

**T.C.  
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**EKONOMİK PERFORMANS ÜZERİNE SERMAYE  
PİYASASININ ETKİLERİ: EKONOMETRİK BİR ANALİZ**

**Tezi Hazırlayan  
Alper ASLAN**

**Tezi Yöneten  
Prof. Dr. Mustafa SAATÇI**

**İktisat Teori ve Tarihi Anabilim Dalı  
Doktora Tezi**

**Ağustos 2009  
KAYSERİ**



**T.C.  
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**EKONOMİK PERFORMANS ÜZERİNE SERMAYE  
PİYASASININ ETKİLERİ: EKONOMETRİK BİR ANALİZ**

**Tezi Hazırlayan  
Alper ASLAN**

**Tezi Yöneten  
Prof. Dr. Mustafa SAATÇI**

**Anabilim Dalı ve Programı  
İktisat Anabilim Dalı  
Doktora Tezi**

**Bu çalışma Erciyes Üniversitesi Araştırma Fonu tarafından desteklenmiştir.**

**Ağustos 2009  
KAYSERİ**

Prof. Dr. Mustafa SAATÇI danışmanlığında Alper ASLAN tarafından hazırlanan "Ekonomik Performans Üzerine Sermaye Piyasasının Etkileri: Ekonometrik Bir Analiz" adlı bu çalışma jürimiz tarafından Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İKTİSAT Anabilim Dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

..22.../..05/..2009  
(Tez savunma sınav tarihi yazılacaktır.)

**JÜRİ:**

Danışman :Prof. Dr. Mustafa SAATÇI

Üye :Prof. Dr. Yunus DURSUN

Üye :Prof. Dr. Faik BİLGİLİ

Üye :Doç. Dr. Muhittin KAPLAN

Üye :Yrd. Doç. Dr. Recep DÜZGÜN

**ONAY:**

Bu tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulunun 16.10.2009 tarih ve ...3.3... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

...16.../...10.../...2009



## ÖNSÖZ

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinin her aşamasında ilgi ve desteklerini esirgemeyen değerli hocam ve tez danışmanım Prof. Dr. Mustafa SAATÇİ'ye; akademik anlamda her an yanımda olan ve tez konumun seçiminde yardımda bulunan ve bende çok emeği olan Doç. Dr. Muhittin KAPLAN'a; ekonometrik problemlerde vazgeçilmez kaynak olmayı büyük bir sabır ile gösteren çok değerli hocam Prof. Dr. Faik BİLGİLİ'ye, tezin hazırlanmasında emeğini esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Ferit KULA'ya ne kadar teşekkür etsem azdır.

Bu çalışmanın bitmesini, çalışma süresince fiziken ayrı kalmak zorunda olmam dolayısıyla herkesten çok arzu ettiklerini bildiğim, fedakâr eşim sevgili Fevziye'ye ve Defne kızıma, gösterdikleri sabır için minnettarım.

Ayrıca tüm hoca ve çalışma arkadaşlarıma, sabırla bu günü bekleyen, destek olan anneme, babama, kardeşime ve burada adını sayamadığım değerli dostlarıma teşekkürü bir borç bilir, sonsuz şükranlarımı sunarım.

**Alper ASLAN**

## **Ekonomik Performans Üzerine Sermaye Piyasasının Etkileri: Ekonometrik Bir Analiz**

**Alper ASLAN**

### **ÖZET**

Finansal gelişme ve ekonomik büyüme ilişkisi üzerine oldukça çok çalışma yapılmış ve genel kanı olarak da iyi işleyen bir finansal piyasanın ekonomik büyümeyi olumlu etkileyeceği kabul edilmiştir. Son dönemlerde ise, finansal gelişme literatürü içinde yer alan hisse senedi piyasası gelişimi ile ekonomik büyüme olgusu incelenmeye başlanmış ve bu alanda önemli bir literatür oluşmuştur. Yapılan çalışmalarda makro ekonomik değişkenlerle hisse senedi piyasası etkileşimi çeşitli ülke grupları için incelenmiştir ve çelişkili sonuçlara ulaşılmıştır.

Genel olarak literatürde hisse senedi piyasası gelişiminin çeşitli kanallar vasıtasıyla ekonomik performansı ve reel ekonomiyi etkilediği kabul edilmektedir. Bu kanallar döviz kuru, enflasyon, para arzı, endüstriyel büyüme, GSYİH ve faiz oranı'dır.

Bu çalışmada hisse senedi getirisi ile yukarıda sayılan kanallar 11 OECD ülkesi için 1986- 2008 döneminde analiz edilmiş ve çalışma sonucunda ise hisse senedi getirisi ile para arz değişikliği arasında Avustralya, Kanada, Danimarka, Yeni Zelanda, Türkiye ve İngiltere ekonomileri ve panel olarak pozitif ilişki bulunmuştur. Diğer yandan, hisse senedi getirileri ile döviz kuru ilişkisi sadece İsviçre ekonomisi için ve panel olarak pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı iken, Kore için negatif çıkmıştır. Hisse senedi getirileri-endüstriyel büyüme ilişkisi incelendiğinde analiz sonuçları Avustralya hariç ezici bir üstünlükle pozitif ilişkiye işaret etmektedir. Bu sonuç GSYİH ile hisse senedi getirileri incelendiğinde de değişmemekte sadece İngiltere'de negatif ilişki gözlemlenmektedir. Faiz oranları ile etkileşim incelendiğinde ise yine güçlü bir şekilde tüm ülkeler için pozitif ilişki gözlenirken; enflasyon ile olan etkileşimde sadece Kanada, Japonya, Türkiye, İngiltere ve Amerika için pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Genel olarak bakıldığında ise, hisse senedi getirileri ile ekonomik büyüme arasındaki ilişki güçlü bir şekilde pozitif olarak bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Hisse Senedi Piyasası, Makro Ekonomik Değişkenler, OECD, GEKKY, DEKKY.

**The Effect of Capital Markets on Economic Performance: An Econometric  
Analysis**

**Alper ASLAN**

**ABSTRACT**

Much ink has been spilled over the relation of financial market development and economic growth and it is accepted in the finance-growth literature that, a well functioning financial sector positively affects the economic growth. The growing importance of stock markets around the world has recently opened a new avenue of research into the relationship between stock market development and economic growth. A significant literature now exists which investigates the relationship between stock market returns and a range of macroeconomic and financial variables, across a number of different stock markets and over a range of different time horizons and concludes mixed results.

In particular, the literature identifies several channels via which movements in the stock market prices exert their influence on the real economy. These channels are exchange rates, inflation, money supply, Industrial production index, GDP growth and other macro economic factors.

In this paper, these channels which influence stock market are examined by FMOLS and DOLS for 11 OECD countries over the period 1986- 2008. The results for money supply overwhelmingly illustrate that there is a positive connection between stock return and money supply at least not only for Australia, Canada, Denmark, New Zealand, Turkey and England, but also for a panel context. On the other hand, the results for stock return and exchange rates show that there is a positive and statistically significance relation for Switzerland and panel results. However, we found negative relation for Korea. The third channel which is examined is stock market and industrial growth linkage. Analysis result overwhelmingly illustrate that there is a positive relation



between two variables except Australia. We almost found the same result for the relation between stock market and GDP. We only conclude that there is inverse relation for England in this channel. The other channel is stock market and interest rates. We overwhelmingly conclude that there is a positive relation between stock market and interest rates. In addition, this positive relation is also confirmed for the channel of inflation at least Canada, Japan, Korea, Turkey, England and USA.

Over all results illustrate that there is a positive relation between stock return and reel economy.

**Key Words:** Stock Market, Macro Economic Variables, OECD, FMOLS, DOLS.

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ .....	ii
ÖZET .....	iii
ABSTRACT .....	v
İÇİNDEKİLER.....	vii
KISALTMALAR VE SİMGELER.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xi
GRAFİKLER LİSTESİ .....	xiii

GİRİŞ.....	1
------------	---

## I. BÖLÜM

### FİNANSAL GELİŞME EKONOMİK BÜYÜME TEORİK VE AMPİRİK ÇERÇEVE

<b>A. FİNANSAL SİSTEMİN GEREKLİLİĞİ.....</b>	<b>5</b>
<b>B. FİNANSAL SİSTEMİN FONKSİYONLARI .....</b>	<b>7</b>
1. Riskin Paylaşımının Sağlanması .....	7
2. Yatırım ve kaynak tahsisi hakkında bilgi vermek .....	8
3. Yöneticilerin kontrolü .....	8
4. Tasarrufların Mobilizasyonu .....	9
5. Değişimin kolaylaştırılması.....	9
<b>C. FİNANSAL GELİŞME EKONOMİK BÜYÜME MODELLERİ .....</b>	<b>9</b>
1. Keynesyen Model.....	10
2. Neoklasik Model .....	10
3. McKinnon ve Shaw Modeli .....	11
4. İçsel Finans ve Büyüme Modelleri.....	12

## II. BÖLÜM

### FİNANSAL PİYASALAR

<b>A. PARA PİYASALARI .....</b>	<b>14</b>
<b>B. SERMAYE PİYASALARI .....</b>	<b>15</b>
1. Sermaye Piyasasının Önemi ve Ekonomideki Yeri.....	17
2. Sermaye Piyasalarının Tarihi .....	20
2.1. Osmanlı Dönemi.....	21
2.2. Cumhuriyet Dönemi .....	21
3. Menkul Kıymetler Borsaları.....	23
3.1. Devlet Borsaları.....	23
3.2. Özel Borsalar .....	23
3.3. Karma Borsalar.....	24
4. Dünyada Borsanın Tarihi .....	24
5. Türkiye'de Borsanın Tarihi.....	25
6. Menkul Kıymetler Borsalarının Ekonomik İşlevleri.....	26
6.1. Likidite Sağlama İşlevi.....	26
6.2. Ekonomiye Kaynak Yaratma İşlevi.....	27
6.3. Sermaye Mülkiyetini Geniş Bir Topluma Yayma İşlevi.....	27
6.4. Ekonominin Göstergesi Olma İşlevi .....	28
6.5. Uzun Vadeli Yatırımların Kısa Vadeli Tasarruflarla Finansmanını Sağlama İşlevi.....	28
6.6. Menkul Kıymetlerle İlgili Bilgilere Kolay Ulaşma İşlevi .....	28
6.7. Güvence İşlevi .....	29
6.8. Sanayide Yapısal Değişikliği Kolaylaştırma İşlevi.....	29

## III. BÖLÜM

### HİSSE SENEDİ PİYASASININ EKONOMİK PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ROLÜ

<b>A. DÖVİZ KURU VE MENKUL KIYMET PİYASASI .....</b>	<b>31</b>
<b>B. ENFLASYON VE MENKUL KIYMET PİYASASI.....</b>	<b>38</b>
1. Fisher Hipotezi .....	39
2. Fama'nın Proxy Hipotezi .....	41

<b>C. PARA ARZI VE MENKUL KIYMET PİYASASI .....</b>	<b>50</b>
<b>D. REEL VE DİĞER MAKRO EKONOMİK FAKTÖRLER İLE MENKUL KIYMET PİYASASI.....</b>	<b>57</b>

#### **IV. BÖLÜM**

### **EKONOMİK PERFORMANS GÖSTERGESİ DEĞİŞKENLER VE BORSA ENDEKSLERİNİN SEYRİ**

<b>A. MAKRO EKONOMİK FAKTÖRLERDEKİ DEĞİŞİM.....</b>	<b>65</b>
<b>B. HİSSE SENEDİ PİYASALARINDAKİ DEĞİŞİM.....</b>	<b>84</b>

#### **V. BÖLÜM**

### **OECD BORSALARININ ZAYIF FORMDA ETKİNLİĞİ VE EKONOMİK PERFORMANSA ETKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ**

<b>A. OECD BORSALARININ ZAYIF FORMDA ETKİNLİĞİN SINANMASI</b>	<b>94</b>
1. Klasik Birim Kök Testi ve Sonuçları .....	95
2. Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi ve Sonuçları.....	98
<b>B. HİSSE SENEDİ PİYASASININ EKONOMİK PERFORMANSA ETKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ.....</b>	<b>104</b>
1. Birim Kök Analiz Sonuçları.....	104
2. Eş Bütünleşme Analiz Sonuçları.....	108
3. Gecky ve Deeky Analiz Sonuçları .....	113
<b>SONUÇ .....</b>	<b>126</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>131</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>150</b>

**KISALTMALAR VE SİMGELER**

<b>ABD</b>	: Amerika Birleşik Devletleri
<b>AFM</b>	: Arbitraj Fiyatlama Modeli
<b>DJIA</b>	: Dow Jones Endüstriyel Ortalama
<b>DEKKY</b>	: Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi
<b>EKKY</b>	: En Küçük Kareler Yöntemi
<b>EPH</b>	: Etkin piyasa hipotezini
<b>GEKKY</b>	: Geliştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi
<b>GSMH</b>	: Gayri Safi Milli Hasıla
<b>IMF- International Monetary Fund:</b>	Uluslararası Para Fonu
<b>İMKB</b>	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
<b>M-S</b>	: Mckinnon-Shaw
<b>MSCI</b>	: Morgan Stanley Sermaye Endeksi
<b>NYSE</b>	: New York Hisse Senedi Endeksi
<b>OECD</b>	: (Organisation for Economic Co-operation and Development)
<b>SPK</b>	: Sermaye Piyasası Kanunu
<b>VAR</b>	: Vektör oto regresyon
<b>YTL</b>	: Yeni Türk lirası

## TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1. TÜFE Enflasyon Beklentisi .....	70
Tablo 4.2. Tüketici Fiyat Endekslerindeki Yıllık Değişim (%) .....	72
Tablo 4.3. OECD Ülkeleri Büyüme Oranları.....	74
Tablo 4.4. Dünya Ekonomisi Özet Verileri (2005- 2007).....	76
Tablo 4.5. Seçilmiş Bazı Ülkeler İçin 2008 Yılı Özet Veriler .....	81
Tablo 4.6. OECD Ülkelerinde Yıllık Faiz Oranları (%) .....	83
Tablo 4.7. Dünya Borsalarının Performansları (%).....	87
Tablo 4.8. IMKB Toplam İşlem Hacmi .....	89
Tablo 4.9. Hisse Senetleri Piyasası Piyasa Değeri .....	90
Tablo 4.10. Getiri Endekslerinin Kapanış Değerleri.....	92
Tablo 5.1. ADF ve PP Test Sonuçları .....	96
Tablo 5.2. OECD ülkeleri için Tek Kırılmalı Zivot-Andrews Birim Kök Test Sonuçları.....	99
Tablo 5.3. Zayıf Formda Etkinlik Literatürü.....	102
Tablo 5.4. Hisse Senedi Değişkeni İçin Panel Birim Kök Sonuçları .....	105
Tablo 5.5. Para Arzı Değişkeni İçin Panel Birim Kök Sonuçları.....	106
Tablo 5.6. Döviz Kuru Değişkeni İçin Panel Birim Kök Sonuçları.....	106
Tablo 5.7. Endüstriyel Büyüme Değişkeni İçin Panel Birim Kök Sonuçları.....	107
Tablo 5.8. GSYİH Değişkeni İçin Panel Birim Kök Sonuçları.....	107
Tablo 5.9. Faiz Değişkeni İçin Panel Birim Kök Sonuçları.....	107
Tablo 5.10. Tüketici Fiyat Endeksi Değişkeni İçin Panel Birim Kök Sonuçları .....	108
Tablo 5.11. Hisse Senedi ve Para Arzı Değişkenleri İçin Eş Bütünleşme Sonuçları	109
Tablo 5.12. Hisse Senedi ve Döviz Kuru Değişkenleri İçin Eş Bütünleşme Sonuçları.....	110
Tablo 5.13. Hisse Senedi ve Endüstriyel Büyüme Değişkenleri İçin Eş Bütünleşme Sonuçları.....	111

Tablo 5.14. Hisse Senedi ve GSYIH Değişkenleri İçin Eş Bütünleşme Sonuçları...	111
Tablo 5.15. Hisse Senedi ve Faiz Değişkenleri İçin Eş Bütünleşme Sonuçları .....	112
Tablo 5.16. Hisse Senedi ve Para Arz İlişkisi İçin GEKKY ve DEKKY Test Sonuçları.....	116
Tablo 5.17. Hisse Senedi ve Döviz Kuru İlişkisi İçin GEKKY ve DEKKY Test Sonuçları.....	118
Tablo 5.18. Hisse Senedi ve Endüstriyel Büyüme İlişkisi İçin GEKKY ve DEKKY Test Sonuçları.....	120
Tablo 5.19. Hisse Senedi ve GSYIH İlişkisi İçin GEKKY ve DEKKY Test Sonuçları.....	122
Tablo 5.20. Hisse Senedi ve Faiz İlişkisi İçin GEEKY ve DEKY Test Sonuçları ...	123
Tablo 5.21. Hisse Senedi ve Enflasyon İlişkisi İçin GEEKY ve DEKKY Test Sonuçları.....	124

### GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 4.1. Enflasyon Göstergeleri 1970- 2008 ( TÜFE).....	66
Grafik 4. 2. Enflasyon ve Çıktı Aralığı Tahminleri .....	69
Grafik 4. 3. Tüketici Fiyatları Endeksi Yıllık değişim Oranları (%) .....	71
Grafik 4. 4. Türkiye’de Yıllık Faiz Oranları (1994- 2008) .....	82
Grafik 4. 5. OECD Ülkeleri Hisse Senedi Fiyat Endeksleri (1986- 2008) .....	85
Grafik 4. 6. Avrupa Borsalarının Endeks Değerleri (1990- 2008).....	86
Grafik 4. 7. Dünya Borsalarındaki endeks değişimi (2008 Kriz Odaklı).....	88
Grafik 4. 8. İMKB 100 Endeksi ve İşlem Hacmi.....	88
Grafik 4. 9. İMKB İçin Fiyat Kazanç Oranının Seyri (1986- 2008) .....	91
Grafik 4. 10. İMKB 100 Endeks Kapanış Seyri (1998- 2009).....	92
Grafik 4. 11. İMKB’de İşlem Gören Firmaların Sektörler İtibariyle Dağılımı.....	93



## GİRİŞ

Finansal gelişme ve reel değişkenler arasındaki ilişki, son yıllarda iktisat literatüründe dikkat çeken konulardan biri haline gelmiştir. Ekonomik gelişme sürecinde finansal piyasaların rolü 19 Y.Y' a kadar dikkate alınmayan bir olgu olsa da Walter Bagehot (1873) ve John Hicks (1969) ile birlikte finansal sistemin İngiltere'nin endüstrileşmedeki kritik önemi gün ışığına çıkmış ve finansal sistemin gerekliliği yadsınamaz bir konu haline gelmiştir.

Joseph Schumpeter (1912) iyi işleyen bir bankacılık yapısının teknolojik inovasyonu da beraberinde getirerek üretimi destekleyeceği görüşünü öne sürmüştür. Bununla birlikte Joan Robinson (1952) ise ekonomik gelişmenin finansal araçlar için talep yaratacağını ve finansal sistemin bu taleplere cevap vereceğini ifade etmiştir. Bu görüşün aksine Robert Lucas (1988) ise, ekonomik büyümede finans sektörünün yerinin olması gerekenden çok daha fazla abartıldığını iddia etmiştir.

Özetle, ekonomik büyümede finans sektörünün potansiyel önemi ile ilgili literatürde üç görüş ortaya çıkmıştır.

Birinci görüşe göre finans sektörü, büyümenin ana elementidir (Schumpeter [1912]; Goldsmith [1969]; McKinnon [1973]; Shaw [1973]; Fry [1995]; Bencivenga ve Smith [1991]; King ve Levine [1993a, 1993b]; Levine ve Zervos [1996]). Bu bakış açısına göre, finansal sistem tarafından sağlanan hizmetler ekonomik büyüme için çok önemlidir. Finansal sistem geliştikçe, üretken olmayan maddi varlıklar yerine üretken olan yatırımlar tercih edilecektir. Schumpeter (1911) 'de finansal hizmetlerin ekonomik büyümeyi sağlamada önemli bir role sahip olduğunu belirtilmiştir. Schumpeter'in çalışmasında üretimin gerçekleşmesi için krediye ihtiyaç duyulduğu ve bir girişimcinin olabilmesi için bir borç verenin olması gerektiğinin altı çizilmiştir. Girişimcinin herhangi bir mala ihtiyaç duymadan önce, satın alma gücüne ihtiyaç duyacağı ve bu süreçte finans sektörünün kilit rol üstlendiğini savunulur.

İkinci görüşe göre ise, finans sektörü büyümede görece olarak önemsiz bir faktör olarak görülür (Robinson [1952]; Lucas [1988]; Stern [1989]). Finansal gelişmenin eksikliği, finansal hizmetler için talebin eksikliğinde basit bir tezahürdür. Ekonominin reel sektörleri geliştikçe, çeşitli finansal hizmetler için talep artacak ve finansal sektöre karşılanacaktır. Yani, finansal gelişme ekonomik büyümeyi takip eden ve büyüme üzerinde çok az bir etkisi olan süreçtir. Stern (1989) ekonomik gelişmenin incelemesi adlı çalışmasında, ekonomik büyümede finansal sistemin rolünden bahsetmemiştir. Dahası, çalışmasında alamadığı konuları sıralamış fakat ihmal edilen başlıklar listesinde bile finans sektörüne yer vermemiştir. Benzer olarak, Nobel ödüllü Lucas (1988) iktisatçıların büyüme sürecinde finansal faktörlerin rolünü aşırı şekilde abarttıklarını belirtmiştir. Robinson (1952) finansal sistemin büyümeyi desteklemediğini ve finansal gelişmelerin basit bir şekilde reel sektör gelişmelerini takip ettiğini iddia etmiştir.

Ekonomik büyümede finansın rolü ile ilgili üçüncü yaklaşıma göre ise, büyüme üzerinde finans sektörünün negatif bir etkiye sahip olduğu belirtilir (Van Wijnbergen 1983, 45 ve Buffie 1984, 305). Bu görüşe göre de finans sektörü geliştikçe finansal bir şişkinlik oluşturacak, reel sektör yerine üretken kesim katma değeri olmayan finans sektörüne kayarak büyümeyi olumsuz bir şekilde etkileyecektir.

Literatür incelendiğinde çalışmaların genel anlamda finans piyasası ile ekonomik büyüme üzerinde durduğu görülmekte; spesifik olarak sermaye piyasasına hatta menkul kıymet piyasasına odaklanan çalışmaların oldukça az olduğu görülmektedir. Bu az sayıdaki çalışma incelendiğinde finansal gelişme-ekonomik büyüme gibi menkul kıymet piyasası –büyüme çalışılmakta ve bu ilişki statik yöntemlerle incelenmektedir. Hâlbuki menkul kıymet piyasası nihai bir ekonomik performans göstergesi olan büyümeyi çeşitli makro ekonomik değişkenler üzerinden etkilemekte bu bağlamda sermaye piyasası ile büyüme ilişkisi arasında bir kara kutu bulunmaktadır. Bu çalışmada öncelikli olarak bu kara kutunun açılması ile hem hangi kanallar vasıtasıyla büyümenin etkilendiği bulunacak hem de olası makro ekonomik değişkenlere yer verilerek ekonomik performans üzerindeki etki incelenmiş olacaktır. Ayrıca, bu etkileşim önceki çalışmaların aksine hem zaman serisi hem de panel veri yöntemleri ile dinamik boyutta incelenerek olası dinamik etkileşim incelenmiş olabilecektir.

Literatürdeki bu açıklıktan hareketle, çalışmada veri seti mevcut olan 11 OECD ülkeleri için çeşitlik makro ekonomik büyüklüklerle menkul kıymet piyasasının etkisi Pedroni

(2001) tarafından önerilen Dinamik En Küçük Kareler Yöntemi (Dynamic OLS - DEKKY) ve Düzenlenmiş/Geliştirilmiş En Küçük Kareler Yöntemi (Fully modified OLS- GEKKY) gibi hem zaman serisi yaklaşımı ile hem de panel veri yöntemi ile incelenecektir.

Bu çalışma ile sadece Türkiye literatürüne katkı yapılmayacak aynı zamanda DEKKY ve GEKKY'nin menkul kıymet piyasası ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkisi ilk kez OECD ülkeleri için incelenecektir. Bu amaçla çalışmanın geri kalan bölümü şu şekilde organize edilmiştir; finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisinin hem teorik hem de ampirik incelenmesi birinci bölümün konusunu oluştururken, ikinci bölümde hem para hem de sermaye piyasalarına ilişkin bilgiler verilerek finansa piyasalar tanımlanacaktır. Üçüncü bölümün konusu ise hisse senedi piyasası ile ekonomik performans göstergesi değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyen ampirik çalışmalar oluşturacak ve bu ilişkilerin ampirik analizlerle OECD ülkelerince incelenmesi ise dördüncü bölümün konusunu teşkil edecektir ve beşinci bölümde çalışma sonucuna yer verilecektir.

## I. BÖLÜM

### FINANSAL GELİŞME EKONOMİK BÜYÜME TEORİK ÇERÇEVE

Finansal sektörün ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin pozitif olduğuna dair ilk iddia İngiltere ekonomisi üzerinedir. Smith (1776) kitabında, İngiltere'nin sanayi devrimin gerçekleştirdiği süreçte bankacılık faaliyetleri ile ticaret haddi arasında sıkı bir ilişki olduğunu iddia ederek, finans sektörünün ekonomik gelişim üzerindeki önemli etkisinin olduğunu iddia eden ilk kişi olmuştur. Yine bankacılık sektörüne odaklanarak finansal sektörün yatırımları desteklediği görüşünü bildiren Schumpeter (1912)'dir.

Schumpeter, bankaların, teknolojik yeniliği kolaylaştırdığını ve tasarrufları bir araya getirdiğini iddia etmektedir. Finansal araçlar kaynakları daha verimli alanlara yönlendirerek, ekonomik sistem içerisinde çok önemli bir rol üstlenmektedirler.

Bu bağlamda, son dönemlerde teorik gelişmeler Ronald McKinnon, Edward Shaw ve onların taraftarları tarafından gerçekleştirilmiştir. McKinnon-Shaw ekolü, finansal sistemdeki gelişmeler üzerine olan hükümet müdahalelerinin etkilerini incelemiştir. Temel önermeleri; devletin, azami faiz oranları, yüksek rezerv gerekliliği, doğrudan kredi programları gibi bankacılık sistemine getirdiği kısıtlamaların, finansal sektörün gelişimini olumsuz yönde etkilediği ve sonuç olarak ekonomik büyümeyi azalttığıdır. Bununla birlikte, içsel büyüme literatürü, finansal araçlar tarafından sağlanan risk paylaşımı ve likidite tedariki gibi hizmetleri modelleyerek, benzer sonuçlara ulaşmaktadır. Bu yazın, finansal aracılığın durgun durum büyümeye olumlu etkileri olduğunu ve hükümetin finansal sisteme müdahale etmesinin de, büyüme oranını negatif etkilediğini göstermektedir (Aslan ve Küçükaksoy, 2006, 36).

Her ne kadar finans sektöründeki gelişimin ekonomik gelişimi iddiası bu iktisatçılarda desteklense de, iktisat literatürü farklı görüşlere de yer vermiştir. Robinson (1952) çalışmasında ekonomik gelişimin sonrasında, ortaya çıkan talebin finansal sektörün doğuşuna neden olduğu görüşünü bildirmiştir.

## A. FİNANSAL SİSTEMİN GEREKLİLİĞİ

Finansal sistemin ana amacı fon talep edenler ve fon arz edenler arasındaki köprüyü kurmaktır. Dünya genelinde giderek daha küresel bir hale gelen finansal sistem, sermaye piyasalarında etkinliği artırıcı sonuçlar doğurmaktadır. Global piyasalar, alternatif yatırımlarla ilişkili risk ve getirileri uygun bir biçimde değerlendirdiği için, ülkeler arasındaki sermaye akımları, globalleşen finansal sistemin en üretken alanlarında kullanılacak biçimde etkin olarak dağıtma eğilimi içerisine girmektedir. Ancak bu yeni sistemin dinamikleri tam olarak anlaşılammıştır. Bu anlamda, dünya 1990'lı yıllarda, tüm finansal sistem üzerinde önemli ve derin etkiler yaratan dört önemli finansal krize tanıklık etmiştir.

Bunlar; 1992 yılında Avrupa Para Sistemi içinde döviz kuru mekanizmasında ortaya çıkan kriz; 1994 yılında Meksika'da oluşan kriz ve nihayet 1997 yılında Tayland'da ulusal para birimi olan Baht'in devalüe edilmesi ile başlayan Güneydoğu Asya krizidir. Bu krizlerin birçok ortak yönleri bulunmasına rağmen, bunlar arasında öne çıkan en önemli özellik, her üç krizde de finansal sistemin işleyişine yönelik kurumsal yapı konusunda eksikliğin olmasıdır. Dördüncü kriz ise hala içerisinde olduğumuz ve etkisini atamadığımız 2008 dünya krizidir (Duman 2002, 133).

