuncer, S. (1985). *Türkiye’de Sermaye Piyasası (Teori-Uygulama)*, İstanbul: Okan Yayıncılık Dağıtımcılık.
- Tükenmez, M.; Susmuş, T.; Özkan, S.; Kutay, N.; Evrim, P.; Baklacı, H. F.; Yücel, T.; Özkol, E.; Durukan, M. B. ve Yükçü, S. (1999). *Finansal Yönetim*, İzmir: Vizyon Yayınları.
- Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği, (14.07.2010). [http://www.tspakb.org.tr/tr/Portals/57ad7180-c5e7-49f5-b282-c6475cdb7ee7/AIM\\_Yayin\\_ve\\_Raporlar\\_Yillik\\_Yayinlar\\_2009\\_sermayepiyasasi2009.pdf](http://www.tspakb.org.tr/tr/Portals/57ad7180-c5e7-49f5-b282-c6475cdb7ee7/AIM_Yayin_ve_Raporlar_Yillik_Yayinlar_2009_sermayepiyasasi2009.pdf)
- Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği, (19.07.2010). <http://www.tspakb.org.tr/tr/DesktopDefault.aspx?tabid=87> Sermaye Piyasası Özet Verileri
- Türko, R. M. (1999). *Finansal Yönetim*, İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti.
- Wongbangpo, P. & Sharma, S. C. (2002). “Stock market and macroeconomic fundamental dynamic interactions: ASEAN-5 countries”, *Journal of Asian Economics* 13, 27-51.
- Wu, Y. (2000). “Stock prices and exchange rates in a VEC model-the case of Singapore in the 1990s”, *Journal of Economics and Finance* 24(3), 260-274.

- Yalçiner, B. (1996). *Tezgahüstü Hisse Senedi Piyasaları: A.B.D. ile Diğer Ülke Uygulamaları ve Türkiye Değerlendirmesi*, Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu, Yayın No: 34, Mayıs.
- Yalçiner, K. ve Boztosun, D. (2005). “Hisse Senedi Getirilerini Açıklamada Firma Büyüklüğü, Hisse Senedi Betası ve Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranının Etkinliği”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt: 7, Sayı: 2, Haziran, 39-50.
- Yasin, M. (2002). *Sermaye Piyasası Kurulu ve İşlemleri*, Ankara: Seçkin Yayıncılık San. Ve Tic. A.Ş.
- Yau, H.-Y. & Nieh, C.-C. (2006). „Interrelationships among stock prices of Taiwan and Japan and NTD/Yen exchange rate”, *Journal of Asian Economics* 17, 535–552.
- Yılmaz, Ö.; Güngör, B.; Kaya, V. (2006). Hisse Senedi Fiyatları ve Makro ekonomik Değişkenler Arasındaki Eşbütünleşme ve Nedensellik, *İMKB Dergisi* Cilt: 9 Sayı: 34, 1-16.
- Yörük, N. ve Ban, Ü. (2002). “Hisse Senedi Fiyatlarını Etkileyen Risk Unsurları ve İMKB’de Bir Uygulama”, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt: 4, Sayı: 3, Eylül, 79-96.
- Zhao, X.-Q. (1999). “Stock Prices, inflation and output: evidence from China”, *Applied Economics Letters* 6, 509-511.

## **ÖZGEÇMİŞ**

**Ad Soyad:** Bilge Leyli (DEMİREL) ELİTAŞ

**Anabilim Dalı:** İşletme Doktora- Muhasebe-Finansman

### **Kişisel Bilgiler**

- *Doğum Yeri ve Yılı:* Ankara - 03/12/1982

### **Eğitim:**

- *Yüksek Lisans:* Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü - İşletme Tezli Yüksek Lisans Programı (2006)

*Tez Konusu:* “Faaliyet Raporlarında Oran Analizinin Kullanımı: İMKB Çimento Sektörü Üzerine Bir Araştırma”

- *Lisans:* Kırıkkale Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi - İşletme Bölümü (2004)
- *Lise:* Ankara Bahçelievler Deneme (Süper) Lisesi, Matematik&Fen Bölümü (2000)

### **İş/İstihdam:**

- *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Bölümü - Araştırma Görevlisi* (2005 - Devam Ediyor)

### **Mesleki Birlik/Dernek/Kuruluş Üyelikleri:**

- Muhasebe ve Finansman Öğretim Üyeleri Bilim ve Araştırma Derneği (MUFAD).
- Muhasebe Öğretim Üyeleri Bilim ve Dayanışma Vakfı (MÖDAV).

### **Yabancı Dil ve Puanı (ÜDS,KPDS, TOEFL, Dönemi ile birlikte):**

- ÜDS İngilizce – 56,250 (Ekim 2008)