Krizlerin ön plana çıkarmış olduğu finansal sistem konusunda genel kanı finansal piyasa eksikliğinin büyümede kısır bir döngü yaratmakta olduğudur.

Bu görüşe göre finansal kurumların eksikliğinin düşük tasarruf oranlarına neden olacağı, bu durumun ise yatırım seviyesinin azalmasına neden olarak büyümeyi olumsuz etkileyeceği iddia edilmektedir.

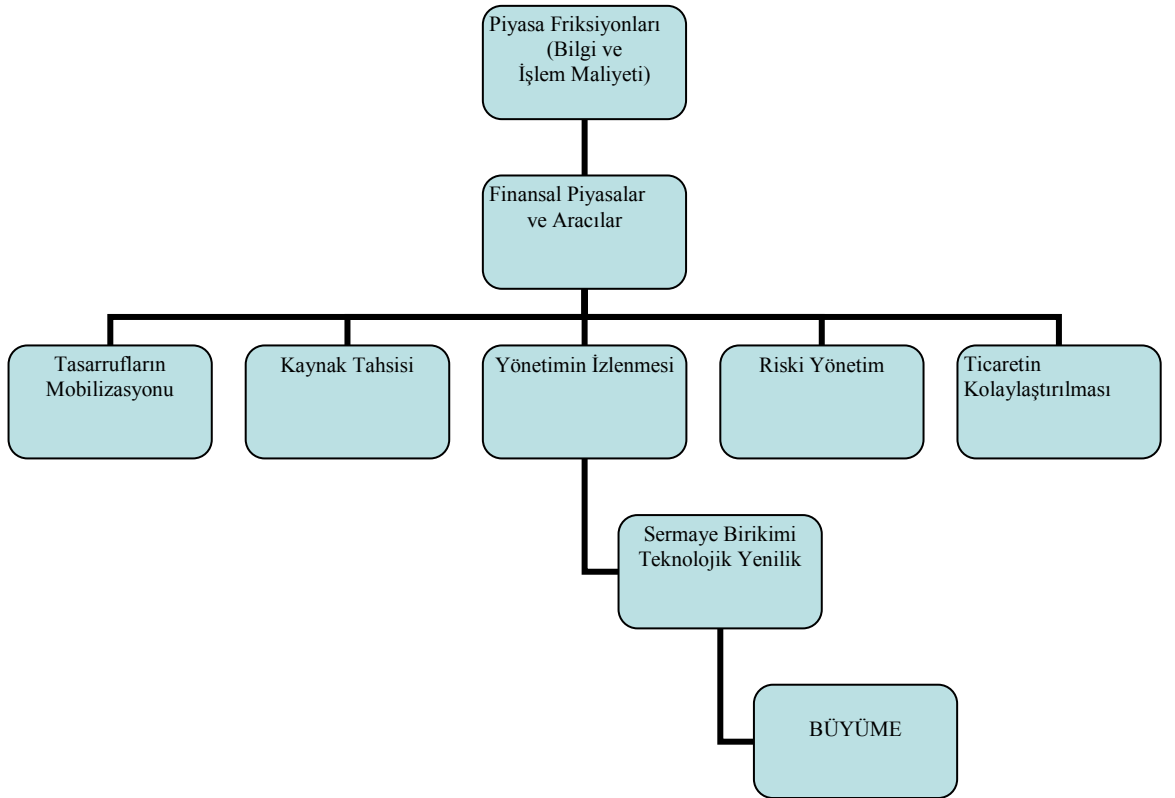
Bilgi edinme ve işlem maliyetlerinin mevcudiyeti kaçınılmaz olarak finansal sistemin ortaya çıkışını teşvik etmiştir. Kenneth Arrow (1964) ve Gerard Depreu (1959) çalışmalarında bilgi ve işlem maliyetinin olmadığını varsayarak finansal sisteme gerek olmadığını iddia etmişlerdir.

Fakat işlem ve bilgi maliyetinin zaman içinde önemi yadsınamaz boyutlara geldiğinde, Arrow- Depreu model geçerliliğini yitirmiştir. İyi işleyen bir finansal sistem, riskin dağılımını yaparak ticareti teşvik etmekte, kaynakların dağılımını sağlamakta, yöneticileri de kontrol ederek tasarrufların mobilizasyonunu sağlamaktadır. Bu süreçler

Levine (1997) 'de iki kanal ele alınarak gösterilmiştir. Bunlardan birincisi *sermaye birikimi* diğeri ise *teknolojik inovasyondur*.

Sermaye birikiminde büyüme modellerinin bir grubunda ölçeye göre sabit getiri altında ya sermaye dışsallıkları ya da sermaye malı üretimi kullanılmıştır. Bu modellerde (Romer, 1986; Lucas 1988 ve Rebelo 1991) finansal sistemce oluşturulan yukarıda sayılan fonksiyonlar durağan durum büyümeyi sermaye oluşum oranını teşvik ederek etkilemiştir. Finansal sistem sermaye oluşumunu ya tasarruf oranlarını teşvikle ya da tasarrufu yeniden dağıtarak sağlamaktadır.

Teknolojik inovasyon ise ikinci grup büyüme modellerinin (Romer, 1990; Grossman ve Helpman 1991; Aghion ve Howitt 1992) üzerinde durduğu görüştür. Bu modellerde finansal sistem fonksiyonları teknolojik yenilik oranını etkileyerek durağan durum büyümeyi teşvik ettiği kabul edilmektedir.



**Şekil 1.1 Finans Büyüme İlişisine Teorik Yaklaşım**

**Kaynak :** Ross Levine, 1997. "Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda," Journal of Economic Literature, American Economic Association, vol. 35(2), page 691, June.

Finansal gelişim ekonomik büyüme ilişkisinin daha net ortaya konması için, finansal sistemin fonksiyonlarının ayrıntılı bir şekilde incelenmesi gerekmektedir.

## **B. FİNANSAL SİSTEMİN FONKSİYONLARI**

Bu fonksiyonlardan en önemli olanları; riskin paylaşımının sağlanması, yatırım ve kaynak tahsisi hakkında bilgi vermek, yöneticilerin kontrolünün sağlanması, tasarrufların mobilizasyonu ve değişimin kolaylaştırılmasıdır (Levine, 1997, 689).

### **1. Riskin Paylaşımının Sağlanması:**

Spesifik bilgi ve işlem maliyetlerinin varlığında finansal piyasalar ve kurumlar ticareti kur riskini düşürerek kolaylaştırmak için ortaya çıkmaktadırlar. Genel olarak risk kavramı iki türde ele alınabilir. Bunlar; likidite ve özel durum (idiosyncratic) riskidir. Bunlardan likidite riski, varlıkların değişim aracına dönüştürülmesinde ortaya çıkan belirsizliğin riski iken özel durum riski ise sistematik olmayan ekonominin geneline göre küçük boyuttaki risktir. Bu nedenle bizim için asıl önemli olan risk unsuru ise likidite riskidir. Bilgi asimetrisi ve işlem maliyetleri varlıkların ödeme aracına dönüşümüne engel olabilir. Bu tür bozulmalar ise finansal piyasaların ortaya çıkışını teşvik etmektedir. Likit sermaye piyasaları görece olarak belirsizliğin azaltıldığı piyasalardır. Yüksek dönüşüme sahip projelerin bir kısmında uzun dönemli sermayeye ihtiyaç duyması nedeniyle, likidite ve ekonomik gelişme arasında bağlantı sorunu ortaya çıkmaktadır. Tasarruf sahipleri böyle uzun dönemler için kontrol güçlerinin azalmasına razı olmazlar. Bu nedenle, finansal sistem uzun dönemli yatırımların likiditesini sağlamazsa, uzun dönemli projeler yerini kısa dönemli getirisi düşük projeler bırakacak bu durum ise uzun süre isteyen büyük projelerin gerçekleştirilmesini engelleyecektir. Hicks (1969) çalışmasında, sermaye piyasalarındaki gelişimin likidite riskini azaltarak İngiltere'nin sanayileşmesini sağladığını, iddia etmektedir. Hicks'e göre, sanayi devriminin ilk on yılı boyunca gösterdiği dinamik yapının sermaye piyasası gelişimi ile açıklanabileceğini söylemiştir. Sermaye piyasaları likit varlıkların sermaye piyasası araçları ile kolaylıkla alınıp satılabileceği piyasalar haline gelmektedir. İktisatçılar, son dönemlerde büyümeyi finansal piyasalara da büyüme denkleminde yer vererek incelemektedirler.

## **2. Yatırım ve Kaynak Tahsisi Hakkında Bilgi Vermek:**

Firmaları, yöneticileri ve piyasa durumlarını değerlendirmek oldukça maliyetli ve uzmanlık isteyen bir iştir. Bireysel yatırımcıların bu tür çözümlerle bulunmaları için yeterli zamanı yoktur. Yeterli zamana sahip olsalar bile analizlerde kullanılacak araçlara ve bu tür bilgiye sahip olamazlar. Bu nedenle; bilginin eksik olduğu piyasalarda yatırım yapma fikri, yatırımcı için rasyonel olmayacaktır. Sonuç olarak, yüksek bilgi maliyetleri sermayenin yüksek getirili kullanımından uzak kalmasına neden olacaktır. Bilgi edinme maliyeti, finansal aracılık hizmetinin ortaya çıkmasında önemli bir güdü olmuştur. Bir üretim teknolojisi hakkında sabit bir bilgi edinme maliyeti olduğunu varsayalım. Aracı olmaksızın, her bir yatırımcı sabit maliyete katlanmak durumundadır. Hâlbuki finansal aracı kullanımı durumunda finansal aracı bir grup yatırımcı için bu bilgiyi elde ettiğinden maliyeti birim başına daha az olacaktır. Dahası, son dönemlerde hisse senedi piyasalarının da bilgi sağlama yönünde bir rolü olduğu iddia edilmektedir. Levine (1997) çalışmasında hisse senedi piyasasının geliştikçe ve daha likit oldukça, firmalar hakkında bilgi sağlama yönünün de gelişeceğini ve yatırımcıların da bu bilgilerden faydalanarak yatırımlara girişebileceğini söylemiştir.

## **3. Yöneticilerin Kontrolü:**

Bilgi edinme maliyetinin azaltılmasına ek olarak finansal sözleşmeler, piyasalar ve araçlar finansal aktivite sonrası firma yöneticilerinin kontrol maliyetini de azaltmaktadır. Örneğin, firma sahipleri firmanın iç dinamiklerinin de en iyi bilen kişiler oldukları için bilgi üstünlüğe sahiptirler. Borç sözleşmeleri ve bankalara ek olarak hisse senedi piyasaları da firma kontrolünü sağlamaktadır. Bu şekilde bilgi asimetrisinde azalmayla, daha iyi bir kaynak tahsisi sağlanacaktır. Yatırım ve kaynak tahsisi hakkında bilgi sağlama fonksiyonundaki tartışma gibi yönetici kontrolünde de hisse senedi piyasalarının rolü tartışılmakta olan bir konudur. İçerde yer alan yatırımcı dışarıdaki yatırımcıya oranla daha iyi bilgiye sahiptir. Böylelikle, iyi bilgilendirilmiş yatırımcılar firmalarını satmak isterlerse, daha az bilgiye sahip dış yatırımcı almaya niyet edebilir. Bu nedenle eksik bilgi firma devirlerinin etkin olmasını azaltan bir unsurdur.



#### **4. Tasarrufların Mobilizasyonu:**

Mobilizasyon farklı kişilerden toplanan sermayeyi içermektedir. Çok sayıdaki yatırımcıya erişim imkânı olmadığında, üretim süreçleri ekonomik olarak etkin olmayan üretim ölçekleri ile sınırlı kalacaktır. Dahası, mobilizasyon küçük yatırım sınıflamalarının oluşumunu da içermektedir. Bu araçlar da hane halkının portföy çeşitlendirmesine imkan sağlayacaktır.

#### **5. Değişimin Kolaylaştırılması:**

Küreselleşme ile birlikte, dünya sınırları ortadan kalkan tek bir ülke haline gelen bir süreç içine girilmiştir. Bu süreçte, finansal varlıklar arasındaki değişimin sağlanması çok önemlidir. Bilhassa finansal sistemle eş anlı gelişen teknoloji değişimin hız kazanmasında oldukça önemli bir yer tutar hale gelmiştir.

### **C. FİNANSAL GELİŞME EKONOMİK BÜYÜME MODELLERİ**

1970’li yıllarda, Mckinnon-Shaw (M-S) okulu, Taylor (1983) ve Buffie (1984) başta olmak üzere bir grup neo yapısal iktisatçı tarafından eleştirilmiştir. M-S varsayımlarından farklı olan çeşitli varsayımları ortaya atmışlardır. Gelişmekte olan ülkeler üzerine olan modellerinde en önemli ayrılma noktası, rekabetçi ve etkin “kısıtlı piyasalar” üzerinedir. Ticari bankaların finansal aracılık hizmetlerinde bir sızıntıya sebep olan kanuni karşılık oranı ayırma zorunluluğu, neo yapısalcıların kısıtlı piyasaların yatırımcı ve tasarrufçu bireyler arasında daha etkin işlediği iddiasında bulunmuşlardır. Modellerinde ise hane halkının üç tip varlığa sahip olduğu varsayılmıştır. Bunlar her biri, diğerini ikame edebilen; altın, banka mevduatları ve kısıtlı piyasa kredileridir. Banka mevduat oranlarındaki bir artış, hane halkının kısıtlı piyasa kredilerini banka mevduatları ile ikame etmesine neden olacaktır. Bu da ödünç verilebilir fon arzında bir düşmeye neden olacak; yatırım ve çıktı olumsuz etkilenecektir. Bu nedenle neo yapısalcı iktisatçılar finansal serbestleşmenin büyümeyi etkin kısıtlı piyasaların varlığında belki etkileyeceğini iddia etmişlerdir.

M-S birçok finans-büyüme modelinin üzerinde durduğu nokta olan finansal aracılık hizmetlerinin yatırımın (miktar yerine) verimliliğini artırdığı görüşünün aksine, finansal liberalizasyonun tasarrufları artırarak yatırımları da artırdığını iddia etmişlerdir

Ekonomik büyüme literatürünün finansal gelişme ekonomik büyüme ilişkisine bakış açısı konusunda dört ana model ortaya çıkmaktadır (Ang 2008, 550).

### 1. Keynesyen Model

Keynes (1936)'e göre bireyler üç nedenle para talebinde bulunurlar. Bunlar işlem, ihtiyat ve spekülâtif amaçlı para talepleridir. Spekülâtif para talebi, para ile tahvil talep etme arasındaki karardan dolayı ortaya çıkmaktadır. Tahviller her zaman için piyasa faiz oranını (i) temin eder. Faiz oranı düştüğü zaman, bireyler spekülâtif para balanslarını tutma eğilimi içerisine girerler. Keynesyen modelde, zamanın belli bir noktasında kişilerin normal olarak gördüğü bir faiz seviyesi vardır. Faiz oranları bu normal seviyenin altına indiği zaman, tüm bireyler faiz oranlarının gelecekte artacağı beklentisi içerisine girerler. Böylece, para arzındaki bir artış, faiz oranları üzerinde bir etki yaratmayacaktır.

Bu fenomen likidite tuzağı olarak adlandırılmıştır. Basit Keynesyen modelde, planlanan yatırım reel faiz oranlarınca belirlenmektedir. Reel faiz oranları arttığı zaman, likidite tuzağı varlığında planlanan yatırım planlanan tasarruftan düşük olacaktır.

Keynes esasen kısa dönemli etkiler üzerinde dururken, uzun dönemli etkilerin önemini ihmal etmiştir. Finansal piyasaya ekonomik kontrollü olarak toplam talep içerisnde yer vermiştir. Buradan hareketle özel finans piyasalarını modern kapitalizmin dengesini bozan unsur olarak görmüştür (Bu piyasalara yatırım aktivitesini de hayvansal güdü (animal spirit) olarak tanımlamıştır).

### 2. Neoklasik Model

Neoklasik model sermaye piyasalarının bedelsiz ve mükemmel işlediğini varsaymaktadır.

Her ne kadar para işlem güdüsünü tatminde önemli bir rol üstlense de, sermaye birikim sürecinde direk bir rol oynamaz.

Neoklasik model şu şekilde işlemektedir;

$$(M/P)^D = f\{Y, R_{SERMAYE}, R_{PARA}\}; f_y > 0, f_{R_{SERMAYE}} < 0, f_{R_{PARA}} > 0 \quad (1.1.)$$

$(M/P)^D$  reel para talebini,  $Y$  reel geliri,  $R_{SERMAYE}$  sermayenin reel getiri oranını ve  $R_{PARA}$  da paranın reel getiri oranını göstermektedir. Modelde yer alan ana varsayım sermayenin ve paranın birbirini ikame edebilecek özellik göstermesidir.

Buradan hareketle,  $R_{PARA}$  da olacak bir artış, fiziksel sermaye talebini düşürecektir. Diğer bir söylemle, geniş nakit balansları tutmak sermaye birikimini etkileyecektir. Bu durum ise  $R_{SERMAYE}$ 'in  $(M/P)^D$  ile negatif,  $R_{PARA}$  ile de pozitif ilişkili olduğunu göstermektedir (Ang 2008, 550- 555).

### 3. McKinnon ve Shaw Modeli

McKinnon (1973) ve Shaw (1973)'in finansal liberalizasyon modellerinde artan faiz oranlarının farklı yönleri ele alınarak modelleştirilmiştir. McKinnon modeli genel itibariyle mevduat oranlarıyla yatırım arasındaki ilişkiye odaklanırken; Shaw ise borç alma ve boş verme aktiviteleri üzerinde yoğunlaşmıştır.

İki modeldeki ana farklılık finans sektörünün yükseliş metodundan gelmektedir. McKinnon'un dışsal para modelinde, tüm finans dâhilen yükselirken; Shaw parayı içselleştirmiştir. Fakat projelerin çoğunda, finans hem kendi fonları (dış para) hem de ödünç fonların (iç para) kombinasyonu ile sağlanmaktadır. Böylece literatürde iki model tamamlayıcı olarak görülmektedir.

M-S modelinde piyasa mekanizması ile reel faiz oranlarının serbest akışına izin verilerek finansal sistem konusunda sağlam çıkarsamalarda bulunulmuştur. Bununla birlikte, Gregorio ve Guidotti (1995) gibi finansal gelişimin faiz oranları ile tamamen açıklanmasının inandırıcı olmadığı iddiasında bulunan iktisatçılarca eleştirilmişlerdir.

McKinnon hem Keynes'i hem de Neoklasik modelleri sermaye piyasalarının piyasaları yönlendirmede sadece tek bir faiz oranını kullanarak etkin olduğu varsayımından dolayı eleştirmişlerdir. Bu bakış açısı fakir ülkelerde sermaye piyasalarının zayıflığını açıklamaktan uzaktır.

McKinnon (1973) tamamlayıcılık hipotezi ile etkin finansal sistemin yokluğunda gelişmekte olan ülkelerde para ve sermayenin tamamlayıcı olduğunu belirtmiştir. Tamamlayıcılık hipotezinin çıkış noktası, tüm ekonomik birimlerin kendi imkânları ile finansla sınırlandırıldıkları dışsal para durumudur. Bu hipotezi kullanarak McKinnon

(1973) gelişmekte olan ÷lkelerde parasal s÷reç ile sermaye birikimi arasındaki ilişkiyi açıklayan alternatif bir parasal model geliştirmiştir.

Tamamlayıcılık hipotezinde reel para talepleri  $(M/P)^D$  sermayenin reel ortalama getirisi ile  $R_{SERMAYE}$  pozitif ilişkilidir. Ayrıca, yatırım oranı  $(I/Y)$   $R_{PARA}$  ile artmaktadır.

$$(M/P)^D = f\{Y, R_{SERMAYE}, R_{PARA}\}; f_y > 0, f_{R_{SERMAYE}} > 0, f_{R_{PARA}} > 0 \quad (1.2.)$$

$$I/Y = g(R_{SERMAYE}, R_{PARA}), \quad g_{R_{SERMAYE}} > 0; \quad g_{R_{PARA}} > 0 \quad (1.3.)$$

Shaw (1973)'in içsel paraya dayanan borç-aracılık modelinde paranın özel sektöre borçla yaratıldığı durum üzerinde yoğunlaşmaktadır. Daha yüksek para stokunun yatırımcı tasarruf sahibi arasında finansal sistemle, finansal aracılığın daha yüksek olduğu iddia edilmektedir. Modelde daha yüksek faiz oranlarının tasarrufu cezpl ettiğine yer verilmiştir. Bu durum ise kredilerin arzında artışa neden olacak bu artış da borç alım verimi ile hem yatırıma hem de büyümeyi, sağlayacaktır.

Model şu şekilde yazılabilir;

$$(M/P)^D = f\{Y, R_{OPP}, R_{PARA}, T\}; f_y > 0, f_{R_{OPP}} < 0, f_{R_{PARA}} > 0, f_T > 0 \quad (1.4.)$$

Burada  $R_{OPP}$  ile elde para tutmanın fırsat maliyet vektörünü, T ile de finansal sektördeki teknolojik değışim gösterilmektedir.

Gör÷ldüğü üzere teknolojik ilerlemenin para talebi üzerinde pozitif etkisi olduğu varsayılmaktadır.

#### 4. İçsel Finans ve Büyüme Modelleri

Neo klasik büyüme modelinde, üretimin sermaye, emek miktarı ile teknoloji düzeyine bağılı olduğu varsayılmaktadır. Teknolojik gelişmenin olmadığı ve emek gücünün sabit oranda arttığı varsayımı altında kişi başına çıktı düzeyi kişi başına sermaye stokuna bağılı olacaktır. Sermaye stoku arttıkça azalan getiri varsayımı altında kişi başına çıktı da azalacaktır. Daha yüksek tasarrufla daha yüksek sermaye stoku çıktı üzerinde geçici bir etki gösterecektir.

Finansal sistemdeki gelişme teknolojik süreç aracılığıyla daha yüksek büyümeye neden olacaktır.

Teknolojik süreç dışsal bir faktör olarak düşünöldüğü için, finansal gelişme uzun dönemde ekonomik büyümenin bir belirleyeni olamaz denmiştir.

Finansal sistemin iki unsurundan biri olan bankacılık sektörünün ekonomik büyüme üzerine etkisi hakkında çok çalışma yapılsa da hisse senedi piyasası üzerine ilgi son dönemde duyulmuştur. Hisse senedi piyasasının gelişimi ile ekonomik büyüme arasında yapılan çalışmalar ise yüksek derecede pozitif ilişkiyi göstermiştir (Atje ve Jovanovich [1993]; Demirgüç-Kunt ve Levine [1996a], [1996b]; Levine ve Zervos [1996]). Bu yapılan çalışmalarla hisse senedi piyasasının reel ekonomi üzerindeki etkisi yadsınamaz hale gelmiştir. Genel olarak literatürde hisse senedi piyasasının ekonomik performansı para arzı, döviz kuru, enflasyon ve diğer makro ekonomik faktörler gibi çeşitli kanallarla etkilediği ortaya konmuştur (Siliverstovs ve Duong 2006, 7).

## II. BÖLÜM

### FİNANSAL PİYASALAR

Kalkınmayı hedef alan ülkelerde firmalar kâr maksimizasyonu hedefine ek olarak büyümeyi de hedef alırlar. Büyümenin gerçekleşebilmesi ise yatırımların artmasına bağlıdır. Yatırım olgusu tasarruflarla yakından ilişkilidir. Genel anlamda yatırımın artması bireysel tasarrufların seyrine bağlıdır. Bireysel tasarrufların yatırıma dönüşmesi ise bireylerin verimli yatırım alanlarını takibine ve bu alanda bilgiye ihtiyaçları vardır. Bu gereksinimleri ortadan kaldıracak bir mekanizmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Bu mekanizma fon arz ve talebini karşı karşıya getirecek ve fon akışını sağlayacaktır. Bu mekanizmanın adı **finansal piyasa** olarak tanımlanmaktadır.

Finansal piyasalar aracılığıyla tasarrufların gelir getiren yatırımlara dönüşmesi, bireysel anlamda yatırım güdüsünü teşvik ederek büyümenin temelini oluşturmaktadır (Taner ve Akkaya 1992, 6).

Finansal piyasalar çeşitli ayrımlara göre sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflamanın en genel kullanım alanına sahip olanı ise fonların kullanılış süresine göre yapılmasıdır. Fonların kullanılış süresine göre finansal piyasalar para piyasaları ve sermaye piyasaları olarak ikiye ayrılırlar.

#### A. PARA PİYASALARI

Para piyasalarının bir yıl veya daha kısa süreli fonların akışının sağlandığı piyasalar olmasına karşılık, sermaye piyasaları uzun süreli ve devamlı fonların alış verişinin yapıldığı piyasalardır.

Finansal sistem içerisinde borçlanma nedenleri kişiden kişiye, kurumdan kuruma değişmektedir. Bu değişebilme özelliği, çeşitlenebilen finansal varlıkların ortaya çıkmasına ve süre farklılaşmalarına neden olmaktadır.

Para piyasaları bir yıl veya daha kısa süreli fonların istem ve sunusunun karşılaştığı pazarlardır. Bu piyasadaki sağlanan kredilerin süreleri en çok bir yıla kadar uzayabilmekte ve çalışanların ücret ve maaşlarının ödenmesi, stok yenileme faaliyetlerinde, bakım ve onarım işlerinde, kâr payı ve vergi ödemelerinde ve diğer işletme sermaye ihtiyaçlarının karşılanmasında kullanılmaktadır. Para piyasası, aynı zamanda, geçici nakit fazlası yaratanlar ile geçici nakit açığı olanları karşılaştıran bir mekanizmadır. Burada süre, bir gecedan bir yıla kadar değişebilir.

Ekonomik birimler gelirlerini belir dönemlerde sağlamalarına rağmen, giderlerini çalışma döneminin tümüne yaymış olabilmektedirler. Bu durumda para piyasası, fon giriş ve çıkışı arasındaki boşluğu doldurmak, cari harcamalar nakit girişlerini aştığında kısa vadeli kredi yolu ile nakit açıklarını kapatmak ve nakit fazlası görülen dönemlerde de faiz geliri elde etmek gibi amaçlara hizmet etmektedir.

Para piyasasının ana kaynağı, tasarruf sahiplerinin bankalardaki mevduatıdır. Bu piyasada kullanılan temel araçlar ise, mevduata dayalı belgeler, ticari senetler, kredi anlaşmaları ve hazine bonolarıdır. Bu piyasada süre kısa olduğu için risk ve faiz oranları da sermaye piyasalarına oranla düşüktür. Sistem bankalar vasıtasıyla işlediğinde örgütlenmiş; bankalar dışında işletmelerin birbirleriyle kredi ilişkileri ise örgütlenmemiş para piyasasını oluşturur (Taner ve Akkaya 2009, 8).

## **B) SERMAYE PİYASALARI**

Sermaye piyasası uzun süreli ve devamlı fonların alışverişinin yapıldığı pazarlardır. Bir yıldan kısa vadeli ve özellikle vadesiz fonların hareketi sermaye pazarı ile ilgili sayılmamaktadır. Gerçekte para piyasası ve sermaye piyasası bir birinin içine geçmiş piyasalardır. Kredi arzı ve talebine bağlı olarak para piyasasına ait bir işlem kolaylıkla sermaye piyasasına ya da tam tersi bir şekilde sermaye piyasasından para piyasasına kayabilmektedir.

Bu bağlamda sermaye piyasası, orta, uzun ve sonsuz süreli fonlara ilişkin arz ve talebin yardımcı kuruluşlar aracılığıyla ve menkul kıymetler üzerinden hareket ettiği piyasa olarak kabul edilmektedir. İşletmeler sermaye piyasasına uzun süreli yatırım projelerini finanse etmek ve sermayelerini artırmak amacıyla başvurumaktadırlar. Sermaye piyasalarında süre para piyasalarına göre uzun olduğu için risk ve buna bağlı olarak da faiz oranı yüksektir.

Sermaye piyasasının kaynakları tasarruf sahiplerinin birikimleri ve bankalardaki çeşitli tasarruf hesaplarıdır. Bu tasarruflar ya doğrudan doğruya bireyler tarafından finansal varlık alımı için sunulurlar ya da bu sunu sigorta ortaklıkları, emeklilik ve diğer sosyal içerikli fonlar, ticaret bankaları ve yatırım ortaklıkları aracılığıyla dolaylı olarak yapılır. Araçları çok çeşitli olmakla birlikte, *hisse senetleri ve tahviller* en yaygın olarak kullanılan araçların başında gelmektedirler. İşleyiş biçimi ve belirli bir pazaryerinin olup olmamasına göre sermaye piyasaları da organize ve serbest sermaye piyasaları olarak ikiye ayrılmaktadırlar.

Sermaye piyasası hisse senedi ve tahvil pazarlarının yanında yatırım kredileri, konut kredileri gibi orta ve uzun süreli fonların alım satımının yapıldığı tüm orta ve uzun süreli birincil ve ikincil pazarları da kapsayan bir kavramdır.

Burada para piyasaları ile sermaye piyasaları arasında piyasaların sunduğu temel hizmetler dikkate alındığında üç esaslı fark göze çarpmaktadır (Erdem 2008, 83).

\* Para piyasalarında alınıp-satılan araçlar sermaye piyasalarında alınıp-satılan araçlara göre daha az risklidir. Çünkü kısa vadeli. Bu nedenle fiyatlarda nispeten daha küçük iniş ve çıkışlar yaşanır.

\* Para piyasası araçlarının likiditesi sermaye piyasası araçlarına genellikle daha yüksektir. İşlem hacmi daha büyüktür. Haliyle birim alım satım maliyetleri daha düşüktür.

\* Para piyasası araçlarının bilgi (enformasyon) maliyetleri sermaye piyasası araçlarına göre daha düşüktür. Çünkü borçlular genelli yakinen tanınan kişilerdir ve fonların süresi daha kısadır.

Para piyasasına geçici ve mevsimlik nakit sıkıntısının giderilmesi için, sermaye piyasasına ise genellikle sabit yatırımlar ve devamlı işletme sermayesinin finansmanı için başvurulur. Para piyasasında kaynaklar vadeli ve vadesiz mevduat, sermaye piyasasında ise devamlılık arz eden tasarruflardır.

Sermaye piyasasında arz ve talep bazı araçlar yardımı ile karşılaşır. Bu araçlara sermaye piyasası araçları ve menkul kıymetler diyoruz. Sermaye fonları menkul kıymetlerin alım satımı yoluyla el değiştirir. O halde sermaye piyasasını menkul kıymetler piyasası ile birlikte düşünmek zorundayız. Zaten sermaye piyasası kavramı ile menkul kıymetler piyasası kavramı çok defa iç içe girmekte ya da eş anlamlı olarak kullanılmaktadır.



Menkul kıymetler piyasası ise özellikle tahvil ve tahvil türevleriyle hisse senedi ve hisse senedi türevlerini içermektedir.

Biraz derinliğine inilirse, sermaye piyasasıyla menkul kıymetler piyasasındaki hareketlerin gerçekte ters yönlü olduğu anlaşılır. Sermaye piyasasında “mal” sermaye fonlarıdır. Menkul kıymetler piyasasında ise tahvil, hisse senedi gibi “kağıtlar”dır. Bir kimse 100.000 liralık hisse senedi satın almak istediği zaman bu, sermaye piyasası yönünden sermaye arzı, menkul kıymetler piyasası yönünden ise menkul kıymet talebi anlamı taşır.

Görüldüğü gibi, sermaye piyasası ile menkul kıymetler piyasası gerçekte eş anlamlı değil, ters anlamlı kavramlardır. Birinde arzı teşkil eden bir hareket, diğerinde talebi oluşturmaktadır. Bu ters yönlülüğe rağmen, menkul kıymetler piyasasının, sermaye piyasası içinde ve onun bir parçası olduğunu da söylemek mümkündür. Ya da başka bir açıdan bakarak, asıl piyasanın sermaye piyasası olduğu, menkul kıymetlerin ayrı bir piyasa oluşturmayıp, sadece sermaye piyasasında fonların el değiştirmesinde kullanılan araçlar olduğu da ileri sürülebilir. Menkul kıymetler piyasasında da, diğer piyasalarda olduğu gibi arz - talep kanunu geçerli olmakla beraber, bazı hallerde bu kanun tersine işler. Diğer piyasalarda bir malın fiyatı düşünce ona karşı talep artar. Menkul kıymetler piyasasında ise bazı hallerde fiyat düşerken talep de azalabilir. Alınıp satılan malın fiziki bir değeri olmaması, doğrudan doğruya bir ihtiyacı karşılamaması ve spekülatif karakterli olması arz ve talepte tersine elastikiyet yaratabilir (Karlı 1994, 388).

### **1. Sermaye Piyasasının Önemi ve Ekonomideki Yeri**

Sermaye piyasasının ekonomideki yeri ve önemi, ülke ekonomisi bakımından, tek başına ekonomiye yararlı olamayan küçük tasarrufların menkul kıymetlere yatırılarak damlalardan göller meydana getirmesinde ve büyük yatırımlara dönüşmesindedir. Sermaye piyasası, az gelişmiş ülkelerdeki yurtiçi tasarruf açığının kapanmasına yardımcı olabilir. Fertler açısından ise, sermaye piyasası, tek başına gelir getiren bir yere yatırılamayacak kadar küçük fonların verimli yerlere yatırılmasına ve sahiplerine bir ek gelir getirmesine imkân sağlamaktadır. Ayrıca, küçük sermayeler kişisel işler yapılabilse bile, kişisel yatırımlarda teşebbüs ve yönetim sorunu çıkacaktır ki, elinde küçük bir sermaye bulunan, fakat bununla kişisel bir yatırım yapmaya sağlığı, bilgi ve

tecrübesi ve zamanı olmayan kimseler sermaye piyasasının sağladığı imkânlardan yararlanırlar (Karlı 1994, 389).

Rose (1983) çalışmasında gelişmiş ve iyi örgütlenmiş bir sermaye piyasası yaratabileceği etkiler ile ülkenin ekonomik kalkınmasına önemli katkılarda bulunabileceğini ve gerçekten işlerlik kazanmış bir sermaye piyasasının,

\* Küçük tasarruf sahipleri için karlı finansal yatırım olanaklarını ortaya çıkartarak tasarrufların artmasına yardımcı olabileceği;

\* Finansal kaynakları, ara piyasalar yerine doğrudan verimli yatırım alanlarına aktarabileceği;

\* Öz kaynakları yeterli olmayan işletmelerin finansman sorunlarına uygun çözümler getirebileceği;

\* Sermayenin çok sayıdaki tasarruf sahipleri arasında paylaşılması sonucunu doğurarak, ülkedeki servet ve gelir dağılımının düzelmesine yardımcı olacağını belirtmiştir (Taner ve Akaya 2009, 35- 38).

Mali piyasa içinde aynı fonksiyonları ifa eden bankacılık kesimi varken, ayrıca bir sermaye piyasasının ortaya çıkmasının beş farklı yönü belirtilebilir (Karlı, 1994, 385).

1. Sermaye piyasası tasarruf sahipleriyle orta ve uzun vadeli talep eden kuruluşlar arasında direkt iletişim kurulmasına, sermayenin mobilizasyonunda aracılardan ortadan kalkmasına veya fonksiyonlarının azalmasına imkân hazırlar, küçük tasarrufların doğrudan doğruya ve daha süratle yatırımlara aktarılmasını sağlar. Bankalar yoluyla küçük tasarrufların yatırımlara aktarılması daha dolambaçlıdır. Küçük meblağlar önce bankalarda birikecek, sonra şirketlere intikal edecektir. Klasik bankacılığın ekonomideki fonksiyonu bir emme-basma tulumbaya benzetilir. Ekonominin çeşitli kesimleri ve değişik coğrafi bölgeler aynı andan kaynağa ihtiyaç duymazlar. Bir yerde kaynak ihtiyacı en üst düzeyde iken, başka yerde kaynak fazlası bulunur. Bankacılık sistemi, kaynak fazlası bulunan bölge veya kesimden mevduat olarak emer ve kaynak ihtiyacı olan bölge veya kesime basar. Ancak bankacılık sistemi bu fonksiyonu biraz pahalıya mal eder. %50 faizle mevduat topladığı bir dönemde bunun kaynak kullananlara maliyeti %100'e yaklaşır. Tabii, bunun çeşitli sebepleri vardır. Sermaye piyasası ise, anonim şirketlerin menkul kıymet ihraç ederek aracısız fon ve kaynak

sağlamasına imkân verir. Sermaye piyasasında da araçlar vardır. Fakat bu piyasadaki aracılık zorunlu bir aracılık değildir.

2. Sermaye piyasası araçlarının bir bölümü (hisse senetleri ve benzerleri) şirketlere öz kaynak sağlar. Böylece iktisadi kalkınmanın hızlanmasına ve sağlıklı finansman kaynaklarına kavuşturulmasına yardımcı olurlar. Para piyasası ve araçları ise şirketlere yalnız yabancı kaynak sağlar. Sermaye piyasasının etkin çalışması, şahısların tüketim eğilimlerini azaltarak ve tasarruf eğilimlerini yükselterek ekonomide sermaye birikimini artırır.

3. Enflasyonist ortamda, küçük sermaye sahipleri paralarına gelir sağlamak kadar sermayeye değer artışı (büyüme) sağlamak, en azından sermayenin değerini yitirmesine mani olmak ister. Bunu da ancak hisse senetleri sağlar. Bu nedendir ki, menkul kıymetler denilince ön planda hisse senetlerini düşünmekteyiz. Hisse senetleri iki yoldan değer artışı sağlarlar: Birincisi; hisse senedi, ait olduğu şirketin faaliyetlerine ve faaliyet sonucundaki gelişmeye bağlı olarak değer kazanır. Bu gelişme yalnız cari rakamlar da olabilir, o zaman sadece enflasyon oranında bir gelişme vardır. Ya da enflasyon oranının üstünde, yani reel gelişme söz konusudur. İyi seçilmiş şirketlere yapılan hisse senedi yatırımlarıyla bu reel gelişmeyi ve yatırımda reel değer artışını sermaye piyasasında sağlamak mümkündür.

Hisse senetlerinin değer artışı sağlamanın ikinci yolu sermaye artırımları, piyasa tabiriyle “yavrulama”dır. Reel gelişme gösteren şirketler kapasitelerinin sonuna gelip dayandıklarında gelişmenin devamı ancak tesis yatırımlarıyla mümkün olabilir. Bu yatırımların gerçekleşmesi için ortaklara başvurulur. Böylece rüçhan hakkı doğar. Gelişen şirketlerde rüçhan hakkı başlı başına bir değerdir. Çünkü hisse senedini nominal değeriyle satın alma hakkını vermektedir. Bu gibi şirketlerde sermaye artırımının kararlaştırılmasıyla birlikte, hatta sadece bu konuda söylentilerin çıkmasıyla hisse senetleri hemen değer kazanır. Portföy sahibi ister değerlenen hisse senedini satarak bu değer artışını paraya çevirir, isterse rüçhan hakkını bizzat kullanarak hisse senedinin yavrusunu da portföyünde tutar, gelecek yıllar için ucuz fiyatla verimli bir yatırım yapmış olur. Üçüncü bir yol da hisse senetlerini elde tutup sadece rüçhan hakkını satmaktır. Hisse senetleri bütün bu avantajlara ilaveten sahibine her yıl temettü de sağlamaktadır. Gerçi hisse senetlerinde, yıllık gelir hisse senedinin cari değerine oranlandığı zaman net randıman tahvillerin altındadır. Ancak, gelire değer artışı ve

yavrulama birlikte düşünüldüğü zaman hisse senetlerinin sağladığı randıman tahvillerin çok üstünde olabilmektedir.

4. Menkul kıymetlerin önemini yalnız bilgisiz ve amatör küçük tasarruf sahiplerine tasarruflarını değerlendirme ve ek gelir sağlama açısından değerlendirmek yanlış olur. Menkul kıymetlere bilinçli ve bilgili olarak yatırım yapanlar, gelecekteki belirsizlikleri önceden tahmine dayalı spekülatif kazançlar da beklerler. Spekülasyon sosyal açıdan sevimsiz bir terim olmakla beraber, spekülatörlerin liberal ekonomide önemli bir yeri vardır. Spekülatörler bir malı mevsiminde yani bol ve ucuz olduğu zaman alır, kıt ve pahalı olduğu zaman satarlar. Böylece o malın bol olduğu mevsim ve zamanda fiyatının çok düşmesine, kıt olduğu zamanda çok pahalılaşmasına mani olurlar. Piyasada fiyatların büyük dalgalanmalar yapmasına imkân vermemiş olurlar. Ancak bunun için spekülatörlerin sayıca, tek başına piyasayı etkilemeyecek kadar çok olması gerekir. Aksi halde spekülatörler bu fonksiyon tersine çevirip kendileri toplumun zararına büyük kazançlar sağlayabilirler. Menkul kıymetlere yatırım yapan herkes az çok spekülatif kazanç sağlamaya umar. Bazen umduğunu bulur. Bazen de tersi olabilir.

5. Sermaye piyasası, işletmelere, bankalar sektörünün sağladığı fonlara nazaran daha düşük maliyetli fonlar sağlayabilmektedir. Tahvillerde faiz oranı banka mevduat faiz oranlarında daha yüksek olmakla beraber, bankaların masrafları faiz maliyetine eklendiğinde banka kredileri maliyet itibariyle tahvil yoluyla sağlanan kredi maliyetini aşmaktadır. Tahvilin uzun vade avantajı da buna eklenirse, şirketler de fon temini için sermaye piyasasına yönelmeleri daha iyi anlaşılır.

Etkin çalışan bir sermaye piyasası, yüksek getirili güvenilir ve istenildiği an paraya çevrilebilen çeşitli finansal araçları tasarrufçunun emrine sunarak kişileri tasarrufa yöneltmektedir. Bir araya gelen küçük tasarruflar büyük ölçekli yatırım projelerine kanalize edilerek kaynaklar etkin ve verimli alanlarda kullanılmaktadır. Yatırım yapılan araçların istenildiği an paraya çevrilebileceği pazarların varlığı ve yatırım araçlarının çeşitliliği bu piyasalara katılımı teşvik ederken, düzenleyici ve denetleyici otoriteler ve kuralların bu piyasada yer alması riski azaltmaktadır (Çanakçı 2007, 193).

## 2. Sermaye Piyasalarının Tarihi

Sermaye piyasalarının tarihini Osmanlı ve Cumhuriyet dönemi olmak üzere iki başlıkta inceleyebiliriz.

## 2.1. Osmanlı Dönemi

Avrupa'da yaşanan sanayi devrimi ve sömürgecilik hareketleri büyük anonim şirketlerin ortaya çıkmasına ve bunların halka açılmasına yol açtığında, Osmanlı'da yaşayan yabancı tacirler ve azınlıklar bu şirketlerin tahvil ve hisse senetleriyle ilgilenmeye başlamışlardır. O dönemde, tedavülde altın para olması, kambiyo kontrolünün bulunmaması ve kapitülasyonların sağladığı serbesti sayesinde bu kişiler dışarıya para çıkararak alım-satım yapmıştır. Daha sonra Tanzimat hareketinin de etkisiyle Türkler de bu konuya ilgi göstermişlerdir. Dışarıdan alınan kıymetlerin el değiştirmesi kısa zamanda bizde de bir piyasa oluşturmuş, buna da Galata bankerleri ön ayak olmuşlardır. 1854 Kırım Harbi dolayısıyla çıkarılan borçlanma tahvilleri, bunu takiben devletin çeşitli vesilelerle çıkardığı tahviller, Osmanlı'da faaliyet gösteren yabancı şirketlerin (özellikle şimendifer, elektrik, gaz ve tramvay şirketlerinin) meşrutiyetten sonra da yerli şirketlerin tahvil ve hisse senetleri piyasada alınıp satılmıştır. İlk olarak 1864'te Galata bankerleri bir dernek kurmuş; 1866'da hükümetçe ilk borsa İstanbul'da kurulmuştur. Bu borsada yerli ve yabancı tahvil ve hisse senetleri Avrupa borsalarıyla telgraf irtibatı kurulmak suretiyle işlem görmüş; örneğin Panama tahvilleri ve Süveyş Kanalı hisse senetleri çok defa yabancı bankaların aracılığı ile varlıklı Türk ailelerince satın alınmıştır. Birinci Dünya Savaşı ve Kurtuluş Savaşı piyasayı etkilemekle beraber, Cumhuriyetin ilanından sonra kapitülasyonların kaldırılması, yabancı şirketlerin millileştirilmesi, kambiyo kontrolünün getirilmesi ve İstanbul Esham ve Tahvilat Borsasının Ankara'ya taşınması bu ilk sermaye piyasasının sonu olmuştur (Sermaye Piyasası ve Temel Bilgiler Klavuzu 2006).

## 2.2. Cumhuriyet Dönemi

Türk sermaye piyasaları dört aşamada incelenebilir (Çanakçı 2007, 193).

1960- 1980 Dönemi	→	Hazırlık Aşaması
1981- 1991 Dönemi	→	Piyasaları Oluşturma Aşaması
1992- 1998 Dönemi	→	Piyasaları Geliştirme Aşaması
1999- Günümüze Kadar	→	Piyasaları Olgunlaştırma Aşaması

Sermaye piyasasının 1960-1980 yıllarını kapsayan dönemi daha çok arayış içerisinde geçmiştir. 1960'lı yıllardan itibaren Kalkınma Planlarında sermaye piyasalarına yer verilmesine rağmen 1980'li yıllara kadar herhangi bir gelişme sağlanamamıştır.

Bu dönemde sermaye piyasası aracından, sermaye piyasası kurumundan, sermaye piyasası hukukundan, sermaye piyasası kültüründen yani diğer bir ifadeyle sermaye piyasalarının alt yapısını oluşturacak ana unsurlardan bahsetmek mümkün değildir. Halka açık şirket ve halka arz edilmiş menkul kıymet yoktu ve reel ekonominin temel finansman kaynağı bankacılık sistemiydi.

1981 yılında sermaye piyasalarının kontrol altına alınması için 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu (SPKn.) çıkarılmıştır.

SPKn.'nun amaçları esas itibariyle şöyle özetlenebilir.

- a) Sermaye piyasalarının gözetim, denetim ve geliştirilmesinden sorumlu merkezi yönetimden bağımsız bir kamu otoritesi oluşturmak,
- b) Dolaylı finansman yerine hisse senedi tahvil gibi menkul kıymetlerin birincil piyasalarını geliştirerek doğrudan finansman olanaklarını artırmak,
- c) Tasarruf sahiplerinin sermaye piyasalarını yoğun katılımını sağlamak,
- d) Finansal piyasaların açık, güvenli, istikrarlı ve etkin çalışmasını temin etmek.
- e) Piyasa aktörlerinin hak ve yararlarını korumaktır.

2499 sayılı SPKn. ilk haliyle büyük ölçüde birincil piyasaları düzenlemiştir. Bir yandan menkul kıymetlerin halka arz ve satışına ilişkin prosedürler ve kavramsal tanımlar yapılırken diğer yandan bu faaliyetleri yürütecek kurumların kuruluş ve çalışma esasları belirlenmiştir. Bankerlik Krizi'nin de etkisiyle "halka arz izni" gibi muhafazakâr bir yaklaşımı içeren Kanun, on yıllık bir uygulamadan sonra kamuyu aydınlatmaya dayalı "kayda alma sistemi"ne geçilmesi nedeniyle değiştirilmiştir.

1992- 1998 dönemine iz vuruna unsurların başında Sermaye Piyasası Kurulu 2499 sayılı yasaya dayanarak piyasanın düzenlenmesi denetlenmesi, şeffaflığın sağlanması, menkul kıymetlerin halka arz ve satışı ve küçük yatırımcıların korunması amacıyla bir dizi yönetmelik ve tebliğ düzenlemesinin yapılmasıdır. Birincil piyasalarda ihraç edilen menkul kıymetlerin alınıp satılabileceği ikincil piyasa olan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ise 1986 yılında faaliyete geçmiştir. Yurt dışında yerleşiklerin Ağustos 1989'dan

itibaren serbestçe menkul kıymet alım-satımına imkân tanınmasıyla birlikte sermaye piyasası önemli hacimlere ulaşmıştır.

1998 yılına kadarki ilk üç aşamada amaçlanan esas olarak, eksik piyasaların tamamlanması, kamuyu aydınlatma sisteminin güçlendirilmesi, şeffaf bir piyasa ortamının oluşturulması, sistemin işleyiş kurallarının açıklıkla belirlenerek olası iktisadi suçlara karşı gereken tedbirlerin getirilmesi, istenmeyen gelişmeleri takip edebilmek ve gelişebilecek olaylara anında müdahale edebilmek için erken uyarıya dayalı bir gözetim sisteminin kurulması, yeni kurumsal yatırımcı türleri ile piyasanın talep yönünün desteklenmesi, yeni mali araç türleri ile plasman imkanlarının ve giderek tasarruf olanaklarının genişletilmesi, bankacılık işlemlerine dayalı mali sistemimizde ihtisas kurumlarının yaygınlaştırılarak kurumlar arası rekabetin teşvik edilmesidir.

1999 yılından günümüze kadar olan dönem ise piyasaların olgunlaşma dönemidir. 1999 yılında kabul edilen 4487 sayılı yasa ile azınlık haklarının güçlendirilmesi, kaydileştirme, türev piyasalar, yatırımcıları koruma fonu, enflasyon muhasebesi, temettü avansı, lisanslama, sermaye yeterliği, bireysel emeklilik ve tedrici tasfiye gibi temel hususlar düzenlenmiştir (Çanakçı 2007, 194-195).

### **3. Menkul Kıymetler Borsaları**

Menkul Kıymetler Borsası kuruluşlarındaki yasal özellikleri açısından başlıca iki ana gruba ayrılmaktadır;

#### **3.1. Devlet Borsaları**

Genellikle bir kanunla kurulmakta ve borsanın yönetimi resmi araçların oluşturduğu kurallara bırakılmaktadır. Kara Avrupa'daki menkul kıymetler borsaları bu tipin örnekleri olarak gösterilir.

#### **3.2. Özel Borsalar**

Borsa, üyeleri tarafından kurulan şekli bir anonim şirket statüsündedir. Bunların kâr amacı yoktur ve esas itibarıyla bir mesleki kuruluş niteliğindedir. Bütün Anglo-Sakson ülkelerindeki menkul kıymetler borsaları bu türün örnekleri sayılabilir. Ancak Hükümetler sonradan çıkardıkları kanun veya kararname gibi yasal belgelerle borsalara bir resmîyet verirler.

### 3.3. Karma Borsalar

Bu tür borsalar, kısmen devlet borsası gibi resmi ve kısmen özel borsalar gibi yarı resmi bir nitelik taşırlar. Örneğin İtalya'daki menkul kıymetler borsası bir kanunla kurulmuş olmasına rağmen, idari açıdan ticaret odasına bağlanmak suretiyle mesleki bir kuruluş hüviyetini almıştır.

Menkul değerlerin alım-satımı ile ilgili bütün işlemler borsalardan geçmez. "Over-the-Counter arkets", organize bir borsa dışında yapılan işlemleri gösteren bir terim olmuştur. Bu piyasa gevşek ve gayri resmi olmasına rağmen, örneğin bütün Amerika'ya yayılmıştır. Borsa dışı işlemlerin de araya giren satıcıların tabi olduğu kurallar nedeniyle ciddi bir alış-veriştir (Sermaye Piyasası ve Temel Bilgiler Klavuzu, 2006).

### 4. Dünyada Borsanın Tarihi

Borsaların başlangıç tarihi çok eski olup bunlar pazar ve panayırlara dayanmaktadır. İlk borsaların temeli kıymetli madenlerin alım-satımı ile atılmış ve bu meslek sarraflık şeklinde gelişmiştir. Zamanla kıymetli madenlerin alım-satımı, aracılardan da devreye girmesiyle genişlemiş, kredi belgeleri ile ticari senetlerin alınıp satıldığı bir piyasaya dönüşmüştür. Avrupa'da ilk borsa 1487 yılında Anvers şehrinde kurulmuştur. 16. yüzyılda bunun yerini Amsterdam Borsası almıştır. Yüzyılın sonlarına doğru Lyon'da ve bunu takiben diğer Fransız şehirlerinde borsaların kurulduğunu görüyoruz.

Menkul değerlerin alınıp satıldığı bir piyasa Londra'da mevcut ise de, bunun başlangıç tarihi kesin olarak saptanamamıştır. Fakat 1770 yılında bu tür menkul değerlerin alınıp satıldığı bir kahvehanenin üstüne menkul kıymetler borsası anlamına gelen "The Stock Exchange" levhası asılmış ve buraya giriş ücrete tabi tutulmuş ve ilk borsa doğmuştur. Londra Menkul Kıymetler Borsası'nın temeli 1801 yılında atılmış ve bina 1802 yılının başlarında çalışmaya başlamıştır. Fakat Londra menkul Kıymetler Borsası'nın yasal kuruluşu 1875 yılında olmuştur. 1945 yılında Borsanın denetim organı olan konsey kurulmuş ve 36 üyesi atanmıştır. Konsey üyeleri, borsaya kayıtlı üyeler arasından 5 yıl için seçilmektedir. İngiltere'nin büyük şehirlerinde aynı şekilde menkul kıymetler borsaları mevcuttur. New York Menkul Kıymetler Borsası Amerika ve Kanada'da mevcut diğer menkul kıymetler borsalarının prototipi olup gönüllü olarak kurulmuş, fakat üyelerin meydana getirdiği şirketleşmemiş bir kuruluştur. Yönetim kurallarını kendi belirlemekle beraber, 1934 yılından beri SEC'in (Securities Exchange



Commission) denetimine tabî bulunmaktadır. 1938 yılında Conway komitesinin raporuna göre New York Menkul Kıymetler Borsası'nın kuruluş ve çalışma düzeninde büyük bir reform yapılmış ve Borsa yönetimi, üye olmayan ve maaşlı, tam gün esasına göre çalışan bir başkanın idaresine bırakılmıştır (Sermaye Piyasası ve Temel Bilgiler Klavuzu, 2006).

## **5. Türkiye'de Borsanın Tarihi**

1854 Kırım savaşı ile başlayan Osmanlı borçları nedeniyle Türkiye'de menkul değerler borsasının kurulması hem kolaylaşmış, hem de hızlanmıştır. Osmanlı borçlanma tahvilleri çıkarılmaya başlandıktan sonra, bunun İstanbul'da bir piyasası oluşmuş ve gayrimüslim bankerler Galata'da bu işle uğraşmaya başlamışlardır. Türkiye'de bir borsa kurulması gereği bu dönemde ortaya çıkmış ve Galata Bankerleri kendi aralarında, 1864 yılında bir dernek kurarak bu harekete öncülük etmişlerdir. 1866 yılında Türkiye'den alacaklı olan devletlerin de desteği ile İstanbul'da bir Dersaadet Tahvilat Borsası kurularak çalışmaya başlamış ve borsaya Maliye nezaretince bir komiser atanmıştır. Bu borsanın adı 1906 yılında çıkarılan bir nizamname ile Esham ve Tahvilat Borsası'na dönüştürülmüş ve bu kuruluş Cumhuriyet dönemine kadar devam etmiştir. İkinci Meşrutiyet'in ilanına kadar bu borsaya sadece, İstanbul, Selanik ve Beyrut'ta kurulmuş bulunan yabancı şirketlerin çıkarmış oldukları menkul değerler kayıtlı iken, Meşrutiyet'ten itibaren yerli şirketlerin menkul kıymetleri kaydolunmaya başlamıştır. Cumhuriyet döneminde, 1922 yılında çıkarılan yeni bir nizamname (tüzük) ile borsada bugünkü sistemin esasını oluşturan hükümler getirilmiştir. 1929 yılında kabul edilen 1447 sayılı Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Kanunu ve aynı yıl çıkarılan 8172 sayılı nizamname ile mevcut borsa yeniden düzenlenmiş ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası adı altında çalışmaya başlamıştır. 1938 yılında çıkarılan bir kararname ile İstanbul Borsası kapatılarak Ankara'ya taşınmış ve "Kambiyo, Esham ve Tahvilat Borsası" adı ile açılarak çalışmaya başlamıştır. Bu taşınmanın sakıncaları anlaşılmış olacak ki, 1941 yılında borsa yeniden İstanbul'a nakledilmiştir. Cumhuriyet döneminde kurulan borsalarda esham ve tahvilat yanında döviz alım-satımı da işlemler arasında yer almıştır. Ancak Türkiye'de 1931 yılından sonra şiddeti giderek artan kambiyo kontrolü nedeni ile döviz alım-satımı anlamını yitirmiş ve 1959 yılından sonra borsanın döviz alım-satımı ile ilgili rolü bütünüyle kaldırılmıştır.

Türkiye'de 1981 yılı Temmuz ayında yayınlanan 2499 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu ile sermaye piyasası yeniden düzenlenirken Menkul Kıymetler Borsası'na yeni bir şekil ve içerik verilmek istenmiş ve 1929 tarih ve 1447 sayılı Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Kanunu yürürlükten kaldırılmış, bunun yerine 6.10.1983 gün ve KHK/91 sayılı Menkul Kıymetler Borsaları Hakkında Kanun Hükmünde Kararname getirilmiştir. KHK/91'in yayımı tarihinden bir yıl sonra, 6 Ekim 1984 tarihinde "Menkul Kıymetler Borsalarının Kuruluş ve Çalışma Esasları Hakkında Yönetmelik" yayınlanmıştır.

18.12.1985 tarihinde, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yönetmeliği 18962 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğü girmiştir. Ve nihayet, 26 Aralık 1985 tarihinde borsa resmi bir törenle açılarak, faaliyete başlamıştır. Bu olay, SPK'nın IX sayılı tebliği ile resmi gazetede ilan edilmiştir (Sermaye Piyasası ve Temel Bilgiler Klavuzu, 2006).

## **6. Menkul Kıymetler Borsalarının Ekonomik İşlevleri**

Menkul kıymetler borsasının ekonomiye sağladığı yararlar ile temel işlevleri şu şekilde sıralanmaktadır (Sermaye Piyasası ve Temel Bilgiler Klavuzu, 2006):

### **6.1. Likidite Sağlama İşlevi**

Menkul kıymet yatırımlarına likidite ve hareketlilik sağlama işlevi Menkul kıymet borsalarının ilk ve klasik işlevlerinden biri menkul kıymet yatırımlarına likidite (akışkanlık) ve hareketlilik sağlamasıdır. Menkul kıymetler borsa ortamında sürekli alınıp satılarak el değiştirmekte, hareketlilik kazanmakta, bu da likiditeyi artırmaktadır. Borsaların likidite sağlama işlevi sayesinde tasarruf sahipleri istediği ve gerektiği zaman elindeki menkul kıymeti satarak likit hale getirebilmekte ve bunu ekonomik tercihlerine yöneltebilmektedir. Böylece, sermayeye, likidite yanında hareketlilik sağlanmaktadır (Taner ve Akkaya 2009, 84).

İhraç edilmiş menkul kıymetler için sürekli bir pazar oluşmasını sağlar. Her menkul kıymeti her an almak veya satmak mümkün olacağından, menkul kıymetin pazarlanabilirliği yani likiditesi sağlanmış olur. Bu ortamda mali varlıklar yatırımcılar arasında kolaylıkla ve en az maliyetle el değiştirir. Borsalar halkın elindeki menkul kıymetlerin en kolay paraya çevrildiği yerlerdir. Borsalar ikincil piyasada menkul kıymetlerini elinden çıkaran kimselere birincil piyasadan yeniden menkul kıymet alma imkânını sağlar (Sermaye Piyasası ve Temel Bilgiler Klavuzu, 2006).

## 6.2. Ekonomiye Kaynak Yaratma İşlevi

Borsalar tasarruflara hareket ve canlılık kazandırmaktadır. Menkul kıymetler borsaları, menkul değerler arzı ile talebinin karşılaştığı bir piyasadır. Borsalar fon talep edenler, tasarruflarını değerlendirmek isteyenler ve ellerinde menkul değer bulundurup da bunları satmak isteyenler için kurulmuş bir pazardır. Böylece, Borsalar, menkul değer ihraç eden şirketler ve kuruluşlar için bu değerleri en iyi şekilde pazarlayabilecekleri bir piyasa olmaktadır.

Piyasa ekonomisinin hâkim olduğu bir ortamda ekonomideki tasarruf seviyesinin yükseltilmesi ve tasarrufların en verimli yatırım alanlarına kaydırılması şeklinde ortaya konulabilen kaynak sorununun çözümlenebilmesi için etkin bir piyasanın olması gereklidir. Böyle bir piyasada, bütçe açığını borçlanmak suretiyle karşılamak isteyen veya elinde bulunan ticari işletmeleri şirket haline getirerek bunların hisse senetlerini halka satmak isteyen devletin, kısa veya uzun vadeli borç senedi çıkararak borçlanmak isteyen özel sektörün ve hisse senedi çıkararak sermayesine ortak olacak yeni kişi ve kurumlar arayan sınıai şirketlerin karşılaşacakları yer menkul kıymetler borsalarıdır.

## 6.3. Sermaye Mülkiyetini Geniş Bir Topluma Yayma İşlevi

Borsalar, halka açılmayı ve bu yolla sermayenin tabana yayılmasını teşvik eder. Piyasada etkinlik yoksa ancak blok halinde hisse senedi satışları yapılabilir. Etkin ikinci el piyasalarda çok kişiye küçük miktarlarda satış yapılarak sermayenin tabana yayılması mümkün olur. Şirketteki kontrolünü başka büyük bir ortağa devretmek istemeyen ortak açısından bu nokta çok önemlidir.

Ayrıca, menkul kıymetlerini borsaya kote ettirebilen ortaklıklar çeşitli avantajlar elde eder. Kotasyon, şirkete tanınma olanağı sağlar. Ortaklıklar, borsanın yaratmış olduğu teşvik ortamından yararlanarak, menkul kıymetlerini halka kolaylıkla satabilir.

Diğer bir deyimle borsalar, halka açılmayı ve pazarlamayı kolaylaştıran aracı kuruluşlar olmaktadır. Bu durumda sermaye mülkiyeti topluma yayılmakta ve küçük tasarruflar büyük teşebbüslere ortak olmaktadır.

Böylece borsa, bir yandan şirketlere öz kaynak sağlarken, öte yandan sermaye mülkiyetini de geniş kitlelere yayacaktır (Taner ve Akkaya 2009, 84).

#### **6.4. Ekonominin Göstergesi Olma İşlevi**

Borsalarda her gün yüzlerce hisse senedi ve tahvil işlem görmekte, bunların fiyatları hemen yayımlanmaktadır. Böylece bu tür menkul değerleri çıkarmış bulunan kuruluşlar, sürekli bir sınav ve değerlendirmeye tabi tutulmuş olurlar. Menkul değerlere olan talebin şiddetine ve sunulan menkul değerlerin hacmine göre, fiyatlar sürekli olarak değişir. Fakat borsada menkul değerlerin fiyatını etkileyen asıl faktör bunları ihraç eden şirketlerin mali bünyeleri, başarı dereceleri ve kârlılık durumlarıdır. Eğer şirket başarılı ise hisse senetleri için talep arttığı gibi, fiyatlar da yükselir. Böylece borsada oluşan fiyatlar tasarruf sahipleri, yatırımcılar, teşebbüs yöneticileri ve iktisatçılar için çok yararlı bir gösterge olmaktadır.

Borsada kote edilen hisse senetlerine göre düzenlenen menkul değer fiyat endeksleri, ülkenin genel ekonomik gidişi hakkında toplu fikir veren ve gelecek hakkında önceden tahminler yapmaya yarayan veri niteliğindedir. Enflasyonun, yatırımların, gelişme ve kalkınmanın, ekonomi dışı etkenlerin, örneğin savaş tehlikesi, politik istikrarsızlık gibi durumların ekonomideki etkilerinin en iyi izlenebildiği yerlerden biri borsalardır.

#### **6.5. Uzun Vadeli Yatırımların Kısa Vadeli Tasarruflarla Finansmanını Sağlama İşlevi**

Şirketler açısından, borç doğurucu araçların ihracında söz konusu olan "vade" kısıtının etkisini azaltır. Şirketler pazarlama güçlüğünden dolayı uzun vadeli araçlar ihraç etmekte zorluk çekerler. Bu durum uzun vadeli borçlanmanın maliyetinin olması gerekenden daha yüksek olmasına yol açmaktadır. İkinci el piyasa etkin çalışıyorsa bu kısıt ve ek maliyetler ortadan kalkar (Sermaye Piyasası ve Temel Bilgiler Klavuzu, 2006).

#### **6.6. Menkul Kıymetlerle İlgili Bilgilere Kolay Ulaşma İşlevi**

Birinci el piyasalardaki vade, fiyat ve diğer koşulların belirlenmesinde kullanılacak bilgileri sağlar. Bu durum, şirketlerin daha objektif bilgilere dayanarak kaynak maliyeti hesaplamalarına olanak tanır; birinci el piyasada sınırlı kaynakların en etkin alanlarda kullanılması sağlanır. İkinci el piyasalarda kullanılacak fiyat ve oranların belirlenmesinde borsalarda oluşan fiyat ve oranlar dikkate alınır. Borsa bülteni ve diğer

basın yayın organları vasıtasıyla borsada oluşan fiyat ve oran bilgileri yatırımcılar tarafından en ucuz maliyetle ve kolaylıkla edinilir.

### **6.7. Güvence İşlevi**

Borsalar, yatırımcının korunmasını sağlar. Menkul kıymetlerinin, borsa kotuna alınması ve borsada işlem görebilmesi için şirketler belirli koşulları sağlamak zorundadır. Bir anlamda, bu şirketler sürekli olarak denetim ve gözetim altındadır ve bu şirketlerle ilgili bilgiler yatırımcıların korunması amacıyla en kısa sürede kamuya açıklanır (Sermaye Piyasası ve Temel Bilgiler Klavuzu, 2006).

### **6.8. Sanayide Yapısal Değişikliği Kolaylaştırma İşlevi**

Borsanın bir diğer ekonomik işlevi, endüstri de yapısal değişiklikleri kolaylaştırmadır. Belirli bir gelişme düzeyine gelmiş ekonomide, şirketin hisse senetleri fiyatlarının düzenli olarak yükselmesi, finansal açıdan güçlenmesi işletme yöneticilerini, doğal olarak büyümeye ve ek üretim kapasitesi edinmeye yöneltmektedir. Bunun en kestirme yolu yönetimde ve performansında zayıflıklar beliren başka işletmelerin kontrollerinin ele geçirilmesidir. Girişimin olumlu sonuçlanması durumunda finansal kontrolü sağlanan birimin yapısı genellikle önemli değişikliklere uğramaktadır. Borsa düzeni içerisinde gerçekleştiren bu operasyonlar, yeni ihraçlarla finanse edilmektedir (Taner ve Akkaya 2009, 84).

Şirketlerin gelişme trendleri, Borsa'daki hisse senedi fiyatlarına yansır. Özellikle bir şirketin mali bakımından zayıf olması halinde, aynı alanda çalışan diğer sermaye grupları bu şirketin hisselerini toplayarak zayıflayan şirkete taze kan aşırlar. Birleşme, füzyon ve ele geçirme şeklinde adlandırılan işlemlerde borsaların sağladıkları kolaylık büyüktür. Böylece "take over bid" şeklinde isimlendirilen işlemler sonucu, durumu zayıflayan şirketlerin hisse senetlerinin kamuya çağrıda bulunarak toplanmasıyla, mali çöküntü önlenmekte ve tasarruf sahiplerinin zararları azaltılmaktadır. Aleni alım teklifleri zayıf düşmüş şirketlerin durumlarını düzeltmek için yararlı bir operasyon olmakta ve çoğu kez bu tür şirketlerin hisse senetlerinin değer kaybını önlemektedir. Bu tür operasyonlar borsanın düzenleyici rolü ve gözetimi olmadan gerçekleşemez (Sermaye Piyasası ve Temel Bilgiler Klavuzu, 2006).

### III. BÖLÜM

#### HİSSE SENEDİ PİYASASININ EKONOMİK PERFORMANS ÜZERİNDEKİ ROLÜ

Levine (1997) çalışmasında da belirttiği üzere yapılan ekonomik modellerde finansal gelişmenin unsuru olarak ticari bankalar ele alınmıştır. Fakat sermaye piyasasının önemli büyüklüklerinden biri olan hisse senedi piyasası ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi inceleyen az sayıda çalışma bulunmaktadır.

Bu çalışmalarından çoğunda hisse senedi piyasası ile büyüme arasındaki ilişki direkt olarak test edilmiş aradaki kanallar ihmal edilmiştir.

Bu kanallardan en fazla tartışılan ve makro ekonomik faktörlerin de başında gelen **döviz kurudur** (Aggarwal [1981]; Solnik [1987]; Soenen ve Hennigar [1988]; Ma ve Kao [1990]; Bahmani ve Sohrabian [1992]; Abdalla ve Murinde [1996]; Malliaropulos [1998]; Johnson ve Soenen [1998])

Hisse senedi piyasasının ekonomiyi etkileme kanallarından ikincisi ise, **enflasyondur** (Fama [1981] ve Geske ve Roll [1983]; Kaul [1987] ve Sangkyun [1997]).

Bir diğer etkileme kanalı ise **para arzıdır** (Darrat [1990], Boyle [1990], Erol ve Balkan [1991] ve Dhakal v.d. [1993]).

Son etki kanalı ise büyüme, faiz, endüstriyel büyüme oranı gibi **diğer makro ekonomik faktörlerdir** (Tobin [1965]; Blanchard [1981]; Nozar ve Taylor [1988]; Barro [1990]; Bulmash ve Trivoli [1991]; Rahman ve Mustafa [1997]).

Tüm yukarıda sayılan kanallar vasıtasıyla hisse senedi piyasasındaki gelişimin ekonomik büyümeyi etkilediği iddia edilmektedir.

Levine ve Zervos (1996, 325-340) hisse senedi piyasasının uzun dönemli ekonomik büyümeyle bağlantılı olup olmadığını incelemek amacıyla ekonomik büyümede hisse senedi piyasasının rolünü incelemiştir.

$$BÜYÜME = \beta X + \lambda (stock) + \mu \quad (3.1.)$$

Burada  $X$ , kontrol değişkenlerine ilişkin kümeyi;  $\beta$ ,  $X$  değişkenlerine ait katsayılara ilişkin vektörü;  $hisse$ , hisse senetleri piyasasına ilişkin indeksi;  $\mu$ , bir hata terimini göstermektedir. Bu denklem ile oluşturulan regresyon analizleri ile, ekonomik büyüme ile hisse senedi piyasasında yaşanan gelişmeler arasındaki korelasyon incelenmiş ve pozitif yönde bir ilişki bulunmuştur.

Bu çalışmada, Menkul Kıymetler Piyasası'nın ekonomik performans üzerine etkileri dinamik zaman serisi ve panel veri analizlerinden olan DEEKY ve GEKKY ile OECD ülkeleri göz önüne alınarak incelenecektir.

#### **A. DÖVİZ KURU ve MENKUL KIYMETLER PİYASASI**

Finansal ekonomide en çok araştırılan konuların başında hisse senedi fiyatlarının veya getirilerinin tahmin edilip edilemeyeceği gelmektedir. Bu konunun geçmişi Bachelier (1900) ve Markowitz (1952) çalışmalarına kadar uzansa da bu alanın en önemli çıkış eseri Fama (1970)'nin hisse senedi piyasası verimliliği üzerine yaptığı çalışmasıdır. Fama çalışmasında normal olmayan getiri oranları elde etmede sistematik bir yolun olmadığı durumda hisse senedi piyasasının verimli olduğunu sonucuna varmıştır. Eğer piyasa mevcut bilgiyi dikkate alıyorsa, hisse senedi fiyat hareketlerini tahmin etmek olası değildir ve etkin piyasa hipotezi (efficient market hypothesis) geçerli olacaktır. Hisse senedi piyasasında etkinsizlik olsaydı, finansal kaynaklar en verimli kullanım alanlarına çekilemeyecekler ve hisse senedi piyasasında anormal getiriler olası olacaktır.

Etkin piyasa hipotezini (EPH) test eden çok sayıda ampirik çalışma bulunmaktadır. EPH için Mookerje (1987) 1975–1985 dönemi için yaptığı çalışmada, İngiltere ve ABD'de etkinliğin olduğunu; Kanada, İtalya, Japonya, Fransa ve İsviçre'de ise etkinliğin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Jeng v.d. (1990) 'da EPH 'ni Belçika, Kanada, Çekoslovakya, Fransa, Macaristan, Japonya, Polonya, İsveç, İngiltere ve ABD ekonomilerinde 1921–1930 dönemi için test etmiş ve ABD ve İngiltere dışında etkin olduğu sonucuna varmıştır. Yuhn (1997) çalışmasında Kanada ve İngiltere'nin etkin; Japonya, İngiltere ve Almanya hisse senedi piyasalarının ise etkin olmadığı sonucuna varmıştır.

Çalışmaların büyük bir kısmında ABD ve İngiltere piyasalarının etkin olduğu, diğer gelişmiş piyasalara sahip Almanya ve Japonya gibi ülke piyasalarının ise görece olarak daha az etkin olduğu sonucuna varılmıştır.

Fakat hisse senedi fiyatları ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkiye dair çok az çalışma bulunmaktadır. Buradan hareketle çalışmamızda çeşitli makro ekonomik faktörlerle hisse senedi piyasası arasındaki etkileşim incelenecektir.

Literatürde hisse senedi ve döviz kuru arasındaki ilişkinin yönü konusunda iki farklı görüş ortaya atılmıştır. Bunlar akım odaklı ve stok odaklı modellerdir.

*Akım odaklı model* savunucusu Dornbusch ve Fisher (1980)'e göre döviz kuru ülkenin cari açığı veya ticaret dengesi tarafından belirlenmekte ve döviz kurundaki değişikliğin uluslar arası rekabeti etkileyerek çıktıyı etkilemektedir. Hisse senedi fiyatları da bir firmanın gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değeri olarak tanımlandığı için döviz kurundaki yükselmeye birlikte artan çıktı düzeyi firmayı daha karlı kılmıştır. Böylece hisse senedi ile döviz kuru arasında pozitif bir ilişki öne sürülmüştür.

Buna karşın stok odaklı modellerde ise döviz kuru belirlenmesinde anahtar rolün sermaye hesabından geçtiği kabul edilmektedir. İki tür stok odaklı model bulunmaktadır. Bunlar *portföy dengesi modeli* ve *parasalcı modeldir*. Portföy dengesi modelinde hisse senedi piyasası ile döviz kuru arasında negatif ilişkinin varlığı kabul edilmektedir. Şöyle ki yerel hisse senedi fiyatlarında olacak bir artışın yerel para değer kazancına yol açacağı iddia edilir. Fiyatlardaki bir artış yatırımcıları daha fazla yerel yatırım araçları almaya yöneltirken; yabancı yatırım araçlarını da satmaya teşvik edecektir. Paranın talep ve arz cephesindeki bu kayma yerel paranın değer kazanımına yol açacaktır. Bir başka etkileme yönü de faizler aracılığı ile gerçekleşmektedir. Şöyle ki yerel aktiflerin fiyatındaki bir artış servette büyümeye neden olacak, bu durum da beraberinde paraya olan talebin artmasını getirecektir. Paraya olan talep artışı da şüphesiz faizleri artıracak ve daha yüksek faiz oranları yabancı sermayeyi ülkeye gelmesi yönünde teşvik ederek, gelen dövizle birlikte yerel para değer kazanacaktır.

Parasalcı yaklaşıma göre ise döviz kuru bir varlığı (bir birim yabancı paranın) fiyatıdır. Böylelikle gerçek kur diğer varlıklarda olduğu gibi gelecekte beklenen fiyatından etkilenecektir. Gerçek kur değerini etkileyen yegâne faktör gelecekteki değerinin etkileyen unsurdur. Yani, hisse senedi piyasası ve döviz kurundaki gelişmeler farklı faktörlerce yönetildiği için aralarında herhangi bir ilişki olmayacaktır.



Hisse senedi fiyatları ve döviz kuru arasındaki ilişki ilk defa Franck ve Young (1972) tarafından çalışılmıştır. Çalışmada altı farklı döviz kuruna yer veren araştırmacılar iki değişken arasında basit regresyon ve korelasyona yer vererek yaptıkları analizde herhangi bir ilişki bulamamışlardır. Buna karşılık, Fama ve Schwart (1977, 115) çalışmalarında beklenen enflasyondaki %10'luk artışın beklenen menkul kıymet getirisinde %50'lik bir azalışa neden olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca hem beklenen hem de beklenmeyen enflasyonun beklenen getiri ile negatif ilişkili olduğu sonucunu da ortaya konmuştur.

İki değişken arasında ilişki arayan bir diğer çalışma Aggarwal (1981)'de, efektif dolar kurundaki değişimle hisse senedi fiyatlarındaki değişim arasındaki ilişkiyi 1974–1978 dönemini aylık verilerle incelemiş ve yapılan basit regresyon analizleri sonucunda hisse fiyatları ile döviz kuru arasında kısa dönemde daha güçlü olmak üzere pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Solnik (1987) çalışmasında; Amerika, Japonya, Almanya, İngiltere, Fransa, Kanada, Hollanda, İsviçre ve Belçika olmak üzere dokuz batı ülkesine ait aylık bazı makro ekonomik değişkenlerin (döviz kuru, faiz oranı ve enflasyon beklentilerindeki değişiklik) hisse senedi fiyatları üzerine etkisini araştırmıştır. Çalışma sonucunda dolar değerindeki azalmanın faiz oranı ve enflasyon beklentilerindeki değişikliğe oranla ABD hisse senedi piyasası üzerinde pozitif ve önemsiz bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Aylık veriler kullanan bir diğer çalışma olan Soenen ve Hanniger (1988) 'de 1980–1986 dönemi için hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişki incelenmiş ve ABD Dolar değeri ile hisse fiyatları arasında güçlü ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Bununla birlikte, iki değişken arasındaki ilişki farklı bir dönem için ele alınınca, ABD dolarındaki değer artışının hisse senedi fiyatları üzerinde negatif ve anlamlı bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Hisse senedi fiyatları ve döviz kuru arasındaki uzun dönem ilişki ilk kez Bahmani-Oskooee ve Sohrabian (1992) çalışmalarında eş bütünleşme ve Granger nedensellik analizleri ile incelenmiştir. S&P 500 endeksi ve döviz kuru arasındaki ilişki 1973–1988 dönemi için analiz edilmiş ve en azından kısa dönem için her iki değişkenin de çift yönlü nedenselliğe sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Fakat uzun dönemde herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

Smith (1992) çalışmasında ise Portföy Denge Modelini (Portfolio Balance Model) kullanılarak döviz kuru belirleyenleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Modelde döviz kurunun önemli belirleyicileri olarak tahvil ve para stokları ile hisse senedi değerleri ele alınmıştır. Yapılan analiz sonucunda ise hisse senedi değerinin döviz kuru üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu fakat tahvil ve para stoklarının etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Bahrami-Oskooee ve Sohrabian (1992) gibi Rittenberg (1993) de çalışmasında Granger nedensellik analizlerine yer vererek döviz kuru değişikliği ile fiyat seviyesi değişikliği arasındaki ilişkiyi Türkiye ekonomisi için incelemiştir. Nedensellik analizlerinin gecikme sayısının seçimine çok duyarlı olduğu için, üç farklı optimal gecikme uzunluğu seçim yöntemi (keyfi seçim, Hsiao method ve SMAR metodu) kullanılmıştır. Tüm metodlar için de fiyat seviyesi değişikliğinde döviz kuru değişimine doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilirken, döviz kurundan fiyat seviyesi değişikliğine geri doğru nedensellik görülmemiştir.

Bartov ve Bodnor (1994) yaptıkları regresyon analizinde dolardaki eş zamanlı değişikliğin anormal hisse senedi fiyatlarını açıklamada etkisinin çok az olduğu bulunmuştur. Aynı zamanda dolardaki gecikmeli değişikliğin anormal hisse senedi getirileri ile negatif ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Ajayi ve Mougoue (1996) hisse senedi fiyatlarındaki artışın yerel para değerinde kısa dönemde negatif bir etkisinin olduğu, fakat uzun dönemde ise hisse senedi fiyatlarındaki artışların yerel para birimi değeri üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, yerel paradaki değer kaybının hisse senedi piyasası üzerine kısa dönemde negatif bir etkisinin olduğu görülmüştür.

Yu (1997) çalışmasında Hong Kong, Tokyo ve Singapur ekonomilerine ait günlük (3 Ocak 1983- 15 Haziran 1994) döviz kuru ve hisse senedi fiyat endeksi arasında olası etkileşimler incelenmiştir. Yapılan Granger nedensellik analizi sonucunda Tokyo ve Hong Kong piyasalarındaki döviz kurundaki değişikliklerin hisse senedi fiyatlarındaki değişikliğine neden olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte Singapur ekonomisi için böyle bir nedensellik ilişkisi bulunamamıştır. Hisse fiyatlarından döviz kuruna ters nedensellik ilişkisi sadece Tokyo için gözlenmiştir. Böylece Tokyo ekonomisi için hisse senedi getirileri ile döviz kurundaki değişiklik arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur. Çalışmada ayrıca yukarıda belirtilen Asya ülkeleri finansal yapılarına dair

uzun dönem ilişkiyi bulmak için vektör oto regresif model kullanılmış ve üç piyasa için de hisse senedi fiyatları ve döviz kuru arasında uzun dönem istikrarlı bir ilişki bulunmuştur.

Abdalla ve Murinde (1997)' de ise Pakistan, Kore, Hindistan ve Filipinler için reel efektif kur ile hisse senedi fiyat endeksi arasında uzun dönem ilişkiyi bulabilmek için Ocak 1985-Temmuz 1994 arası aylık veriler kullanılarak değişkenler eş bütünleşme yaklaşımı ile analiz edilmiştir. Hindistan ve Filipinler için uzun dönem ilişki teyit edilirken; Pakistan ve Kore için ise uzun dönem ilişki bulunamamıştır. Pakistan ve Kore için yapılan standart Granger nedensellik analizi sonucunda hem Pakistan hem de Kore için döviz kurundan hisse senedi piyasasına doğru tek yönlü nedensellik bulunmuştur. Hindistan ve Filipinler için ise uzun dönem ilişki bulunduğu için, bu ülkeler arasında nedenselliğin bulunabilmesi için hata düzeltme modeli ile nedensellik analizi uygulanmıştır. Hata düzeltmeli nedensellik analizi sonucunda, Hindistan için döviz kurundan hisse senedi fiyatlarına doğru tek yönlü bir ilişki bulunurken; Filipinler için ise hisse fiyatlarından döviz kuruna olmak üzere ters nedensellik bulunmuştur.

Asya ülkelerine dair bir başka çalışmada ise Granger, Huang ve Yang (1998), Hong Kong, Endonezya, Japonya, Güney Kore, Malezya, Filipinler, Singapur, Tayland ve Tayvan olmak üzere 9 Asya ülkesini 3 Ocak 1986- 14 Kasım 1997 dönemi için günlük veriler kullanılarak incelemiştir. Yapılan Granger nedensellik ve etki tepki fonksiyonları sonucunda Japonya ve Tayland için döviz kurlarının hisse fiyatlarını pozitif korelasyonla, Tayvan ekonomisi için ise hisse senedi fiyatlarının döviz kurunu negatif korelasyonla etkilediği sonucuna varılmıştır. Singapur için herhangi bir ilişki bulunamazken; geri kalan ülkeler için çift yönlü nedensellik bulunmuştur.

Bununla birlikte, Ajayi, Friedman ve Mehdian (1998) gelişmiş ülkeler için hisse piyasasından döviz piyasalarına doğru tek yönlü nedensellik olduğu sonucuna ulaşırken, gelişmekte olan ülkeler için herhangi bir ilişki bulunamamışlardır.

Bir başka çalışmada Hwang (1999) hisse fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi Kanada için test edilmiştir. Çalışmada 1973:1-1996-12 dönemi için aylık Toronto Borsası 300 endeksi ve aylık Kanada doları ile ABD doları arasındaki çift taraflı döviz kuru kullanılmıştır. Engle-Granger iki aşamalı eş bütünleşme testi ile yapılan analiz sonucunda iki değişkenin eş bütünleşik olduğu bulunmuştur.

Sonuçta, hisse fiyatlarının döviz kuru üzerinde ne kısa dönemde ne de uzun dönemde çok büyük bir etki oluşturmamakla birlikte yerel para değer düşürme işleminin uzun dönemde hisse fiyatları üzerine etkisinin olduğu bulunmuştur. Diğer bir söylemle, Kanada dolarının devalüasyonu ihracat piyasalarının rekabetçi özelliğini artırmakla firmaların hisse fiyatlarını da yükseltmiştir. Böylelikle, döviz kurundan hisse fiyatlarına uzun dönem için bir etkileşim olduğu; fakat Kanada durumunda kısa dönem için döviz kurları ile hisse fiyatları arasında önemli sayılamayacak bir etkileşim olduğu söylenebilir.

Şimdiye kadar yapılan çalışmalarda doğrusal ilişki aranırken; Ong ve Izan (1999) çalışmalarında doğrusal olmayan en küçük kareler yöntemini kullanarak hisse senedi ve döviz kuru arasında ilişki aramışlardır. Çalışma sonucunda ise ülkenin para birimindeki değer kaybının o ülke hisse senedi piyasasında getirilerinin artmasına; değer kazanımının ise hisse senedi piyasasında getirilerinin düşmesine neden olacağı bulunmuştur.

Granger v.d. (1998) gibi dokuz Asya ülkesini inceleyen Amare ve Mohsin (2000), Granger v.d 'den farklı olarak eş bütünleşme analizi ile sadece Singapur ve Filipinler için hisse senedi ve döviz kuru piyasası arasında uzun dönemli ilişki bulmuştur. Çalışmalarda “Önemli değişkenlerin ihmalinde” oluşan yanlılığın söz konusu değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisinin olmamasına neden olduğu ifade edilmiştir. Bu nedenle çalışmaya faiz oranı değişkeni eklendiğinde dokuz ülkenin altısında hisse fiyatı, döviz kuru ve faiz oranı arasında uzun dönemli ilişki bulunmuştur.

Buna karşılık Nieh ve Lee (2001) her bir G7 ülkesi için yaptığı Engle-Granger ve Johansen eş bütünleşme analizlerinde hisse fiyatları ve döviz kuru arasında kısa dönemli ilişki tespit ederken, uzun dönemli bir ilişki bulamamıştır.

Muhammad ve Rasheed (2002) çalışmasında 1994–2000 dönemi için dört Güney Asya ülkesine dair hisse fiyatları ve döviz kuru arasında kısa ve uzun dönem ilişki aylık veriler kullanılarak aranmıştır. Kullanılan standart Granger nedensellik, hata düzeltme teknikleri sonucunda Pakistan ve Hindistan için hisse fiyatları ile döviz kuru arasında kısa ve uzun dönemli ilişki bulunurken; Bangladeş ve Sri Lanka kısa dönemli ilişki bulunamamıştır.

Hatemi ve Irandust (2002) çalışmasında Toda-Yomamoto (1995) tarafından geliştirilen yeni Granger-nedensellik testini kullanarak İsveç için döviz kuru ve hisse fiyatları

arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Granger nedensellik analizi sonucunda hisse fiyatlarından efektif döviz kuruna tek yönlü ilişki bulunmuştur.

Smyth ve Nandha (2003) çalışmasında Bangladeş, Hindistan, Pakistan ve Sri Lanka ekonomileri için 1995–2001 dönemine dair günlük veriler kullanılarak döviz kuru ile hisse fiyatları arasındaki ilişki test edilmiştir. Hem iki aşamalı Engle-Granger hem de Johansen eş bütünleşme yöntemleri ile yapılan analizde bu dört ülke için de iki değişken arasında uzun dönemi bir ilişki bulunamamıştır. Granger nedensellik testi sonucunda Hindistan ve Sri Lanka ekonomileri için döviz kurundan hisse fiyatlarına tek yönlü bir ilişki bulunurken; Pakistan ve Bangladeş için döviz kuru ve hisse fiyatlarının birbirinde bağımsız olduğu görülmüştür.

Stavárek (2004) çalışmasında dört eski A.B üyesi ülke (Avusturya, Fransa, Almanya ve İngiltere) ile dört yeni A.B üyesi ülke (Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve Slovakya) ve ABD arasında hisse fiyatları ve efektif döviz kuru arasındaki nedensellik ilişkinin yapısını incelenir. Aylık verilerle hem kısa hem uzun dönemli ilişkinin incelendiği bu çalışmada eş bütünleşme, hata düzeltme modeli ve standart Granger nedensellik analizleri kullanılmıştır. Çalışma sonucunda gelişmiş sermaye ve döviz kuru piyasasına sahip ülkeler (eski A.B üyesi) ile ABD arasında yeni AB üyesi ülkelere kıyasla daha güçlü nedensellik ilişkisi vardır. Nedensellik ağırlıklı olarak hisse fiyatlarından döviz kuruna olmak üzere tek yönlü bulunmuştur. Ayrıca çalışmada bu tarz ilişkilerin bulunmasında reel efektif döviz kurunun nominal kura oranla daha uygun olduğu gösterilmiştir.

Phylaktis ve Ravazzolo (2005) çalışmalarında çok değişkenli Granger nedensellik ve eş bütünleşme analizleri ile dış şokların etkisi ile hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki kısa ve uzun dönem ilişki incelenmiştir. Pasifik ülkelerinin 1980–1998 dönemi için incelendiği çalışmada hisse senedi ve döviz kuru piyasalarının pozitif şekilde etkileşimde olduğu bulunmuştur.

Pan, Fok ve Liu (2007) çalışmalarında Doğu Asya ülkelerine ele alınarak yedi ülke için döviz kuru ve hisse senedi fiyatları arasındaki etkileşim incelenmiştir. Yapılan Granger nedensellik ve VAR analizleri sonucunda ise Hong Kong, Japonya, Malezya ve Tayland için 1997 Asya krizi öncesinde döviz kurundan hisse senedi fiyatlarına doğru bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Hong Kong, Kore ve Singapur için ise hisse senedi piyasasından döviz piyasasına doğru ilişki bulunmuştur. Fakat Asya krizi boyunca

hiçbir Doğu Asya ülkesinde hisse senedi fiyatlarından döviz kuruna doğru anlamlı bir nedensellik görülemezken; döviz kurundan hisse senedi piyasasına doğru nedensellik ise Malezya hariç tüm ülkeler için gözlenmiştir. Horobet ve Ilie (2007) ise Romanya ekonomisine dair yaptıkları Engle-Granger analizde iki değişken arasında herhangi bir eş bütünleşik ilişki tespit edilememiştir.

Erbaykal ve Okuyan (2007) ise 13 gelişmekte olan ülkede hisse senedi fiyatları ile döviz kuru ilişkisi Pesaran v.d. (2001) tarafından geliştirilen sınır testi yaklaşımı ile nedensellik ilişkisi ise Toda Yamamoto (1995) nedensellik analizi ile İncelenmiştir. Test sonuçlarına göre, 6 ülkede değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi ortaya çıkarken, 8 ülkede ise nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Eş bütünleşme ilişkisi çıkan ülkelerde Macaristan hariç, uzun dönem katsayıları negatif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Nedensellik ilişkisi çıkan 8 ülkeden 5'inde, hisse senedi fiyatlarından döviz kuruna doğru nedensellik ilişkisi çıkarken, 3 tanesinde karşılıklı ilişkiye rastlanmıştır. Bu sonuçlar gelişmekte olan ülkelerde hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasındaki ilişkiyi açıklamada portföy dengesi yaklaşımının daha etkin olduğunu göstermektedir.

## **B. ENFLASYON ve MENKUL KIYMET PİYASASI**

Enflasyon, kavram olarak genel fiyat düzeyindeki sürekli yükselmeyi ifade etmektedir. bu genel kabul gören bir tanımlama olsa da yorumlamalarda bazı farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Enflasyon, para gelirinin reel çıktıya göre daha yüksek orana ulaştığı bir durum olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir deyişle, enflasyon ekonomik grupların reel gelirini yükseltmek amacıyla çabaladıkları ya da gelir düzeylerinin koruyabilmek için daha fazla parasal gelir talep etmeleri durumudur.

İktisat biliminin ana kavramlarından biri olan enflasyon, fiyat-enflasyon, gelir-enflasyon, ücret-enflasyon, maliyet-enflasyon ve talep-enflasyon ilişkilendirilmeleri ile irdelenmektedir (Sönmez 2007, 240).

Enflasyon ile menkul kıymet getirisi arasındaki ilişki uzun bir süredir finansal ekonomi teorilerinin odak noktasını oluşturmaktadır. Yapılan çalışmalardaki amaç, hisse senedi getirilerinin enflasyon karşısında yatırımcıyı koruma özelliğine sahip olup olmadığının belirlenmesidir.

Enflasyon ve menkul kıymet piyasası arasındaki ilişki konusunda literatürde ortaya çıkan düşünce doğrudan etki temelli görüşe dayanmaktadır. Doğrudan etki temelli görüş ise iki başlıkta incelenebilir. Bunlar; Fisher hipotezi ve Fama'nın görüşleridir.

### 1. Fisher Hipotezi

Fisher (1930), beklenen reel getirinin sadece reel faktörlerce belirlenebileceği iddiasında bulunduğu çalışmasının ana sonucu beklenen reel getirilerin enflasyon beklentilerinden bağımsız olduğu şeklindedir.

Fisher etkisi ile hisse senedi getirisi ile beklenen enflasyon arasındaki ilişki hisse senedi reel getirisi ışığında ex-ante bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır.

$$r_t = E(R_t/I_{t-1}) - E(\pi_t/I_{t-1}) \quad (3.2.)$$

Bu denklemde  $r_t$  ile hisse senedi beklenen reel getirisi  $R_t$  ile hisse senedi getirisi,  $\pi_t$  enflasyon oranı  $I_{t-1}$  ise t-1 zamanındaki mevcut enformasyonu ve E ise beklentiyi göstermektedir.

Gerçekleşen ve beklenen değerler arasındaki fark bize tahmin hatalarını verecektir,

$$R_t = E(R_t/I_{t-1}) + \mu_t \quad (3.3.)$$

$$\pi_t = E(\pi_t/I_{t-1}) + \varepsilon_t \quad (3.4.)$$

$\mu_t$  ve  $\varepsilon_t$  ise tahmin hatlarını göstermektedir. Getirinin ex ante reel oranı ortalama ve değişken bölümleri olarak ayrılabilir.

$$r_t = r + \bar{r}_t \quad (3.5.)$$

Bu ayırmda  $r$  ortalamayı  $\bar{r}_t$  ise değişken bölümünü göstermektedir. Denklem (3.2.) ve (3.5.) kullanılarak gözlenen hisse senedi getirisi ile enflasyon oranı arasındaki ilişki şu şekilde ifade edilebilir;

$$R_t = r + \beta\pi_t + \eta_t \quad (3.6.)$$

Burada  $\eta_t$ ,  $(\bar{r}_t + \mu_t - \beta\varepsilon_t)$  değerine eşit olmaktadır. Böylelikle denklem (3.6.) bize Fisher etkisini vermektedir (Boudoukh ve Richardson 1993, 1039).

Nelson (1976) ise, enflasyon oranı ve hata teriminin her bir bileşeni arasındaki korelasyonun ilişki için önemli olduğunu söyler. Enflasyon oranı ve onun tahmin hatası ( $\varepsilon$ ) arasında pozitif korelasyon olacaktır. Enflasyon ve beklenmeyen hisse senedi getirisi ( $\mu$ ) arasındaki korelasyon ise  $\mu_t$  ve  $\varepsilon_t$  arasındaki korelasyona bağlı olacaktır. Enflasyon oranı hakkında yeni bilgiye karşı hisse senedi fiyatları sistematik bir karşılık veriyorsa, ikisi de birbiriyle ilişkili olacaktır. Son olarak Fisher etkisi geçerliyse,  $\bar{r}_t$  ve enflasyon oranı ilişkili olmamalıdır.

Fisher reel ve mali sektörlerin tamamen bağımsız olduğunu vurgulamıştır. Dolayısıyla, formülde yer alan öngörülen reel getiri, sermaye verimliliği, yatırımcının zaman tercihi ve risk üstlenebilirliği gibi bazı reel faktörler tarafından belirlenmektedir. Gültekin (1983) de, nominal faiz oranlarını, reel faiz oranları ile öngörülen enflasyon toplamından oluştuğunu açıklayarak Fisher hipotezindeki argümanı teyit etmiştir. Fama ve Schwert (1977) ise Fisher etkisini, piyasaların verimli ve tüm t-1 dönemine ait mevcut bilgileri yansıttığı bir ortamda oluşacak hisse senedi fiyatının, t-1 den t dönemi arasındaki öngörülen nominal getirinin öngörülen reel getiri oranı ile aynı dönemin öngörülen enflasyon oranının toplamına eşit olacak şekilde oluşacağı savı ile açıklamıştır. Gültekin (1983) öngörülen hisse sendi getirisi ile öngörülen enflasyon arasındaki ilişkinin analizine yönelik olarak Fisher etkisinin test edilmesini önermiştir. Ulaştığı sonuçlara göre, Fisher denklemi ex ante beklentileri ex post gerçekleştirmelere göre daha iyi ifade edebilmektedir. Çünkü öngörülmedik enflasyon ex post hisse senedi getirileri üzerinde negatif etkiye neden olmaktadır.

Enflasyon ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkinin yönü için genelleştirilmiş Fisher etkisinin en önemli uygulaması hisse senedi getirilerinin enflasyon oranı ile pozitif şekilde ilişkili olduğudur. Fisher etkisinin aksine, ABD ekonomisi üzerine Lintner (1975), Bodie (1976), Jaffe ve Mandelker (1976), Nelson (1976), Fama ve Schwert (1977), Kaul (1987) Lee (1992) ve Marshall (1992) yapılan çalışmalarda hisse senedi getirilerinin beklenen ve beklenmeyen enflasyon arasındaki ilişki negatif çıkmıştır (Alkhalzali ve Pyun 2004, 123- 140). Bu çalışmalardan Fama ve Schwart (1977)'de 1953–1971 dönemini kapsayan çalışmalarında beklenen enflasyondaki %10'luk artışın beklenen hisse senedi getirisinde %50 oranında bir azalışa neden olduğu sonucunu bulmuşlardır. Ayrıca çalışmalarında hem beklenen hem de beklenmeyen enflasyon oranı ile beklenen getirilerin negatif bir şekilde etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır.



## 2. Reel Faaliyet ve Enflasyon İlişkisi: Fama'nın Proxy Hipotezi

Fama (1981 ve 1982), hisse senedi ile enflasyon arasındaki nedensellik ilişkisinin doğrudan etki eden bir süreç olmadığına, hisse senedi getirileri ile reel faaliyet arasındaki pozitif ilişkiye vekâlet ettiği ve reel faaliyet ile enflasyon arasındaki negatif ilişki ile harekete geçirildiğini savunmuştur.

Buradan hareketle, hisse senedi ile enflasyon arasındaki negatif ilişki, para talep teorisi ve paranın miktar teorisi kombinasyonu ile açıklanan enflasyon ile reel faaliyetler arasındaki negatif ilişki tarafından incelenmiştir. Fama anomali olarak adlandırılan bu ilişkinin, hisse sendi getirileri açıklanmasında hem reel değişkenlerin hem de öngörülen ve öngörülemeyen enflasyon ölçümlerinin kullanılması durumunda kaybolabileceğini savunmuştur.

Hipotezin incelenmesinde 3 aşama bulunmaktadır (Sönmez 2007, 200-220);

1. İlk aşamada, enflasyon ile reel faaliyetler arasındaki negatif ilişki kanıtlanmaktadır. Fama, aylık, üç aylık ve yıllık verilerle yaptığı analizde söz konusu değişkenler arasındaki negatif korelasyonu stagflasyon olgusuyla da ilişkilendirmiştir.
2. Bir sonraki aşamada, hisse senedi getirilerinin temel belirleyicileri olan beklenen reel değişkenler arasındaki ilişki analiz edilmektedir. Burada vurgulanan reel hisse seni getirileri ile sermaye harcamaları, sermaye reel getiri oranlar ve çıktı gibi reel değişkenlerle pozitif ilişkinin varlığıdır.
3. Son aşamada ise öncelikle reel hisse senedi getirilerinin diğer bazı değişkenlerle olan ilişkisi test edilmektedir.

Fama (1981), öngörülen enflasyon ölçümünde 2 ayrı model kullanmaktadır. Birinci modeli, enflasyon oranındaki ve öngörülen reel getirilerdeki faiz oranlarının ayrıştırılması üzerine kurmuştur. Bu yaklaşım bir yerde ex ante öngörülen enflasyonu ölçmektedir. Aynı zamanda, söz konusu model ex ante öngörülen getirilerle öngörülen enflasyon arasındaki negatif ilişkinin kanıtlanmasında da yardımcı olmaktadır. İkinci model ise, para talebi teorisi ve paranın miktar teorisi temeline dayanmaktadır. Daha açık bir ifadeyle, paranın ve reel faaliyet büyüme oranının fonksiyonu olarak şartlı öngörülen enflasyonu ölçmektedir.

Fama, öngörülen enflasyon ile faiz oranları arasındaki ilişkilendirmeyi yaparken Irving Fisher'in 1930'da geliştirdiği "tek dönem faiz oranı" hipotezini izlemiştir. T dönemi için

bir önceki dönem olan t-1 deki hazine bonolarını (TB t-1) almıştır. Dönemin sonuna odaklanıldığında, t-1, t dönemi öngörülen reel getiri (ER t-1) ve öngörülen enflasyon oranı (EI t-1) olmak üzere ayrıştırılabilir. Bu takdirde faiz oranı;

$$TB_{t-1} = ER_{t-1} + EI_{t-1} \quad (3.7.)$$

olacak, öngörülen enflasyon oranı da;

$$EI_{t-1} = -ER_{t-1} + TB_{t-1} \quad (3.8.)$$

olarak formüle edilecektir.

Enflasyon oranı, öngörülen enflasyon oranı formülü kullanılarak,

$$I_t = -ER_{t-1} + TB_{t-1} + \eta_t \quad (3.9.)$$

ile gösterilecektir.

Enflasyon oranı ilişkisi regresyon analizi ile tahmin etmiş ve aşağıdaki formüle ulaşılmıştır;

$$I_t = \alpha_{t-1} + \beta TB_{t-1} + \eta_t \quad (3.10.)$$

Formülün  $\alpha_{t-1} + \beta TB_{t-1}$  olan kısmı öngörülen enflasyon oranı (EITB t-1) olarak gösterilmektedir. Diğer bir deyişle, ex ante öngörülen aylık ve üç aylık enflasyon oranlarını ifade etmektedir. Fama hipotezinin en önemli aşaması, enflasyon ile reel faaliyetler arasındaki ilişkilerin incelenmesidir.

Enflasyon ile hem bugünkü reel faaliyetler hem de gelecek reel faaliyetler arasındaki ilişki analiz edilmektedir. Bugünkü ve gelecek reel faaliyetler, aynı zamanda hisse senedi getirileri açısından da önem kazanmaktadır.

1953- 1971 dönemini kapsayan çalışmada, enflasyon oranları ABD tüketici fiyat endeksinden (CPI) üretilmiştir. Faiz oranları da Salomon Brother'ın kotasyonlarından alınmış, aylık ve üç aylık hazine bonolarının ay sonu ya da üç ay sonrası faiz oranları önceki dönem enflasyon oranları ile eşleştirilmiştir.

Diğer taraftan, regresyon residualleri (artıkları)  $UITB_t$  olarak gösterilmekte ve aylık üç aylık öngörülmedik enflasyon oranları için kullanılmaktadır. Değişken seçiminde altının çizilmesi gereken diğer önemli hususta şu olmuştur; kısa dönem reel faaliyet ve para büyüme oranlarının oldukça mevsimsel özellik taşımasının yarattığı problemler nedeniyle açıklayıcı değişken olarak yıllık büyüme oranları seçilmiştir. Aynı zamanda,

Fama yıllık baz büyüme oranı ve endüstriyel ürün büyüme oranlarını mevsimsellikten arındırmıştır. Buradaki amaç kısa dönem enflasyon tanımının daha iyi yapılmasıdır.

Diğer taraftan, verilerle ilgili diğer önemli husus ise, kısa dönem öngörülen enflasyon oranları random walk'a yakın olduğunda yıllık enflasyon oranları, aylık ve üç aylık öngörülen enflasyon oranlarının yıllık baza getirilmesidir.

Yani,  $EITB_{t-1} = \alpha_{t-1} + \beta TB_{t-1}$  olarak regresyon analizine tabi olan üç aylık öngörülen enflasyon oranı 4 ile çarpılarak yıllık baza indirgenmiştir. Yıllık  $EITB_{t-1}$  yıllık öngörülen enflasyon oranını tahmin etmek için iyi bir seçimdir. Çünkü regresyon katsayısı 1.0 e yakındır. Aynı zamanda, Fama aylık bazda, oluşturduğu modelde tahminlenen regresyon analizinde endüstriyel üretime dayalı yıllık büyüme oranını da ( $DPR_t$ ) dâhil etmiştir (Sönmez 2007, 205- 220).

İlişki analizinin teorik temeli, para talep teorisi ile paranın miktar teorisi kompozisyonu olan "rasyonel beklentilere" dayanmaktadır. Para talebinin alınmasındaki en önemli neden öngörülen reel faaliyetlerdeki düşüşün reel para talebini azaltmasıdır. Dolayısıyla, para talebi ile reel faaliyet arasında pozitif ilişki varken, enflasyona neden olduğuna inanılan reel faaliyet ile enflasyon arasında negatif ilişki söz konusudur. Fama'ya (1981) göre para talebi fonksiyonu;

$$\begin{aligned} \Delta \ln m_t &= \Delta \ln M_t - \Delta \ln P_t \\ &= b_0 + b_1 \Delta \ln A_t + b_2 \Delta \ln R_t + \varepsilon_t \end{aligned} \quad (3.11.)$$

Burada,  $m_t$  ve  $M_t$  reel ve nominal para miktarlarını,  $P_t$  fiyat düzeyini,  $A_t$  tahmini reel faaliyet ölçümünü,  $R_t$  nominal faiz oranını ve  $\varepsilon_t$  ise hata payını ifade etmektedir.  $b_2$  katsayısı sıfırdan küçük olması durumunda, para talebi t döneminde faiz oranlarıyla (Fama faiz oranlarını getiriden elde edilen paranın elde tutma maliyeti, yani fırsat maliyeti olarak almıştır) negatif ilişki içinde olacaktır. Aksi durumda ise,  $b_2$  nin sıfırdan büyük olması halinde ise, t döneminde daha fazla reel para talep edilecek ve iki değişken arasında pozitif bir ilişki söz konusu olacaktır.

Fama, aynı zamanda, bu iki aşamalı ilişkide nedensellik bağına da ortaya koymuştur. Çünkü enflasyon ile enflasyona neden olan reel faaliyetler arasındaki negatif ilişkinin, hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki negatif ilişkinin anahtarı olduğuna inanmaktadır. Fama, analize dâhil ettiği reel faaliyet ölçümlerini cari ( $DPR_t$ ), gelecek

(DPR<sub>t+1</sub>), ve geçmiş (DPR<sub>t-1</sub>) yıllık endüstriyel ürün büyüme oranları olmak üzere üçe ayırmıştır.

Aynı zamanda paradaki büyüme oranı cari bazda büyüme oranına (BG<sub>t</sub>) eşittir. Cari bazdaki büyüme oranı ve gecikmeli büyüme oranı (BG<sub>t-1</sub>) açıklayıcı değişken olurken, faiz değişimleri güvenilir marjinal açıklayıcı güce sahip olmadığı için para talebi eşitliklerinde zayıf değişken olarak yer almaktadır. Bu değişkenlerin de dahil edilmesiyle en geniş enflasyon denklemi ortaya konmuştur;

$$I_t = \alpha + \beta_1 BG_t + \beta_2 BG_{t-1} + \beta_3 DPR_t + \beta_4 DPR_{t+1} + \beta_5 DPR_{t-1} + \eta_t \quad (3.12)$$

Değişkenlerin içsel ve dışsal olarak belirlenmesi için Fisher'in para miktar teorisinin rasyonel beklentiler versiyonuna adapte edilmiş hali kullanılmıştır. Dolayısıyla, reel faaliyetlerin mali sektörün dışında belirlendiği kabul edilmiştir. Diğer bir deyişle, reel faaliyetler, para ve faiz oranı dışsal değişkenler olarak modele girmiştir.

Regresyon sonuçlarına göre, nominal para ve tahmin edilen reel faaliyetlerdeki değişimler kontrol edilebilmektedir. Böylece, reel para talebi ve faiz oranları arasındaki negatif ilişki, enflasyon oranı ile faiz oranlarındaki değişim arasındaki pozitif ilişkiyi ifade etmektedir. Bu bağlamda, Fama en çok üzerinde durduğu para talebi teorisinin, tahmin edilen reel faaliyetlerdeki düşüşün reel para talebini azaltacağı sonucuna ulaşmıştır.

Aynı regresyon analizinde diğer değişkenlerle ilgili şu tespitleri yapılmıştır. Para ile tahmin edilen reel faaliyet arasındaki pozitif ilişki, reel faaliyet büyüme oranı ile enflasyon arasındaki negatif ilişkiyi ifade etmektedir. Tüm bu tespitlerin sonucunda ana hipotez, enflasyon ile enflasyona neden olduğu varsayılan reel faaliyetler arasındaki negatif ilişkiye dayanmaktadır. Söz konusu bu ilişki hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki yapay negatif ilişkinin de anahtarı olmaktadır. Enflasyon regresyonlarında, para talebi ile tahmin edilen tüm reel faaliyet büyüme oranlarının katsayıları negatif, baz büyüme katsayıları ise pozitiftir.

Ancak, tam rasyonel ürün piyasasında, sadece eş zamanlı para büyüme oranı enflasyon regresyonunda yer almaktadır ve katsayısı 1.0 olmalıdır. Tüm regresyon çalışmalarının sonunda, Fama, enflasyon ile reel faaliyetler arasındaki negatif ilişkinin altını çizmektedir. Aynı zamanda, para talebinden tahmin edilen reel faaliyetler ve enflasyon

arasındaki ilişkinin negatif kısmının stagflasyon olgusuna işaret ettiğine dair bulgulara da ulaşmıştır.

Faiz değişimleri ise hiç bir durumda güvenilir marjinal açıklayıcı güce sahip olmamıştır. Bu durumda, doğal olarak para talebi literatüründeki bulgular gibi, faiz oranı ampirik para talebi eşitliklerinde zayıf değişken olarak yer almıştır (Sönmez 2007, 210- 220).

Fama'nın proxy hipotezinin diğer önemli bir boyutu da, hisse senedi getirileri ile sermaye harcamaları ilişkisine açıklık getirmesidir. Finans teorisine göre, sermaye maliyetinin aşan kısmındaki tahmini getiri oranı ile sermaye yatırımları yaratılması süreci hisse senedi getirilerinin tespitinin merkezini oluşturmaktadır. Fama (1981) mali sektörde fiyat düzeyinin önemli bir içsel değişken olduğunu, paranın ise dışsal bir değişken olduğunun altını çizmiştir (Sönmez, 2007).

Bu alandaki diğer çalışmalarda ise Fama'daki ilişki ya eleştirilmiş ya da geliştirilmeye çalışılmıştır. Fama'nın çalışmasının arkasında yatan mantık, para talep fonksiyonunun fiyat seviyesini etkileyerek menkul kıymet getirisinde değişikliğe neden olan tahmin edilen reel ekonomik aktivitelerdeki değişikliğe para talep fonksiyonunun tepki vermesidir. Örnek olarak, ekonomik durgunluğun tahmininde şirket kazançlarının aşağıya düşeceği konusunda beklentilerini yenilemektedirler. Geske ve Roll (1983), Kaul (1987) ve Boudoukah ve Richardson (1993) çalışmalarında Proxy yaklaşımını desteklemişlerdir. Geske ve Roll ile Kaul enflasyondan beklenen getiriye dolaylı bir nedensellik öne sürerken; Boudoukah ve Richardson'da enflasyon ve varlık getirileri arasında negatif korelasyonun olduğu belirtilmiştir. Beklenen menkul kıymet getirisi ile enflasyon hareketliliği arasında kısa dönemde negatif, fakat uzun dönemde yaklaşma eğiliminde olduklarını iddia etmişlerdir. Mandelker ve Tandon (1985) ise proxy etki hipotezini 1966–1979 dönemini kapsayacak şekilde altı endüstri ülkesi için test etmiştir. İstatistikî olarak anlamlı çıkan sonuçlara göre, hisse senedi getirileri ile reel faaliyetler arasında pozitif, enflasyon ile reel faaliyetler arasında negatif ilişki bulunmuştur.

Diğer bir görüş ise enflasyonun daha yüksek oranlarının piyasada belirsizliği artırdığını ve beklenen getirilerin düşmesine neden olduğu ifade eden *değişkenlik hipotezidir*. Beklenen getirideki azalma, hem iş âlemi için daha düşük nakit akış beklentisine hem de daha yüksek risk primi nedeniyle daha yüksek iskonto oranlarına sebep olmaktadır. Bu yüksek oranlardan gelecekteki nakit akışının daha yüksek iskontosu daha ilerleyen dönemde hisse senedi beklenen getirilerini baskı altına alacaktır. Bu ekonomik

nedensellik çizgisinde eninde sonunda enflasyon ve beklenen menkul kıymet getirisi arasında doğrudan negatif bir ilişki olduğu sonucunun doğruluğu gözlenecektir. Malkiel (1979), Hu ve Willett (1999), Goto ve Valkanov (2000) çalışmalarında enflasyonun beklenen getiri üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu sonucunu gösterilmiştir.

Hisse senedi ve enflasyon arasındaki ilişki analiz edilirken doğal olarak ekonominin önemli göstergeleri de dikkate alınmıştır. Fama (1981) ekonomik faaliyetlerin hem hisse senedi getirileri ile hem de enflasyonla olan ilişkisini incelemiş, hisse senedi getirileri ile ekonomik faaliyetlerin pozitif korelasyona sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Marshall (1992), hisse senedi getirileri ile ekonomik faaliyet arasındaki korelasyona yönelik çalışmasında, enflasyon şokuna karşı hisse senedi getirilerinin negatif tepki, diğer taraftan hisse senedi getirilerinin parasal şoklara pozitif tepki verdiğini görmüştür. Bunun nedenini de enflasyondaki dalgalanmanın ana kaynağının reel ekonomik faaliyetlerdeki dalgalanmalar olduğu tezine bağlamıştır.

Friedman (1977) 'de enflasyon değişkenliğindeki artışın firmanın verimliliğindeki azalmaya neden olacağını ve böylece reel ekonomik aktiviteyi azalacağını ifade etmektedir. Bu çalışma paralelinde Fama (1981, 1982) çalışmasında hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki negatif ilişkiyi para talep teorisi ve paranın miktar teorisi ışığında açıklar. Fama'nın hipotezine göre yükselen enflasyon oranları reel ekonomik aktiviteyi ve para talebini azaltır. Ekonomik aktivitelerdeki azalma gelecekteki şirket karlılığını ve buna bağlı olarak da hisse senedi fiyatlarını negatif bir şekilde etkileyecektir (Sönmez, 2007).

İngiltere ekonomisi için Firth (1979), 1955–1976 dönemini kapsayan çalışmasında aylık nominal hisse senedi getirileri ile cari ve geçmiş enflasyon oranları regresyon analizine tabi tutulmuş ve analiz sonucunda cari enflasyon için katsayı her bir regresyonda istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif çıkmıştır.

26 ülkeyi kapsayan bir analizle hisse senedi ve enflasyon ilişkisi savaş sonrası dönem için Gültekin (1983a) tarafından incelenmiş ve sadece yedi ülke için hisse senedi getirilerinin enflasyonla pozitif şekilde ilişkili olduğu rapor edilmiştir. Buna karşılık geri kalan 19 ülke için ise hisse senedi getirilerinin enflasyon ile negatif ilişkili olduğu belirtilmiştir. Yani çalışma sonuçları ülkeler arasında tutarlılık göstermemektedir.

Buna karşılık Solnik (1983), ABD, Japonya, İngiltere, İsviçre, Fransa, Almanya, Hollanda, Belçika ve Kanada'yı kapsayan çalışmada 1971–1980 dönemi incelenmiş ve

her bir ülke için reel hisse senedi getirilerinin enflasyon beklentilerinden bağımsız olduğu hipotezi kabul edilememiştir. Yani çalışma sonuçları ülkeler arasında tutarlılık sergilemektedir. Gultekin (1983b) çalışmasında ise Livingston beklenti araştırması verilerinden hareketle Fisher etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda Fisher eşitliğinin ex post gerçekleştirmelerden ziyade ex ante beklentiler için daha uygun olduğunu bulunmuştur. Dahası, tahmin edilemeyen enflasyonun ex post hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi negatif ve anlamlı bulunmuştur.

Fama (1981) ile Geske ve Roll (1983) enflasyon ve hisse senedi getirileri arasındaki negatif ilişkinin sahte olduğunu, sadece hisse senedi getirileri ile gelecekteki çıktı, görelî fiyat belirsizliği veya enflasyon belirsizliği gibi reel değişkenler arasındaki pozitif ilişkiyi ifade etmiştir. Para talebi temelli hipotez kullanılarak, Fama (1981) de reel çıktıda tahmin edilebilen bir artışın reel para balansları için talebi artıracaklarını ve nominal para balansları veri iken reel para balansları için talepteki artış, fiyat seviyesinde bir düşüş ile uyumlaştırılmalıdır. Hisse senedi getirileri beklenen gelecekteki reel aktivite ile pozitif ilişkili olduğu için, enflasyon ve hisse senedi getirisi arasındaki negatif ilişki teşvik edilmiştir.

Geske ve Roll (1983) ise Merkez Bankası'nın şoklara karşı konjonktür karşıtı tepkisi üzerine yaptıkları çalışmalarında beklenen enflasyondaki değişiklikler ve hisse senedi getirileri arasında gözlenen negatif bir ilişkinin olduğunu kanıtlamışlardır fakat Merkez Bankası'nın para basımı uygulamasına bağlı olarak enflasyon ile reel çıktı arasında bir ilişki vardır. Şöyle ki sabit hükümet harcamaları ile gelirdeki değişiklik hükümet açıklarındaki değişikliği ters yönde etkileyecek ve açık para arzı ile desteklenirse, para arzındaki değişiklik enflasyondaki değişiklikle sonuçlanacaktır. Eğer açık para arzı ile desteklenmezse, reel faiz oranlarındaki artışın bir sonucu olarak nominal faiz oranları artabilecektir. Bu süreç tahmin edilebiliyorsa, hisse senedi getirileri beklenen enflasyon değişikliğine bir gösterge olabilecektir. Beklenen enflasyon değişiklikleri gerçekleşen enflasyondan oransal olarak daha fazla olduğunda, beklenmeyen enflasyon ile hisse senedi getirileri arasında negatif ilişki olacağı gösterilmiştir.

Fama Proxy hipotezinin geçerliliğini araştıran bir diğer çalışmada 1968:4 1982:1 dönemi yedi endüstri için VanderHoff ve VanderHoff (1986) tarafından analiz edilmiş ve Fama hipotezi daha güçlü çıkmıştır.

Fama (1981) ile Geske ve Roll (1983) çalışmalarından hareketle Kaul (1987) de hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki ilişkinin parasal sektördeki denge sürecine bağlı olduğunu kanıtlamıştır. Hükümet açığına para büyümesi ile yaklaşım, işsizlik oranı ve para büyümesi gecikmeli değerleri üzerine odaklanarak, açık teşvik edici, konjonktür karşıtı para politikasının savaş ertesini dönem için hisse sendi getirileri ve enflasyon arasında ters bir ilişkinin oluşturduğu gösterilmiştir. Ek olarak çalışmada farklı para politikası rejimlerinin hisse senedi getirileri ile beklenen veya beklenmeyen enflasyon arasındaki ilişki üzerine etkisini de incelemiştir. Analiz sonucunda ise, konjonktür karşıtı politikalarda negatif ilişki konjonktür yönlü veya nötr politikalara oranla daha güçlü çıkmıştır.

Chang ve Pinegar (1987), 1952: 12- 1982: 12 dönemini kapsayan çalışmada, güvenlik riski ile birlikte enflasyon ve hisse senedi getirilerinin sistemli bir şekilde değiştiğini göstererek Fama hipotezini doğrulamıştır. Reel hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen bir başka çalışmada Marshall (1992), modelin tahminlerinin ekonomik şok kaynaklarına duyarlı olduğunu göstermiştir. Reel şok durumunda, reel hisse senedi getirileri ile beklenen enflasyon arasındaki korelasyonun negatif; parasal şoklar durumunda ise tahmin edilen korelasyonun düşük ve korelasyon yönünün belirsiz olduğunu gösterilmiştir.

Lee (1992) çalışmasında hisse senedi getirileri ile faiz oranı, reel aktivite ve enflasyon arasındaki ilişkiyi vektör oto regresyon analizi ile incelemiştir. Çalışma Geske/Roll sonuçlarından ziyade Fama hipotezi destekler bulgular vermiştir. Bununla birlikte, Reel hisse senedi getirilerini rasyonel beklentilere odaklanarak inceleyen Ely ve Robinson (1992) enflasyon dönemleri boyunca borcun tedavüldeki parayı artırma sürecinin menkul kıymet piyasası performansını etkileme hipotezinin aksine sonuçlar bulmuştur. Ayrıca, konjonktür karşıtı para politikası uygulamasının aşikar olduğu dönemde bile, beklenmeyen enflasyon ve reel hisse senedi getirileri arasındaki negatif ilişki için yeterli bir açıklama görülememektedir.

McQueen ve Roley (1993) de ise konjonktür dalgalanmalarını zirve ve dip dönemlerinde beklenmeyen enflasyon ile hisse senedi fiyatlarındaki dalgalanmaların farklı sonuçlar verdiği bulgusuna ulaşmıştır.

Boudoukh ve Richardson (1993) çalışmalarında nominal hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki ilişkiyi uzun bir dönemi kapsayacak şekilde 200 yıllık dönemi ele



almıştır. Kısa dönemli çalışmaların aksine, beşer yıllık getiriler kullanıldığında nominal hisse senedi getirilerinin hem ex ante hem de ex post enflasyon rakamları ile pozitif şekilde ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Ek olarak çalışmada parasal yansızlığın olduğu bir ekonomide, hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki ilişki belirli endüstrilerin konjontür eğilimine bağlı olarak endüstriler arasında değişmektedir.

Abdullah ve Hayworth (1993) ise vektör oto regresyon analizi kullandığı çalışmada hisse senedi getirilerinin enflasyon ve para büyümesi ile pozitif; bütçe açığı, dış ticaret açığı ve faiz oranları ile negatif ilişkili olduğu sonucuna varmıştır. Aynı yıl enflasyon ve reel hisse senedi fiyatlarının incelendiği bir başka çalışmada Cochran ve Defina (1993) hata düzeltme modeli ile negatif ilişkiyi teyit etmiştir.

İlişkinin yönü kadar enflasyonun eşik değerinin analizi de önem taşımaktadır. Buradan hareketle Huybens ve Smith (1999) eşik regresyon (threshold regressions) yöntemi ile yaptıkları çalışmada ortalama enflasyon oranı % 15'in altında yer alan ülkelerde uzun dönem enflasyon oranı ile menkul kıymet getirileri arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna varmışlardır. Ancak, enflasyon oranının %15'i aşması durumunda menkul kıymet getirileri ile enflasyon haddi çok yakın hareket etmeye başlamaktadırlar. Fakat, enflasyon haddindeki marjinal artış daha az likit hisse senedi piyasalarına neden olmaktadır. Çünkü enflasyon haddinin artışı belirsizliği beraberinde getireceğinden riskli enstrümanlar sınıfında olan hisse senetleri yatırımcılar açısından tercih edilmeyecek, sonuçta piyasaların derinliğinde kaybolacaktır.

Enflasyonun % 100'ü aştığı Arjantin, Brezilya, Bolivya ve Peru gibi ülkelerde enflasyon ile bankacılık kesimi arasındaki ilişki 1970'ler öncesi sektörün derin olmadığı dönemde zayıf, 1970'den sonra derinlik kazanmasından sonra güçlü ve negatif olmuştur. Ancak, enflasyondaki artış menkul kıymet piyasalarındaki faaliyetleri olumsuz etkilediği için finansal sistemdeki aracılık faaliyetleri de belirgin şekilde azalmaktadır. Söz konusu olumsuz etkinin yansımaları, bozulan finansal sektör performansı reel sektörü tam olarak besleyemeyeceği için ekonomik büyüme üzerinde yoğunlaşacaktır (Sönmez, 2007).

Lee (1999) hem parametrik ve hem de parametrik olmayan teknikler ile enflasyon ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi araştırılmış ve her iki tekniğin sonucunda iki değişken arasındaki ilişkinin negatif olduğu sonucuna varılmıştır.

Boudoukh ve Richardson (1993)' den hareketle Wong ve Wu (2000)'de Fisher hipotezi G7 ve sekiz Asya ülkesini kapsayacak şekilde 15 ülke için kısa ve uzun dönem ayrımı ile incelenmiş ve uzun dönemde nominal getirilerin beklenen enflasyon ile pozitif şekilde etkileşimde olduğu fakat cari dönemde böyle bir ilişkinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Şimdiye kadar yapılan çalışmalar genellikle gelişmiş ülkelere odaklanıldığı için düşük enflasyonlu ülkeler analize tabi tutulmuştur. Bu nedenle Choudhry (2001)'de hisse senedi getirileri ile enflasyon ilişkisini özellikle yüksek enflasyona sahip olan ülkelere odaklanarak incelenir. Yüksek enflasyona maruz kalan dört Latin ve merkezi Amerikan ülkesinin (Arjantin, Şili, Meksika ve Venezüella) ele alındığı çalışmada cari hisse senedi piyasayı getirisi ile cari enflasyon arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

Gallagher ve Taylor (2002) çalışmalarında Arz ve talep şoklarının ayrıştırılarak hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki ilişkinin incelenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Bu nedenle çalışmalarında çoklu yenilik ayrıştırması yöntemi (multivariate innovation decomposition) kullanarak ABD ekonomisi için reel hisse senedi getirileri ile enflasyon arasındaki ilişki incelenmiş ve analiz sonuçlarına göre, sadece arz şokları ayrıştırıldığında reel hisse senedi getirilerinin negatif ve istatistiksel olarak anlamlı çıktığını gösterilmiştir.

### **C. PARA ARZI ve MENKUL KIYMET PİYASASI**

Para arzı ve diğer ekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesinde paranın miktar teorisi önemli bir yer tutmaktadır. Her ne kadar para arzının hisse senedi piyasası ile ilişkisi açık olarak miktar teoreminde gösterilemese de, paranın miktar teorisinden hareketle çeşitli ilişkiler elde edilebilmektedir.

Bu anlamda Sprinkel (1964) basit miktar teoreminden hareket ederek varlık fiyatlama modelini inceleyen ilk kişidir. Şöyle ki para arzı normal artış seviyesinde daha fazla arttığında (reel gelir artışı ile artan talepten daha fazla) nakit tutulan rakama karşı kamunun arzu edilen portföyü dengenin dışına çıkacaktır. Sonuç olarak, bireyler diğer finansal varlıklara karşı talepleri ve tüketimleri artacaktır.

Bireylerin böyle bir tepki verebilmesine karşın, kamu bu tepkide bulunamayacaktır. Böylece diğer varlık fiyatları ve tüketim yeni dengeye ulaşmaya kadar değişecektir. Para arzı değişikliği ve hisse senedi fiyatları arasındaki gecikme daha kısa olabilir.

Tahmin edilebilen fiyat değişiklikleri ile sonuçlanan daha uzun gecikme de tahmin edilebilir. Para arzı normalin üstünde artmaya devam ederse fiyatlar daha düzenli olarak yükselecektir. Kamu artan bu fiyatları ve ötesindeki nakit balanslardaki kaymayı (enflasyondan ötürü) tahmin eder. Böylece, sabit nominal getiriler olmadan şimdiki tüketim ve varlık fiyatları para ve tahvile oranla yükselecektir. Sprinkel çalışmasında hisse fiyatları ile para arz değişikliğini karşılaştırmış ve para arzı değişikliklerinin 15 ayda hisse fiyatlarının aşağıya inmesine ve iki ayda yükselmesine neden olduğu sonucuna varmıştır. Bununla birlikte Sprinkel'in kullandığı basit miktar teoremi finans literatüründeki gelişmeleri takip edememiş etkin sermaye piyasaları teoremini içine alamamıştır.

Etkin bir piyasada, yeni bilgi hızlı bir yayılmakta ve varlık fiyatları tüm mevcut bilgiyi yansıtmaktadır. Yatırımcılar ek bilgi için kaynak harcamasına gerek duymazlar.

Beklenen getiri açısından etkin piyasa teoremi şu şekilde tanımlanabilir;

$$y_t^j = r_t^j - E(r_t^j / I_{t-1})$$

$$E(y_t^j) = 0 \quad (3.13.)$$

Burada  $r_t^j$  r yatırımcısı için t zamanı için getiriyi,  $I_{t-1}$  de t zamanının başlangıcındaki tüm yatırımcılar için mevcut bilgi vektörünü temsil etmektedir.

Denklem (3.13) sermaye piyasasından her bir yatırımcı için adil bir oyun (istatistiksel anlamda) olduğunu göstermektedir. Dahası denklem (3.13) den hisse senedi fiyatlarının geçici olarak bağımsız olabileceği verilemektedir.

Sprinkel hisse senedi fiyatlarının para arzındaki geçmiş dönem değişikliklerin bir fonksiyonu olarak tanımlamaktadır. Fakat eğer etkin piyasa hipotezi geçerli ise, geçmiş döneme ait para arzı değişikliği gibi bilgilerin kullanılması ile elde hisse senedi tutmanın getirisinin tahmini başarılı olmayacaktır (Cooper 1974, 887).

Yani, eğer hisse senedi piyasası etkin işliyorsa, tahmin edilebilen tüm değişikliklere karşı hazırlıklı olacaktır. Sonuç olarak hisse senedi fiyatlarındaki değişiklikler arasında bir nedensellik ilişkisi kurulamayacaktır. Dahası, para arzındaki değişiklik paranın dolaşım hızındaki değişikliğe karşı gelecek bir seviyeye denk gelirse, hisse senedi fiyatları üzerinde herhangi bir etki oluşmayacaktır (Alkhudairy 2008, 5- 20).

Para arzı ve hisse senedi piyasası arasındaki ilişki yukarıda da açıklandığı gibi ilk defa Sprinkel (1964) çalışmasında ele alınmıştır. Çalışmada S&P 425 ve M1 para arzı arasındaki ilişki test edilmiştir. ABD'ye ait 1918- 1963 arası verilerinin kullanıldığı çalışmada Sprinkel en azından I. Dünya Savaşından beri hisse senedi endeksinin para stokundaki değişikliklerle dramatik bir şekilde düştüğü sonucuna varmıştır. ABD için para arzı ve hisse senedi piyasası arasında güçlü bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

Bu çalışmadan esinlenerek birçok yazar farklı ülke ve dönem için hisse senedi ve para piyasası arasındaki ilişkiyi test etmiştir (Homa ve Jaffee, 1971; Hamburger ve Kochin, 1972; Pesando, 1974; Cooper, 1974; Rozeff, 1974; Lynege, 1981; Pearce ve Roley, 1983; Hafer, 1985; Hashemzadeh ve Taylor, 1988; Cornelius, 1993; Ho ve Sorensen 1996; Kearney, 1996; Jensen v.d., 1996; Patelis, 1997; Conover v.d., 1999a; Conover v.d., 1999b; Darrat ve Dickens 1999; Park ve Ratti, 2000; Ewing, 2001; Durham, 2003 ve Alkhudairy, 2008).

Bu çalışmalardan (Homa ve Jaffee, 1971) de para arzı ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki şu şekilde ifade edilmiştir;

$$PDV_0 = \sum_{t=0}^{\infty} \frac{D_0 (1 + g_t)^t}{(1 + r_t + p_t)^t} \quad (3.14.)$$

Bu ifade hisse senetlerinin indirgenmiş bugünkü değerini vermektedir. Burada  $D_0$  ile bugünkü kâr payını  $g_t$  ile t zamanında beklenen kâr payı büyüme oranı  $r_t$  ile risksiz beklenen indirim oranını ve  $p_t$  ile de risk primi gösterilmektedir. Bir yatırımcı herhangi bir hisse senedi için PDV'ye eşit bir fiyat ödeme isteğinde olacaktır.

Böylece herhangi bir hisse senedi fiyatının üç değişkence belirlenebileceği ifade edilmiştir: kâr payı oranının seviyesi ve büyümesi, risksiz faiz oranı ve risk primidir.

Buradan hareketle para azının kâr payı büyüme oranı ve seviyesi ile pozitif ilişkili, risk primi ve risksiz faiz oranı ile negatif ilişkili olduğu gösterilecektir. Hisse senedi fiyatların ortalama seviyesi para arzı ile pozitif şekilde etkileşimde olduğu görülecektir.

Para arzının kâr payları üzerindeki etkisinin ana kanalı firmanın şimdiki ve gelecekteki kazançları aracılığı ile oluşmaktadır. Para talebi veri iken, para arzındaki bir azalış faiz oranlarını artıracak, sermaye yatırımı gibi faize duyarlı harcamaları da azaltacaktır. Harcamalardaki azalma, çarpan etkisinin de göz önüne alınmasıyla, firma satışların bir

azalmaya haliyle kazançlarda da düşmeye neden olacaktır. Kâr payı üzerinde azalan kazançların etkisinin zamanlaması firmanın nakit akışına ve likidite pozisyonuna bağlı olacaktır. Fakat eninde sonunda tüm etki kâr paylarında azalmaya neden olacaktır.

Böyle bir etkileşimin ampirik olarak ortaya konması için Homa ve Jaffee (1971) çalışmalarında üç değişkene yer vermişlerdir. Bunlar hisse senedi fiyat seviyesi (SP), para arzı (M) ve para arzı büyüme oranı (G) dır. Hisse senedi fiyatları S&P 500 den alınmış ve serlerde 1954-1-1969-4 dönemi kullanılmıştır. Para arzı büyüme oranı  $(M - M_{-1})/M_{-1}$  şeklinde hesaplanmıştır. Çalışmada ortaya çıkabilecek oto korelasyon problemi Cochrane- Orcutt yöntemi ile giderilmiş ve sonuçta para arzı ve hisse senedi fiyatları arasında sistematik güçlü bir ilişki bulunmuştur. Bu güçlü ilişki 1956- 1 1970- 2 dönemini kapsayacak şekilde ABD için Hamburger ve Kochin (1972)'de test edilmiş ve doğrulanmıştır.

Pesando (1974) çalışmasında daha önce yapılan Keran (1971), Hamburger ve Kochin (1972) ve Homa Jaffee modellerinde genel bir endeks olan S&P'nin açıklanmasında oldukça başarılı olunduğu, hatta Hamburger ve Kochin'de S&P endeksinin %99'unu açıkladığı ifade edilmiştir. Fakat genel hisse senedi seviyesinin tahmininde hatalar olduğunu ifade ederek yazarların modellerinin Amerika ve Kanada ekonomileri tekrar tahmin edilmiştir. Tahminde olası hata spesifikasyonlarına duyarlı ve yapısal kararlılığı ölçebilen testler kullanılmış ve çalışma sonucunda hisse senedi fiyatlarının etkin olduğunu yani hisse senedi fiyatlarının hisse fiyatlarının belirlenmesindeki tüm bilgileri yansıttığı ifade edilmiştir.

Cooper (1974) de para arzı- hisse senedi değeri arasındaki ilişkinin çıkış noktası olan paranın miktar teorisi ve devamında ortaya atılan etkin piyasa hipotezi irdelenmiştir. Çalışmada hisse senedi fiyatlarının bir ölçüsü olarak S&P endeksi ve M1 para arzı değişkenleri kullanılmıştır. 1947:1 1970: 12 dönemini kapsayan analizde ilk olarak etkin piyasa hipotezinin Sprinkel bulgularına dayandırılarak reddedilemeyeceği belirtilmiştir. Analiz sonucunda hisse senedi getirilerinin para arzı değişikliklerine neden olduğu, para değişikliklerini takip etmediği belirtilmiştir. İkinci olarak para arz değişikliklerinin hisse senedi getirileri üzerinde önemli bir etkisinin olduğu görülmüştür. Hisse senedi getirileri ve para arz değişikliği arasındaki ilişkinin en makul açıklaması paranın miktar teorisi ve etkin piyasa modelinin bir birleşimidir. Yani

gelecekteki para arz değişikliği hakkındaki tahminler cari hisse senedi getirilerine dayanmaktadır.

Cooper'ın çalışmasında hareket ederek etkin piyasa hipotezi Rozeff (1974)'de regresyon analizleri ile test edilmiştir. 1916:8- 1972: 12 dönemine ilişkin aylı verilerin kullanıldığı analizde hisse senedi fiyatlarının geçmiş dönem para arz değişikliği verileri ile ilişkisiz olduğu ve cari hisse senedi fiyatlarının cari parasal büyüme oranları üzerine anlamlı bir ilişki oluşturduğu belirtilmiştir. Bu sonuçlar ise etkin piyasa hipotezini desteklemektedir.

Rogalski ve Vinso (1977), daha önce yapılan Sprinkel, Keran ve Homa-Jaffe çalışmalarında ara arzı değişkeninde mevsimsel arındırılmanın yapılmadığı ifade edilmiştir. Ek olarak hisse senedi serisinin ya S&P 500 ya da Fisher Grelisi serisinin kullanıldığı bu tür serilerin genel hisse senetleri için kısa dönemli olarak kullanılabilereği fakat uzun dönemde kullanılmasının gerçeği gizleyebileceği belirtilmiştir. nceki çalışmalarda ortaya çıkan bu problemlerin giderilerek iki değişken arasındaki ilişkinin ortaya konması için, standart kullanılan S&P ve Fisher serilerine ek olarak Dow Jones Endüstriyel Ortalama (DJIA) ve New York Hisse Senedi Endeksi (NYSE) kullanılmıştır. Nedensellik analizine yer verilen çalışmada hisse senedi fiyatları ve para arzı arasındaki stokastik bağımsızlık sıfır hipotezinin reddedildiği sonucuna varılmıştır.

Hisse senedi fiyatlarındaki değişme (S&P 500), para arzı (M1) ve Moody AAA tahvil oranı kullanılarak Kraft ve Kraft (1977)'de hisse senedi fiyatları ile belirleyicileri incelenmiştir. Çalışma sonucunda, değişkenler arasında herhangi bir nedensellik bulunamamıştır.

Para arzı ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki altı Asya-Pasifik lkesi için Ho (1983) de incelenmiştir. Aylık verilerin kullanıldığı çalışmada, Hong Kong, Japonya, Filipinler, Avustralya ve Tayland ekonomileri için para arzının hisse senedi fiyatlarının belirlenmesinde önemli bir rolü olduğu sonucuna varılırken, Singapur ekonomisi için etkin piyasa hipotezi kabul edilememiştir. Pearce ve Roley (1983) de hisse senedi fiyatlarının tahmin edilemeyen para arzı duyurularına nasıl tepki verdiği incelenmiştir. 1977- 1982 haftalık verilerin kullanıldığı çalışmada tahmin edilen model aşağıda ifade edildiği gibidir.

$$\Delta SP_t = a + b(\Delta M_t^q - \Delta M_t^e) + e_t \quad (3.15)$$

$\Delta SP$  ile parasal politika değişim anonsu sonrası gözlenen hisse senedi fiyatlarındaki değişiklik;  $\Delta M_t^q$  para stokundaki değişme;  $\Delta M_t^e$  para stokundaki beklenen değişmeyi;  $e_t$  ise tesadüfi hata terimini göstermektedir. Çalışmada kullanılan para stokundaki beklenen değişme ( $\Delta M_t^e$ ) anket verilerinden elde edilmiştir. Çalışma sonucunda etkin piyasa hipotezinin de öne sürdüğü gibi, hisse senedi fiyatları sadece para arzındaki tahmin edilemeyen değişikliklere tepki vermektedir. Dahası, ilan edilen para arzındaki beklenmeyen artışın hisse senedi fiyatlarını düşürdüğünü, tahmin edilemeyen azalışların ise fiyatları yükselttiği gözlenmiştir (Alkhudairy 2008, 110).

Bailey (1989) de Kanada ekonomisi için dört fiyat serisi ile para arzı arasındaki ilişki incelenmiştir. İki önemli sonuç göze çarpmaktadır. Birincisi, 1979'dan itibaren Toronto hisse senedi endeksi, Kanada tahvil faiz getirisi ve kısa dönem faizler ABD de ilan edilen para arz değişikliğinden etkilenmektedir. Bu etkiler Kanada parasal değişkenler aracılığı ile gerçekleşmemiştir. İkincisi ise Kanada/ABD döviz kuru ABD M1 sürpriz değişiklikleri ile ilişkili değildir. Bu durum da Kanada Bankasının faiz oranından ziyade döviz kurunu stabil kılmaya çalıştığıının bir göstergesi olarak yorumlanabilir.

Lee (1994) çalışmasında ABD ekonomisi için hisse senedi piyasasını üzerine para piyasasının etkisinin görülüp görülmediğini incelemiştir. 1978-1990 arası aylık verilerin kullanıldığı çalışmada piyasa etkisizliğine dair bulguya ulaşmıştır. Yani para arzı değişiklikleri hisse senedi piyasasında direkt olmayan bir şekilde değişikliğe sebep olmaktadır.

Darrat ve Dickens (1996) ise Lee (1994) çalışmasında olduğu gibi 1978-1990 aylık verilerin kullanıldığı çalışmada Lee'den farklı olarak çok değişkenli model kullanılmış ve sonuçlar etkin piyasa hipotezini destekler şekilde çıkmamıştır.

Mookerjee ve Yu (1997) çalışmasında Singapur ekonomisi için dört makro ekonomik değişkenle (dar ve geniş para arzı, nominal döviz kuru ve yabancı döviz rezervi) hisse senedi getirileri arasında eş bütünleşme ve nedensellik analizlerine yer vermiştir. Çalışma sonucunda ise ele alınan dört değişkenden üçünün (dar-geniş para arzı ve yabancı döviz rezervi) hisse senedi getirileri ile uzun dönemde ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Yapılan nedensellik analizleri sonucunda ise çelişkili sonuçlar bulunmuştur.

Geniş para arzı ile yapılan analizler sonucunda piyasa etkinsizliği sonucuna varılırken, dar kapsamlı para arzı ve döviz kurları piyasa etkinliği sonucunu vermiştir.

Singapur ekonomisini içeren bir başka çalışmada Chung ve Lee (1998) Pasifik ülkeleri (Hong Kong, Singapur, Kore ve Japonya) için hisse senedi fiyatlarının, kâr paylarının ve kazançların her üç şoka karşı nasıl tepki verdiğini analiz etme için geçici ve sürekli değişiklikler üzerine odaklanılır. Çalışma sonucunda bulgular Hong Kong ve Singapur piyasalarının etkin olduğu, hisse fiyatlarını pek az sapma gösterdiği sonucuna varılırken Kore ve Japon piyasalarının ise güçlü bir şekilde finansal olmayan faktörlerce etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır.

Cassola ve Morana (2004) de hisse senedi piyasasının avro bölgesi aktarım mekanizmasındaki rolü incelenmiş ve dört önemli buluya ulaşılmıştır. Birincisi hisse senedi piyasasının aktarım rolünü çok iyi bir şekilde yerine getirdiği bulgusudur. İkincisi, hisse senedi fiyatları üzerinde enflasyonun doğrudan önemli bir etkisi bulunamamıştır. Bu iki sonuç bize hisse senedi fiyatlarının enflasyon üzerindeki bağımsız etkisinden ayrı olarak para politikası için önemli olduğu sonucunu vermektedir. Üçüncü bulgu ise geçici verimlilik şoklarının uzun dönemde menkul kıymet piyasasını etkilediğini ve konjonktürel davranışlara neden olduğudur. Son bulgu da uzun dönemde fiyat istikrarını korumaya yönelik para politikasının hisse senedi piyasasında istikrara katkıda bulunduğudur.

1972–2002 dönemi için 13 OECD ülkesini inceleyen Ioannidis ve Kontonikas (2008)'de hisse senedi getirileri üzerinde para politikasının etkisi incelenmiştir. Çalışma sonucunda para politikasının hisse senedi fiyatlarını önemli ölçüde etkilediği bulunmuştur.

Türkiye ekonomisi için yapılan çalışmalardan Metin ve Muradoglu (2000) de hisse senedi fiyatlarını etkileyen unsurlardan para arzı, enflasyon oranı, faiz oranı, döviz kuru ve bütçe açığı değişkenleri ile İMKB hisse fiyatları analiz edilmiştir. VAR ve ECM (Hata Düzeltme) analiz sonuçlarının kıyasında hata düzeltmenin daha güçlü sonuç verdiği ortaya konmuştur. Kargi ve Terzi (1997) ise VAR analizi sonucunda hisse senedi getirileri varyansının önemli bir bölümünü enflasyon oranının açıkladığını, faiz oranlarının ise enflasyon varyansını açıkladığı sonucuna varılmıştır. Sarı ve Malik (2004) de 1987:1–2000:9 dönemi aylık verilerle yaptığı çalışmada İMKB 100 endeksini etkileyen faktörler reel sektör olarak endüstriyel üretim alınırken, parasal sektör için M1



ve M2 para arzları alınmıştır. Çalışma sonucunda para arz büyümesinin hisse senetlerinin gelecek getirilerinin tahmininde hatalarını önemli bir bölümünü açıkladığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca enflasyon ve endüstriyel büyüme oranının hisse senedi getiri varyansının belirlenmesinde anahtar rolü olduğu ifade edilmiştir.

#### **D. REEL ve DİĞER MAKRO EKONOMİK FAKTÖRLER İLE MENKUL KIYMET PİYASASI**

Hisse senedi piyasalarındaki dalgalanma hem gelişmiş hem de gelişmekte olan hisse senedi piyasaları için geçmişten günümüze karar vericiler için büyük önem arz etmektedir. Buradan hareketle ekonomik aktiviteler üzerine ciddi etkisi olan bu dalgalanmaların yapısının ortaya konması hem yatırımcılar hem de karar vericiler için çok önemlidir.

Gelişmekte olan hisse senedi piyasaları küresel sermaye piyasalarından kısmen ayrılmış bir parça olarak görülmektedir. Bunun bir sonucu olarak da her ne kadar dünya risk faktörleri de etkili olsa da, yerel risk faktörlerinin hisse senedi getiri varyasyonunda birincil önem arz ettiği iddia edilmektedir. Buradan hareketle Bilson v.d (2001) makro ekonomik değişkenlerin yerel risk kaynakları için çıkış kaynağı olup olmadığı sorusu incelenmiş ve asıl hisse senedi fiyatlarında dalgalanmaya neden olan unsurun yerel faktörleri olduğu bulunmuştur.

Hisse senedi fiyatları ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişki Miller ve Modigliani (1961) tarafından açıklanmıştır. Modelde (Dividend Discount Model) hisse senedinin şimdiki fiyatı hisse senedinin gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değerine eşittir. Böylelikle gelecekteki nakit akışını etkileyebilecek her hangi bir makro ekonomik değişiklik hisse senedinin getirisini de etkileyecektir.

Ross (1976) da Arbitraj fiyat teorisinde (Arbitrage price theory) hisse senedi fiyatının makro ekonomik değişkenlerle ilişkisi incelenmiştir.

Ross tarafından geliştirilen Arbitraj Fiyatlama Modeli (AFM), finansal varlıkların getirilerini etkileyebilecek çeşitli sistematik risk faktörlerini belirlemeye yönelik bir modeldir. AFM'nin dayandığı, sermaye piyasalarının tam rekabet altında olması, yatırımcıların aynı risk düzeyinde yüksek getiriyi düşük getiriye tercih etmeleri ve finansal varlıkların getirilerinin doğrusal bir (k) faktörlü model ile gösterilebilmesi şeklindedir. AFM'nin temelinde, finansal varlıkların uzun vadeli getirilerini etkileyen

önemli sistematik faktörlerin tanınması yer alır. AFM sistematik unsurlara dayandığından, bu riskleri en iyi temsil eden değişkenler doğal olarak ekonominin geneli, dolayısıyla firmanın geneli üzerinde etkili olacak makro ekonomik değişkenler olmaktadır. Finans literatüründe AFM üzerine yapılan çeşitli ampirik çalışmalarda, reel ekonomik faaliyetlerin göstergesi olarak milli gelir, sanayi üretimi ve yatırım harcamaları, enflasyon oranı, faiz oranları, para arzı, döviz kurları, bütçe dengesi ve ödemeler dengesine ilişkin dış ticaret ve cari işlemler dengeleri en yaygın kullanılan makro ekonomik değişkenlerdir (Akkum ve Vuran 2005, 31).

Arbitraj Fiyatlama Modelinin geçerliliğini test eden çalışmaların çoğunda makro ekonomik durumun hisse senedi getirileri ile ilişkili olduğundan hareketle, makro ekonomik değişkenler ve hisse senedi getirileri arasında birinci derece farkları açısından durağanlığın olduğu varsayılarak kısa dönemli ilişkiler modellenmiştir. Yapılan çoğu çalışmada da hisse senedi getirileri ile makro ekonomik değişkenler (para arzı, endüstri üretim miktarı, faiz oranı, enflasyon ve döviz kuru) arasında ilişki bulunmuştur

AFT' ne bir alternatif görüş de indirgenmiş nakit akışı (discounted cash flow) veya şimdiki değer yaklaşımıdır (present value model). Şimdiki değer yaklaşımı (ŞDY) hisse senedi fiyatı ile gelecekte beklenen nakit alışı ve bu nakit akışının gelecekteki iskonto oranını ilişkilendirmektedir. Burada da tüm gelecekte beklenen nakit akışını veya iskonto oranını etkileyen makro ekonomik faktörler hisse senedi fiyatları üzerine etkisi olmaktadır. Bu modelin avantajı ise hisse senedi piyasası ve makro ekonomik değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin incelenmesine olanak vermesidir (Humpe ve Macmillan 2007, 1- 20).

Fama ve Gibbons (1982) çalışmalarında beklenen reel getiri ile beklenen enflasyon arasında ters yönde etkileşim olduğu sonucuna varılmıştır. Finans dünyasında asıl ses getiren ve kendinden sonraki çalışmalara neden olan araştırma Fama (1981)'dir. Fama (1981) çalışmasında hisse senedi getirileri ile reel faktörler (endüstriyel üretim, GDP, para arzı, enflasyon ve faiz oranı) güçlü pozitif ilişki bulmuştur (Flannery ve Protopapadakis 2002). Fama ayrıca (1965, 1976 ve 1991) çalışmalarında Etkin Piyasalar Teorisini ortaya atmıştır. Bu teoreme göre menkul kıymet fiyatlarının onlara ilişkin tüm bilgiyi yansıttığını önermekte ve piyasada işlem yapan hiçbir yatırımcının bu bilgileri kullanarak aşırı getiri elde edemeyeceği iddia edilmektedir. Ek olarak ise Fama (1970) piyasaları: zayıf etkin, yarı güçlü etkin ve güçlü etkin piyasa olmak üzere üçe

ayrılmaktadır. Zayıf etkin piyasa geçmiş fiyat bilgisinin kullanılmasının fiyatları tahmin etmekte kullanılamayacağını, yarı etkin piyasa da geçmiş fiyat bilgisi ve kamuya açıklanan bilgilerin fiyatların tahmininde kullanılamayacağını, güçlü etkin piyasa ise geçmiş fiyat bilgileri, kamuya açıklanan bilgiler ve içerden öğrenenlerin bile fiyatları tahmin edemeyeceğini iddia etmektedir. Eğer piyasa güçlü etkin ise yarı güçlü etkinliği, piyasa yarı güçlü etkin ise zayıf etkinliği ispatlamış olacaktır.

Darrat ve Mukherjee (1987) Akaike nihai kestirim hatası kullanılarak vektör oto regresyon (VAR) analizi ile Hindistan ekonomisini 1948- 1984 dönemi için incelediği çalışmasında hisse senedi getirileri ile belirli makro ekonomik değişkenler arasında güçlü bir nedensellik ilişkisinin olduğu sonucuna varılmıştır.

Campbell ve Shiller (1988) çalışmalarında ABD'ne ait 1871–1986 hisse sendi piyasası verisi kullanılarak hisse sendi fiyatları ile kazançlar ve beklenen kâr payları arasındaki ilişki VAR yaklaşımı ile incelenmiştir. Çalışma sonucunda ise reel kazançların uzun dönem hareketli ortalamasının gelecek kâr paylarının tahminine yardımcı olduğu bulunmuştur. Bu sonuç ise hisse senedi fiyatları ve getirilerinin şimdiki değer yaklaşımı ile uyumlu olduğunu göstermiştir.

Luehrman (1991) de ise yerel paranın değer kaybının o ülkeye sanıldığı gibi rekabetçi bir kimlik kazandırmadığını sonucuna ulaşmıştır. Aynı yolu takip ederek Solnik (1987) hisse senedi fiyatlarının gelişimini açıklamada döviz kurunun etkin bir değişken olmadığı sonucuna varmıştır. Buna karşılık Soenen ve Hennigar (1988) çalışmalarında 1980–1986 dönemi için ABD ekonomisinde döviz kurunun hisse senedi endeksini negatif etkilediği sonucuna varmıştır.

Aggarwal (1981) ise ABD Dolar revalüasyonu ile hisse senedi fiyatları arasında pozitif ilişkiyi bulmuştur. Mukerjee ve Naka (1995), Soenen ve Hennigar (1988)'in aksine döviz kurunun hisse senedi fiyatları ile pozitif ilişkili olduğu sonucunu elde etmiştir.

Bodie (1976), Fama (1981), Geske ve Roll (1983) ve Pearce ve Roley (1983, 1985) çalışmalarının ortak bulgusu enflasyon ve para büyümesinin hisse senedi değeri üzerinde negatif etki bulmasıdır. Diğer değişkenler ise Chan, Chen ve Hsieh (1985), Chen, Roll ve Ross (1986) ve Ferson ve Harvey (1991) çalışmalarında incelenmiştir. Bununla birlikte Chen v.d, (1986) da Makro ekonomik faktörler ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişki beklenen iskonto kâr payı olarak şu şekilde açıklanmıştır;

$p = \frac{E(c)}{k}$  verilen oranda k iskonto oranını c de kâr akışını simgelemektedir.

$$\text{Burada } \frac{dp}{p} + \frac{c}{p} = \frac{d[E(c)]}{E(c)} - \frac{dk}{k} + \frac{c}{p} \quad (3.16.)$$

Sistemantik faktörler iskonto oranını (k) ve beklenen nakit akışını [E(c)] değiştirerek getiriye etkilemektedirler. İskonto oranı aynı zamanda risk primine de bağlıdır. Böylece tahmin edilemeyen değişiklikler risk primini etkileyerek getirinin değişmesine neden olacaktır. Talep yönü incelendiğinde ise reel servetin marjinal faydasındaki dolaylı değişiklikler fiyatlama politikasını etkileyecektir.

Chen v.d, (1986) buradan hareketle beş potansiyel faktör (endüstriyel üretim büyümesi, beklenen enflasyon, beklenmeyen enflasyon, tahvil getiri oranını ve dönemsel yapı yayılımıdır- Term Structure Spread) ile hisse senetleri fiyatını ilişkilendirmiştir. Çalışma sonucunda makro ekonomik faktörlerinin hisse senedi getirileri üzerinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Cutler, Poterba ve Summers (1989) ise reel faktörlerle hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi test etmiş ve 1926–1986 dönemi için endüstriye üretim endeksinin hisse senedi getirileri ile istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Buna karşılık para arzı, enflasyon ve uzun dönem faiz oranları ile hisse senedi getirileri arasında teorinin öngördüğü sonuçlara ulaşamamıştır. Lee (1992) çalışmasında ABD ekonomisi için hisse senedi getirileri, faiz oranı ve enflasyon arasındaki dinamik etkileşimi çok değişkenli VAR modeli ile incelemiş ve önceki dönem hisse senedi getirilerinin mevcut getiriye etkilediği sonucuna varmıştır.

Adam ve Tweneboah (2008) da ise yabancı sermaye yatırımları, hazine bono oranı (faiz oranını temsilen), tüketici fiyat endeksi (enflasyonu temsilen), ortalama ham Petrol fiyatları ve döviz kurunu ele alarak bu makro ekonomik değişkenlerin hisse senedi getiri üzerindeki etkisi incelenmiştir. 1999-Q1- 2007 Q4 veri aralığının kullanıldığı çalışmada yapılan eş bütünleşme ve hata düzeltme analiz sonuçlarına göre Gana ekonomisi için faiz oranı ve enflasyonun hisse senedi piyasasını etkileyen en önemli değişkenler olduğu sonucuna varılmıştır. Buna karşılık yabancı sermaye yatırımları, petrol fiyatları ve döviz kurunun hisse senedi getirileri üzerindeki etkisi zayıf olarak gözlenmiştir.

Mukherjee ve Naka (1995) Johansen VECM modeli kullanarak Japonya ekonomisine ilişkin aylık hisse senedi piyasası getirisi ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişki incelenmiştir. Hisse senedi piyasası ile faiz oranları arasında anlamsız bir ilişki

bulunmasına rağmen, diğer makro ekonomik değişkenler ile (döviz kuru, para arzı, enflasyon, endüstriyel üretim endeksi) ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır.

Bir başka uzun dönem ilişkiyi Johansen eş bütünleşme metodolojisi ile inceleyen çalışmada Cheung ve Ng (1998) beş ulusal hisse senedi piyasası endeksi ile reel makro ekonomik değişkenler (petrol fiyatı, tüketim, para arzı ve üretim) arasında uzun dönem ilişki bulunmuştur.

İbrahim (1999) çalışmasında Kuala Lumpur hisse senedi endeksi ile para arzı, endüstriyel üretim endeksi, tüketici fiyat endeksi, yabancı rezervler, kredi miktarları ve döviz kuru arasındaki ilişkiyi dinamik boyut göz önüne alarak incelemiştir. Çalışma sonucunda ise Malezya Hisse senedi piyasasının etkin olmadığı sonucuna varmıştır.

Nasseh ve Strauss (2000) ise 1962:1–1995:4 için çeyrek dönem verileri ile hisse senedi fiyatları ile yerel ve uluslar arası makro ekonomik göstergeler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, İsviçre ve İngiltere’yi kapsayan çalışmada yerel ve uluslar arası makro ekonomik gösterge için beş değişken kullanılmıştır. Bu değişkenler; endüstriyel çıktı, hisse senedi fiyat endeksi, kısa ve uzun dönem faiz oranları, tüketici fiyat endeksi ve imalat sanayi siparişleridir. Reel endüstriyel çıktı ve imalat sanayi sipariş rakamları yerel makro ekonomik faaliyetin bir göstergesi olarak kullanılan vekil değişkenlerdir. Kullanılan modelde SP ile hisse senedi fiyatları, STR ve LTR ile kısa ve uzun dönem faiz oranları, BSM ile imalat sanayi siparişleri ve CPI ile tüketici fiyat endeksi gösterilmektedir.

$$SP = \beta_1 IP + \beta_2 STR + \beta_3 LTR + \beta_4 BSM + \beta_5 CPI \quad (3.17.)$$

Çalışma sonucunda endüstriyel üretim ve imalat sanayi siparişleri hisse senedi fiyatlarındaki uzun dönem dalgalanmayı açıklamada önemli faktör olarak ortaya çıkmıştır. Dahası Almanya kısa dönem faiz oranları hisse senedi fiyatları ve endüstriyel üretim diğer beş ülke ekonomilerinin hisse senedi fiyatlarını etkilemekte olduğu ortaya konmuştur. Eş bütünleşme sonuçları ise Avrupa için hisse senedi fiyatları ve makro ekonomik faaliyetler arasında uzun dönem ilişkini olduğu sonucuna işaret etmektedir. Dahası, yapılan varyans ayrıştırma analizi sonucunda yerel ve uluslar arası aktivitenin dört yıl sonra hisse senedi fiyatlarındaki değişimin %37’den %82 ‘ye kadar açıklamakta olduğunu göstermektedir.

Çok ülkeli yapılan çalışmalardan Muradoglu, Taskin, ve Bigan (2000) de 19 gelişmekte olan ülke için döviz kuru, faiz oranları, enflasyon ve endüstriyel üretim ile hisse senedi getirileri 1976- 1997 dönemini kapsayacak şekilde analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda hisse senedi getirileri ile makro ekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin görece hisse senedi piyasa büyüklüklerinden etkilendiğini göstermişlerdir.

Çalışmasında ASEAN-5 (Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland) ülkelerini inceleyen Wongbangpo ve Sharma (2002) ise beş ülkenin hisse senedi getirileri ile makro ekonomik değişkenler (GSMH, tüketici fiyat endeksi, para arzı, faiz oranı ve döviz kuru) arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışma sonucunda ise uzun dönemde her beş ülke endeksinin de büyüme ile pozitif; fiyat endeksi ile negatif ilişkili olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte faiz oranları ile hisse senedi endeksi arasındaki ilişki Filipinler, Singapur ve Tayland için teoremin de öngördüğü gibi negatif ilişkili çıkarken; bu ilişki Endonezya ve Malezya için pozitif çıkmıştır.

Türkiye ekonomisi için ise konuyu ilk işleyen çalışma olan Durukan (1999)'da enflasyon, ekonomik aktivite, faiz oranı, döviz kuru ve para arzı gibi makro ekonomik değişkenler ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi ampirik olarak araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmada yukarıda belirtilen değişkenlere ait zaman serisi verileri, 1986-1998 dönemi için toplanarak, En Küçük Kareler Yöntemi (EKKY) ile test edilmiştir. Testler sonucu hisse senedi fiyat değişimlerini açıklamada en etkin değişkenlerin faiz oranı ve ekonomik aktivite değişkenleri olduğu saptanmıştır.

Akkum ve Turan (2005), Hisse senedi getirileri ile makro ekonomik faktörler arasındaki ilişkileri açıklayan denklemlerde, döviz kurları, M1 olarak dikkate alınan para arzı, enflasyon oranı, piyasa faiz oranı ve vade riskinin getirileri açıklayan diğer faktörler olarak yer aldıkları görülmektedir. Bu faktörlerin birlikte getirilerdeki değişimleri açıklayıcı gücü yüksek çıkmasına karşın, getiriler ile aralarında beklenen ilişkilerin tümüyle elde edilemediği görülmektedir. Bulgular getiriler ile döviz kurları arasında beklendiği yönde negatif ilişkinin olduğunu göstermektedir. Bu husus Türkiye'de dövizin ve özellikle Amerikan Doları ve Euro'nun yatırımcıların portföylerinde hisse senetlerine alternatif olduğunu doğrulamaktadır. Bulgular para arzı ile getiriler arasında beklenen pozitif ilişkinin genelde görülemediğini göstermiştir. Bu husus Türkiye'de araştırma döneminde para arzında yaşanan bir genişlemenin toplam talebe etkisi nedeniyle hisse senetlerinin fiyatının artmasına neden olmadığını belirtmektedir.

Kasman (2006), 1986–2003 dönemi için Türkiye’de enflasyon, sanayi üretimi, para arzı (M1), ve döviz kuru gibi makro ekonomik değişkenler ile hisse senedi fiyatları arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemektedir. Eş bütünleşme ilişkisinin tahmin edilmesinde kullanılan Johansen (1988) yöntemine göre hisse senedi fiyatları ile makro ekonomik değişkenler arasında tek bir uzun dönem veya denge ilişkisinin varlığı gösterilmektedir. Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) kullanılarak yapılan Granger nedensellik testleri, sanayi üretimi dışındaki diğer makro ekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarına, hisse senedi fiyatlarının da makro ekonomik değişkenlere Granger anlamında neden olduğunu göstermektedir. Sanayi üretimi ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkide ise, sanayi üretiminden hisse senedi fiyatlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisinin mevcut olduğu sonucuna varılmıştır.

1986–2003 dönemi aylık verilerini kullanarak, Türkiye için koşullu hisse senedi piyasası oynaklığı ile makro ekonomik oynaklık arasındaki ilişkiyi inceleyen Kasman (2006)’da kullanılan makro ekonomik değişkenler sınaî üretim, para arzı (M1), enflasyon oranı, bir ABD doları karşılığı Türk Lirası olarak tanımlanan döviz kuru değişkeni ve petrol fiyatlarıdır. Koşullu aylık oynaklık, GARCH tahminleri yoluyla ölçülmüştür. Bulgular; para arzındaki oynaklığın hisse senedi piyasasındaki oynaklığı açıkladığını gösterirken; hisse senedi piyasasındaki oynaklığın ise, döviz kuru ve enflasyondaki oynaklığı açıkladığını göstermektedir. Makro ekonomik oynaklıkların birleşik ve eşanlı açıklayıcı gücünün sınanması, hisse senedi piyasası oynaklığı üzerinde yalnızca sınaî üretim ve döviz kuru oynaklığının önemli etkisi olduğuna işaret etmektedir ve toplam hisse senedi oynaklığındaki değişmelerin % 6’sı makro ekonomik oynaklıkla açıklanabilmektedir.

Erbaykal ve Okuyan (2007), hisse senedi fiyatları ile temel makro ekonomik değişkenlerden kabul edilen enflasyon, faiz oranı, döviz kuru ve ekonomik büyüme arasındaki nedensellik ilişkisi Toda Yamamoto (1995) tarafından geliştirilen nedensellik analizi çerçevesinde araştırılmıştır. Test sonucuna göre; hisse senedi fiyatları ile enflasyon, faiz oranları ve ekonomik büyüme arasında nedensellik ilişkileri tespit edilmiştir. Hisse senedi fiyatlarından ekonomik büyümeye doğru, faiz oranı ve enflasyondan hisse senedi fiyatlarına doğru bir nedenselliğe rastlanmıştır. Hisse senedi fiyatları ile döviz kuru arasında ise bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Mutan ve Çanakçı (2007)'de makro ekonomik gelişmelerin Türk hisse senedi piyasası üzerindeki etkilerini incelemek amaçlanmıştır. Kullanılan bağımlı değişken İMKB Ulusal- 100 Endeksi; makro ekonomik değişkenler ise enflasyon, para arzı ve sanayi üretim endeksidir. Veriler aylık ve 2000: 01 – 2007: 04 arasındadır. Çalışmada, ilk olarak yanıt değişkenini lineer modellemeye daha uygun hale getirmek, kullanılan değişkenlerin çarpıklık derecesini azaltmak ve varyanslarını stabilize etmek için değişkenlere gerekli dönüşümler yapılmış ve değişkenlere ADF birim kök testi uygulanmış ve test sonuçlarına bakılarak tüm değişkenler durağanlaştırılmış ve analiz edilmeye uygun hale getirilmiştir. Modele göre enflasyonun gecikmeli değeri ise getiriyi azaltıcı yönde bir rol oynamıştır. Literatürde yapılmış kimi ampirik çalışmalar reel sektörle endeks getirisi arasında pozitif ilişki olduğunu gösterse de, Türkiye için 2000:01–2007:04 dönemlerinde sanayi üretim endeksinin getiri üzerinde herhangi bir istatistiksel etkisi olmadığı tespit edilmiştir. Buna göre getirinin parasal faktörü temsilen kullanılan değişkenler, para arzı ve enflasyondan etkilenirken reel sektörü temsilen kullanılan değişken sanayi üretim endeksinden etkilenmemesi, getirinin parasal belirsizliklere reel belirsizliklere oranla daha duyarlı olduğunu göstermektedir.

Para arzındaki artışın ise Errunza ve Hogan (1998)'de olduğu gibi endeks getirisini pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Bu durum para arzındaki artışın ekonomiyi uyarmasıyla ilişkilendirilmiş, canlanan ekonomi ile şirket kazançlarının, nakit akışların ve hisse fiyatlarının artabileceği düşünülmüştür (Gan vd., 2006). Makro ekonomik istikrarın bir ölçütü olarak gösterilen enflasyonun ise Chen vd. (1986)'da olduğu gibi getiri ile negatif yönde bir ilişkisi olduğu tespit edilmiştir. Sanayi üretim endeksinin ise Schwert (1989)'un çalışmaları ile uyumlu bir şekilde getiri üzerinde herhangi bir istatistiksel etkisi olmadığı görülmüştür. Dünya piyasalarındaki yeri ve bünyesindeki yabancı yatırımcıların payı düşünülecek olursa, Türkiye hisse senedi piyasalarının global makro ekonomik faktörlerden de etkilenmesi kaçınılmazdır.

Kandır (2008) çalışmasında ise Temmuz 1997- Haziran 2005 dönemine ilişkin aylık veriler kullanılarak endüstri üretim endeksindeki büyüme oranı, tüketici fiyat endeksindeki değişim oranı, uluslar arası petrol fiyatındaki değişim ve MSCI dünya hisse senedi getirisi ile İMKB hisse senedi getirisi arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda hisse senedi getirileri üzerinde endüstriyel üretimin, para arzının ve petrol fiyatlarının anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır.



## IV. BÖLÜM

### EKONOMİK PERFORMANS GÖSTERGESİ DEĞİŞKENLER VE BORSA ENDEKSLERİNİN SEYRİ

II. Dünya Savaşı sonrasında dünya ekonomisi, serbest ekonomik düzen çerçevesinde işleyişindeki lider rolü Amerika Birleşik Devletleri'ne (A.B.D) vermiş ve küreselleşme akımı başlamıştır. Küreselleşme konusundaki en önemli adım 1974 yılında ABD tarafından atılan sermaye kontrollerine son verilmesi olayıdır. Bu adımı izleyen ilk ülkeler 1979 yılında İngiltere ve Japonya olmuştur. Fransa ise 1982 yılında sermaye önündeki engelleri kaldırarak küresel akımın Avrupa'ya da yayılmasına öncülük etmiştir. Gelişmekte olan ülkelerde ise finansal serbestleşme 1980'li yıllarda ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu nedenle çalışmada makro ekonomik değişkenlerin seyri incelenirken özellikle 1980 sonrası dönem üzerinde durulacak ve küreselleşmenin önemli kalemlerinden biri olan sermaye piyasası araçlarından borsaların diğer makro ekonomik değişkenlere olası etkileri incelenecektir.

#### A. MAKRO EKONOMİK FAKTÖRLERDEKİ DEĞİŞİM

Türkiye ekonomisi açısından 1980'li yıllara damgasını vuran en önemli ekonomik gelişmeler 24 Ocak Kararları ve liberalizasyon süreçleridir. 24 Ocak Kararlarının ana felsefesi uzun vadede ekonomideki devlet ağırlığını minimum düzeye indirilerek piyasa ekonomisine geçişin sağlanmasıydı. Diğer bir deyişle, ekonomide devlet yerine özel kesim söz sahibi olacak, ekonomik dengelerin belirlenmesinde idari kararlar yerine arz ve talep koşullarında oluşacak fiyat mekanizması geçerli olacaktır. Ancak, bu ana hedefinin yanında kısa vadede asıl ulaşılmak istenen amaç en hızlı şekilde dış ödeme güçlüklerine ve döviz darboğazına çözüm üretmek, aynı zamanda, yine kısa vadede ekonomide istikrarı sağlamak ve enflasyon sarmalından kurtulmaktır. Bu bağlamda, enflasyonun kontrol altına alınması için uygulanan istikrar programının nominal çapası para arzı olarak belirlenmiştir. Söz konusu süreçte, sıkı para politikası uygulamasıyla

para arzı mümkün olduğunca kısıtlanmıştır. Dolayısıyla iç talepte sağlanan daralma ile 1980–1983 yıllarında enflasyon oranı % 108'lerden % 27'lere kadar çekilebilmiştir (Sönmez, 2007).

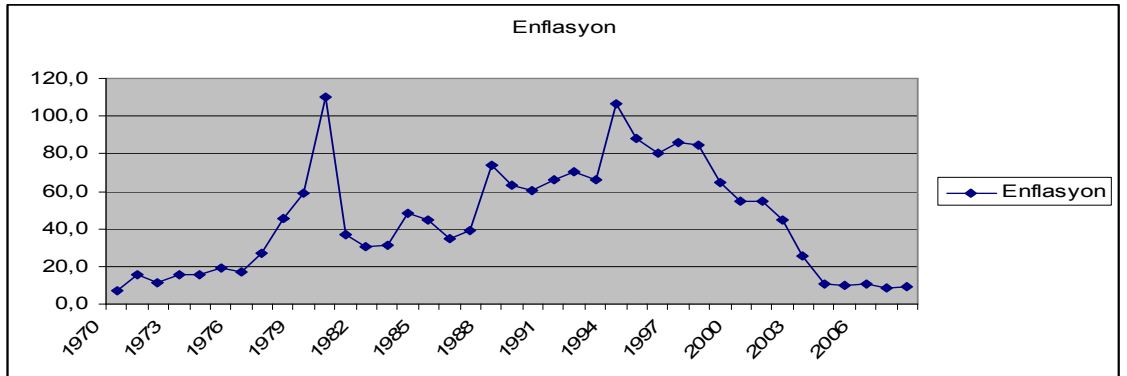
Birinci petrol şokunun 1970'lerin ikinci yarısında gecikmeli olarak yansmasıyla birlikte Türkiye'de enflasyon oranı daha önce sadece İkinci Dünya Savaşı yıllarında yaşanmış olan düzeye yükseldi. Böylece, 1977 yılının % 22,5 düzeyindeki yıllık enflasyonu, 2004 yılına kadar en düşük enflasyon değeri olarak kaldı.

2003 yılında % 25 düzeyine gerileyen enflasyon, 2004 yılında da düşüşünü sürdürerek %10'a kadar indi. Ancak asıl dramatik gelişme 1980 sonrasında yaşandı: 1980–2004 döneminde fiyatlar 37.555 kat arttı. Bu yıllarda yıllık enflasyon değerleri hiçbir zaman başka enflasyonist ülkelerde gözlenen düzeylere çıkmadı.

Ancak, enflasyonun 20 yılı aşan bir dönem boyunca varlığını sürdürmesi sonucu fiyatlar 37 bin kat yükseldi. Fiyatlardaki bu hızlı yükselmenin en belirgin sonuçları paraların değerindeki değişmelere yansdı. Paralar basılırken, kâğıt kupürler üzerinde önce üç sıfır, daha sonra ise altı sıfırın görünümü farklılaştırıldı. 1970'li yıllarda hızla enflasyonist bir sürece giren Türkiye, 1980 yılı başında uygulamaya sokulan 24 Ocak kararları ile önce belirgin bir iyileşme gerçekleştirebildi.

Ancak, daha sonraki yıllarda enflasyon oranının tekrar yükselmesi ve yüksek oranlı enflasyonun yaklaşık 20 yıl daha varlığını sürdürmesi sonucunda, 1981 ve 1982 yıllarında gözlenen iyileşme, son 20 yıllık dönemde geçici bir iyileşme olarak kaldı. 1983 yılından itibaren tekrar yükselmeye başlayan enflasyondaki bu dalgalanma hareketinin benzerlerini daha sonraki yıllarda da gözlemleyebilmekteyiz.

**Grafik 4.1. Enflasyon Göstergeleri 1970- 2008 ( TÜFE)**



**Kaynak:** IFS-Veri Tabanından alınan verilerle tarafımızca oluşturulmuştur.

Grafikten 24 Ocak kararlarını izleyen yılda yıllık enflasyonun % 66'nın üzerinde bir oranda azaldığı görülmektedir. Daha sonraki yıllarda da enflasyon oranında bir azalma gözlenmesine karşın yüzde olarak bu değer 1981 yılının değerinin çok altında kaldı. Ancak, 1998 yılından itibaren düzenli bir düşüş eğilimine giren enflasyon oranındaki yıllık azalma 2003 yılında % 44, 2004 yılında ise % 58 düzeylerinde gerçekleşti.

Bu değerler 1981 yılından sonra elde edilen enflasyon oranındaki en büyük düşmelere karşılık gelmektedir. Diğer ülkelerin enflasyon deneyleri göz önüne alındığında, yüksek oranlı enflasyonlara göre düşük oranlı enflasyonu düşürmenin daha güç olduğu görülmektedir.

Bu nedenle, 1980 yılındaki % 101 oranındaki enflasyonun izleyen yılda gerçekleşen % 66 düzeyindeki azalmasına göre, 2004 yılında bir önceki yıl % 25 oranında gerçekleşen enflasyonun %58 düzeyinde azalması daha da dikkat çekicidir. Bu, bir anlamda katılaştırmış bir enflasyon yapısının 2004 yılında kırılması olarak da kabul edilebilir (Doğruel ve Doğruel, 2005).

2006 yılının üçüncü çeyreği itibarıyla yıllık tüketici fiyat enflasyonu %10,55 olarak gerçekleşmiştir. 2006 yılında enflasyonun yükselişe geçmesinde, bir önceki enflasyon raporunda da ifade edildiği gibi, uluslar arası petrol ve altın fiyatlarındaki olumsuz seyrin yanı sıra, tütün ve işlenmemiş gıda ürünleri enflasyonundaki hızlı artış ve küresel likidite koşullarındaki bozulmadan kaynaklanan sermaye çıkışları gibi arz şokları etkili olmuştur. Anılan şokların birikimli etkileri yıllık enflasyon oranının yüksek düzeylerde seyretmesine yol açmaktadır. Döviz kurundan fiyatlara geçiş etkisi, yıllık enflasyon oranının yüksek düzeyde gerçekleşmesinde rol oynayan unsurların başında gelmektedir. Yılın ikinci çeyreğinde mali piyasalarda yaşanan dalgalanmalardan bu yana, Yeni Türk lirası (YTL) döviz sepeti karşısında nominal olarak yaklaşık %15 oranında değer kaybetmiştir (TCMB, 2006).

2008 itibarıyla iç talepte süregelen belirgin yavaşlamaya rağmen, küresel piyasalardaki belirsizlikler para politikasının temkinli olmasını gerektirmektedir. Bu çerçevede, Ağustos-Ekim döneminde kısa vadeli faiz oranları sabit tutulmuştur. Kurul, son toplantısından sonra yayımladığı açıklamada, döviz kurlarında gözlenen hareketlerin enflasyon üzerinde oluşturduğu etkinin, gıda fiyatlarındaki olumlu görünüm ve petrol fiyatlarında gözlenen keskin düşüş ile telafi edileceği değerlendirilmesinde bulunmuştur. Bununla birlikte, son dönemde küresel belirsizliklerin artarak devam etmesinin, gerek

enflasyon tahminlerinde gerekse para politikası kararlarında temkinli olmayı gerektirdiği ifade edilmiştir. Son dönemde yurt içi satış, üretim ve güven endekslerine dair açıklanan veriler, Temmuz Enflasyon Raporu'nun yayımlandığı tarihten bu yana yurt içi faaliyetlerdeki yavaşlamanın daha da belirginleştiğine işaret etmektedir. Küresel finans piyasalarındaki çalkantı tüm dünyada hissedilirken, ülkemizde de özel tüketim ve yatırım harcamalarının durağan bir seyir izlemeye devam edeceği tahmin edilmektedir.

Tüketici kredilerine ilişkin veriler de finansman koşullarının sıkı olmaya devam ettiğine işaret etmektedir. Tüketici kredilerindeki yıllık artış oranları iç talebin canlı olduğu dönemlere kıyasla halen oldukça düşük seviyelerde seyretmektedir. Son dönemde tüketici kredilerindeki yavaşlama daha da belirginleşmiştir. Risk algılamalarındaki artışın ve kredi koşullarındaki sıkılaştırmanın kredi genişlemesini sınırlamaya devam edeceği tahmin edilmektedir.

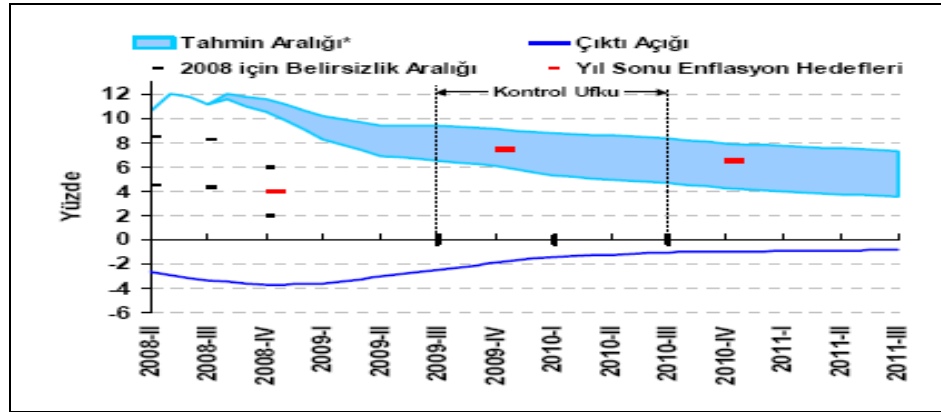
Yurt içi talepteki yavaşlama ve döviz kurunda gözlenen değer kaybı, önümüzdeki dönemde net ihracatın toplam talep büyümesine katkısını artıracaktır. Bununla birlikte, ticaret ortaklarımızın iktisadi faaliyetindeki yavaşlamanın bu katkıyı kısmen sınırlayıcı etki yapacağı öngörülmektedir.

Küresel finans piyasalarındaki sorunların derinleşmesinden kaynaklanan belirsizlikler özellikle ABD doları likiditesine olan talebin olağanüstü düzeylere yükselmesine neden olmuş ve yakın dönemde Türkiye de dahil olmak üzere gelişmekte olan ekonomilerin paralarında belirgin değer kayıplarına yol açmıştır. İç talepteki yavaşlamanın döviz kurundan fiyatlara geçişi sınırlayacağı tahmin edilmektedir. Dolayısıyla, içinde bulunduğumuz dönemde döviz kuru ile enflasyon arasındaki ilişkinin geçmiş dönemlere kıyasla daha zayıf olması beklenmektedir.

Bununla beraber, döviz kuru hareketlerinin yıllık enflasyon üzerindeki doğrudan etkilerinin 2008 yılı sonunda 1,2 puan, 2009 yılı sonunda ise 1,5 puan olarak gerçekleşmesi beklenmektedir.

Bu varsayımlar doğrultusunda güncellenen tahminlere göre 2008 yılı sonunda enflasyonun %11,1 olarak gerçekleşmesi beklenmektedir. Enflasyonun, % 70 olasılıkla, 2009 yılı sonunda % 6,1 ile % 9,1 arasında (orta noktası 7,6), 2010 yılı sonunda ise % 4,3 ile % 7,9 arasında (orta noktası 6,1) gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. 2011 yılının üçüncü çeyreği itibarıyla ise enflasyonun % 5,4 düzeyine düşmesi beklenmektedir (TCMB, 2008).

Grafik 4. 2. Enflasyon ve Çıktı Aralığı Tahminleri



Kaynak: TCMB, 2008-VI Enflasyon Raporu.

Sonuç olarak, döviz kurundaki gelişmelerin enflasyon üzerinde oluşturduğu baskıların, gerek gıda ve enerji fiyatlarının olumlu seyri gerekse iç talepteki yavaşlamayla telafi edileceği öngörülmüş ve bu doğrultuda orta vadeli enflasyon tahminlerimizde belirgin bir değişiklik yapılmamıştır.

2008 yılının üçüncü çeyreği itibarıyla yıllık enflasyon % 11,13 olmuştur. Yılın üçüncü çeyreğinde tüketici fiyatları % 0,78 ile önceki yıl ortalamalarına kıyasla daha düşük bir oranda artmıştır. Bununla birlikte, ilk iki çeyrekteki yüksek artışlar nedeniyle yılın ilk dokuz ayındaki birikimli fiyat artışı % 6,83 ile son beş yıla kıyasla daha yüksek bir seviyede gerçekleşmiştir. Yılın üçüncü çeyreğinde gıda fiyatlarında belirgin bir yavaşlama gözlenirken, enerji fiyatlarındaki artışlar sürmüştür. Hizmet fiyatları ise gıda ve enerji fiyatlarındaki birikimli artışların yansımaları ile yükselmiştir. Gıda, enerji, tütün ürünleri ve altın fiyatlarının yıllık enflasyona yaptıkları katkı Temmuz ayında en yüksek seviyesine ulaştıktan sonra son iki ayda kademeli olarak gerilemiştir. Diğer taraftan, hizmetler ile temel mal fiyatlarının yıllık enflasyona katkısı, baz etkisi ve arz şoklarının gecikmeli yansımaları ile bu çeyrekte yükselmiştir.

Tablo 4.1'den de görüldüğü üzere, 2008 yılının ilk dokuz aylık döneminde gıda fiyatlarındaki artış son yıllardaki yüksek seviyesini korumuştur. Yılın ilk yarısında oldukça yüksek seviyelere ulaşan gıda fiyatları yıllık artış oranı, hem yurt içi üretimdeki iyileşme hem de uluslararası fiyatlardaki düşüş sonucunda üçüncü çeyrekte azalmıştır. Petrol fiyatlarının son dönemde önemli bir oranda gerilemesine karşın, akaryakıt dışındaki kalemlerde gözlenen yüksek oranlı artışlar sonucu enerji fiyat artışları üçüncü çeyrekte de sürmüştür. Yılın ilk dokuz ayında enerji fiyatları % 17,6 yükselmiştir Gıda

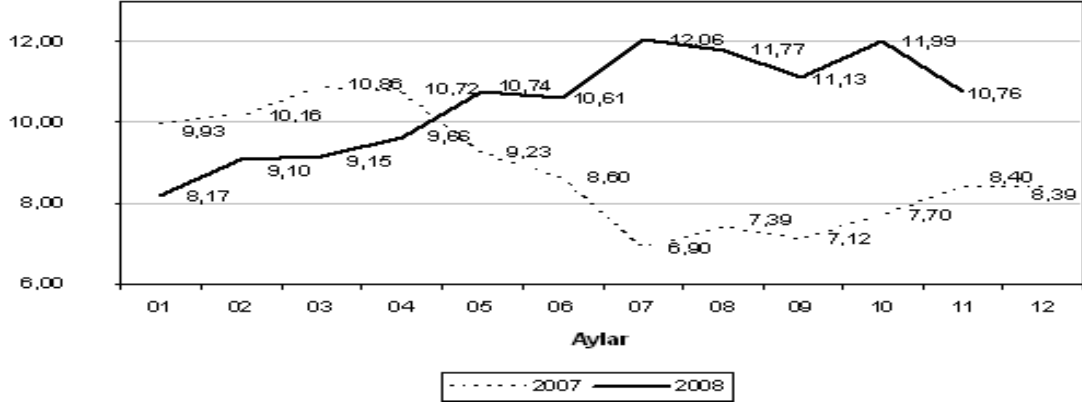
ve enerji dışı mal grubu fiyatları yılın ilk dokuz ayında % 0,69 ile geçmiş yıl ortalamalarına kıyasla daha düşük bir oranda artmıştır. Aynı dönemde hizmet grubundaki fiyat artışı ise baz etkisi ve gıda ile enerji fiyatlarının dolaylı yansımalarıyla geçen yılın üzerinde gerçekleşmiştir. Özetle, yılın ilk dokuz aylık döneminde gıda ve enerji fiyatları yıllık enflasyonun yüksek seyrinin temel belirleyicileri olmuştur. Enflasyon beklentilerindeki belirsizliğin bir ölçüsü olarak değerlendirilen değişim katsayısı<sup>1</sup> incelendiğinde, Ağustos, Eylül ve Ekim aylarında gelecek on iki ve yirmi dört aylık enflasyon beklentileri için söz konusu katsayının gerilediği gözlenmektedir (TCMB, 2008).

**Tablo 4. 1. TÜFE Enflasyon Beklentisi**

Cari Dönem	Yıl Sonu Ortalama Beklenti	12 Ay Sonrası		24 Ay Sonrası	
		Ortalama Beklenti	Değişim katsayısı	Ortalama Beklenti	Değişim katsayısı
<b>Kasım-07</b>	7.90	5.98	0.09	5.15	0.09
<b>Aralık-07</b>	8.64	6.14	0.13	5.24	0.15
<b>Ocak-08</b>	6.47	6.01	0.13	5.17	0.14
<b>Şubat-08</b>	6.54	5.99	0.10	5.20	0.13
<b>Mart-08</b>	7.27	6.29	0.15	5.52	0.17
<b>Nisan-08</b>	8.44	7.04	0.14	5.98	0.16
<b>Mayıs-08</b>	9.64	7.88	0.14	6.67	0.19
<b>Haziran-08</b>	10.63	8.71	0.13	7.31	0.16
<b>Temmuz-08</b>	10.76	8.61	0.12	7.21	0.16
<b>Ağustos-08</b>	11.04	8.72	0.09	7.36	0.11
<b>Eylül-08</b>	10.70	8.50	0.10	7.23	0.14
<b>Ekim-08</b>	10.45	8.73	0.11	7.47	0.15

**Kaynak:** TCMB-Ekim 2008 Enflasyon Raporu.

2008 yılı Kasım ayında 2003=100 Temel Yıllı Tüketici Fiyatları Endeksi'nde bir önceki aya göre %0,83, bir önceki yılın Aralık ayına göre %10,52, bir önceki yılın aynı ayına göre %10,76 ve on iki aylık ortalamalara göre %10,31 artış gerçekleşmiştir.

**Grafik 4. 3. Tüketici Fiyatları Endeksi Yıllık Değişim Oranları (%)**

**Kaynak:** TÜİK, Tüketici Fiyatları Endeksi, Kasım- 2008.

Enflasyon görünümüne ilişkin açıklanacak her türlü yeni veri ve haberin para politikasının duruşunu değiştirmesine neden olabileceği vurgulanmalıdır. Özellikle belirsizliklerin yüksek boyutlara ulaştığı mevcut konjunktürde para politikasının esnekliğini koruması gerekmektedir.

2007 yılında, büyük ölçüde yaşanan kuraklığa bağlı arz gelişmeleri sonucunda işlenmiş ve işlenmemiş gıda fiyatlarında yüksek oranlı artışlar ortaya çıkmıştır. Enerji fiyatları da geçmiş yıllara kıyasla daha yüksek oranda artmıştır.

Tablo 4.2'den görüldüğü üzere hem gelişmiş ülkelerde hem de gelişmekte olan ülkelerde 2007 sonrası enflasyondaki hızlı artış yadsınamaz hale gelmiştir. Ülke odaklı incelediğimizde ise 2008 yılında gelişmiş ülkeler arasında en yüksek enflasyon artış hızına sahip ülke beklenildiği gibi %4.2 ile Yunanistan'dır. Daha sonra ise %4.1 ile İspanya gelmektedir. 2008 yılı için gelişmiş ülkeler arasında en düşük enflasyon artış hızına sahip ülke ise yine beklenildiği üzere %1.4 ile Japonya'dır.

Tablo 4.2. Tüketici Fiyat Endekslerindeki Yıllık Değişim (%)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009(*)
<b>Gelişmiş Ülkeler</b>							
Almanya	1.0	1.8	1.9	1.8	2.3	2.8	0.1
Amerika	2.3	2.7	3.4	3.2	2.9	3.8	-0.9
Avusturya	1.3	2.0	2.1	1.7	2.2	3.2	0.5
Finlandiya	1.3	0.1	0.8	1.3	1.6	3.9	1.0
Fransa	2.2	2.3	1.9	1.9	1.6	3.2	0.5
İngiltere	1.4	1.3	2.0	2.3	2.3	3.6	1.5
İrlanda	4.0	2.3	2.2	2.7	2.9	3.1	-0.6
İspanya	3.1	3.1	3.4	3.6	2.8	4.1	0.0
İsveç	2.3	1.0	0.8	1.5	1.7	3.3	-0.2
İtalya	2.8	2.3	2.2	2.2	2.0	3.5	0.7
Japonya	-0.3	0.0	-0.3	0.3	0.0	1.4	-1.0
Kanada	2.7	1.8	2.2	2.0	2.1	2.4	0.0
Lüksemburg	2.0	2.2	2.5	2.7	2.3	3.4	0.2
Yunanistan	3.4	3.0	3.5	3.3	3.0	4.2	1.6
<b>ortalama</b>	<b>2.1</b>	<b>1.8</b>	<b>2.0</b>	<b>2.2</b>	<b>2.1</b>	<b>3.3</b>	<b>0,2</b>
<b>Gelişmekte Olan Ülkeler</b>							
Arjantin	13.4	4.4	9.6	10.9	8.8	8.6	6.7
Brezilya	14.8	6.6	6.9	4.2	3.6	5.7	4.8
Çin	1.2	3.9	1.8	1.5	4.8	5.9	0.1
Endonezya	6.8	6.1	10.5	13.1	6.0	9.8	6.1
Filipinler	3.5	6.0	7.7	6.2	2.8	9.3	3.4
Hindistan	3.8	3.8	4.2	6.2	6.4	8.3	6.3
İsrail	0.7	-0.4	1.3	2.1	0.5	4.7	1.4
Kore	3.5	3.6	2.8	2.2	2.5	4.7	1.7
Malezya	1.1	1.4	3.0	3.6	2.0	5.4	0.9
Meksika	4.5	4.7	4.0	3.6	4.0	5.1	4.8
Polonya	0.8	3.5	2.1	1.0	2.5	4.2	2.1
<b>TÜRKİYE</b>	<b>25.3</b>	<b>8.6</b>	<b>8.2</b>	<b>9.6</b>	<b>8.8</b>	<b>10.4</b>	<b>6.9</b>
Venezüella	31.1	21.7	16.0	13.7	18.7	30.4	36.5
<b>ortalama</b>	<b>7.9</b>	<b>5.7</b>	<b>6.0</b>	<b>6.0</b>	<b>6.2</b>	<b>9.4</b>	<b>5,9</b>

**Kaynak:** Sermaye Piyasası Kurulu, Uluslararası Ekonomik ve Finansal Göstergeler, Haziran 2009

(\*):IMF Tahmini.



Gelişmekte olan ülkeler incelendiğinde ise 2008 yılında en yüksek enflasyon artış hızına sahip ülke %30 ile Venezüella bir diğeri ise %22 ile Sri Lanka gelmektedir. 2006 yılı Mayıs ve Haziran aylarında yaşanan çalkantılar, uluslar arası piyasalarda 2003 yılından itibaren gözlenen eğilimlerin kesintiye uğramasına neden olmuştur. Temmuz ayından itibaren mali piyasalarda yeniden istikrar hâkim olurken, çalkantı öncesi dönemden farklı olarak, gelişmiş ülkelere ait varlıklar daha olumlu performans göstermektedir.

Yılın sonlarına doğru merkez bankalarının birlikte hareket etme kararları, piyasanın ihtiyacı olan likiditeyi gereğinde arz edeceği beklentisini oluşturmuştur. Uluslararası Para Fonu (International Monetary Fund - IMF) dünya ekonomisinin 2007 yılında % 4.9 oranında büyüdüğünü öngörmektedir. 2007 yılında gelişmiş ülkeler % 2.7, gelişmekte olan ülkeler ise %7.9 oranında büyümüştür. 2007 yılında, gelişmiş ülkeler arasında ABD ve Euro Alanı sırasıyla % 2.2 ve %2.6 oranında, Japonya ise % 2.1 oranında büyümüştür. Gelişmekte olan ülkeler arasında Asya bölgesindeki ülkelerin ekonomik büyüme hızları bu yıl da diğer bölgeleri geçmiş, bu harekette özellikle Çin'in yüksek büyüme hızı etkili olmuştur. Tüketici bazlı enflasyon, gelişmiş ülkelerde % 2.2, gelişmekte olan ülkelerde %6.4 oranında gerçekleşmiştir. Gelişmekte olan ülkeler arasında bu yıl en yüksek enflasyonun yaşandığı bölge Orta Doğu olmuştur. 2007 yılında dünya ticaret hacmi bir önceki yıla göre yavaşlayarak %6.8 oranında artmıştır.

Uluslar arası piyasalar incelendiğinde ise, ABD'de ipotekli konut finansmanı piyasalarında ortaya çıkan sorunların kredi piyasalarının bütününe yansımaya başlamasıyla, finansal piyasalardaki gerilimin ekonominin geneli üzerinde olumsuz yansımaları görülmeye başlanmıştır.

Ayrıca, IMF, 2008 yılı Nisan ayında yayımladığı son Dünya Ekonomik Görünümü Raporu'nda gelişmiş ülkelerin 2008 ve 2009 yılı GSYH büyüme tahminlerini aşağı yönlü revize etmiştir.

Tablo 4.3'den de görüldüğü üzere OECD tahminlerinde 2009 ve 2010 büyüme rakamları genel itibariyle negatif değerler içermektedir.

**Tablo 4. 3. OECD Ülkeleri Büyüme Oranları**

<b>ÜLKELER</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>A.B.D.</b>	2.9	2.8	2.0	1.1	-2.8	0.9
<b>Almanya</b>	0.9	3.2	2.6	1.0	-6.1	0.2
<b>Avustralya</b>	3.1	2.6	4.2	2.3	-0.4	1.2
<b>Avusturya</b>	3.3	3.3	3.0	1.7	-4.3	-0.1
<b>Belçika</b>	2.2	3.0	2.6	1.0	-4.1	-0.5
<b>Birleşik Krallık</b>	2.1	2.8	3.0	0.7	-4.3	0.0
<b>Çek Cumhuriyeti</b>	6.4	7.0	6.1	2.8	-4.2	1.4
<b>Danimarka</b>	2.4	3.3	1.6	-1.1	-4.0	0.1
<b>Euro Bölgesi</b>	1.8	3.0	2.6	0.5	-4.8	0.0
<b>Finlandiya</b>	3.0	4.9	4.1	0.7	-4.7	0.8
<b>Fransa</b>	1.9	2.4	2.3	0.3	-3.0	0.2
<b>Hollanda</b>	2.0	3.4	3.5	2.1	-4.9	-0.4
<b>Macaristan</b>	4.1	4.1	1.2	0.4	-6.1	-2.2
<b>İrlanda</b>	6.4	5.7	6.0	-2.3	-9.8	-1.5
<b>İspanya</b>	3.6	3.9	3.7	1.2	-4.2	-0.9
<b>İsveç</b>	3.3	4.5	2.7	-0.4	-5.5	0.2
<b>İsviçre</b>	2.5	3.4	3.3	1.6	-2.7	-0.2
<b>İtalya</b>	0.8	2.1	1.5	-1.0	-5.5	0.4
<b>İzlanda</b>	7.4	4.5	5.5	0.3	-7.0	-0.8
<b>Japonya</b>	1.9	2.0	2.3	-0.7	-6.8	0.7
<b>Kanada</b>	3.0	2.9	2.5	0.4	-2.6	0.7
<b>Kore</b>	4.0	5.2	5.1	2.2	-2.2	3.5
<b>Lüksemburg</b>	5.2	6.4	5.2	-0.9	-4.0	-0.4
<b>Meksika</b>	3.2	5.1	3.3	1.4	-8.0	2.8
<b>Norveç</b>	2.7	2.3	3.1	2.1	-1.0	0.8
<b>Polonya</b>	3.6	6.2	6.8	4.9	-0.4	0.6
<b>Portekiz</b>	0.9	1.4	1.9	0.0	-4.5	-0.5
<b>Slovakya</b>	6.5	8.5	10.4	6.4	-5.0	3.1
<b>Türkiye</b>	8.4	6.9	4.7	1.1	-5.9	2.6
<b>Yeni Zelanda</b>	2.8	2.6	3.0	-1.6	-3.0	0.6
<b>Yunanistan</b>	2.9	4.5	4.0	2.9	-1.3	0.3
<b>Tüm OECD</b>	2.7	3.1	2.7	0.8	-4.1	0.7

**Kaynak:** OECD Ekonomik Outlook 84 veri tabanı

Büyüme oranlarındaki yavaşlamanın yanı sıra, son dönemlerde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde enflasyon da artış eğilimi içerisine girmiştir. Enflasyonist risklerin artmasında gıda ve petrolün yanı sıra emtia fiyatlarında yaşanan hızlı yükselişin önemli bir rolü bulunmaktadır. Küresel risk iştahında gözlenen azalışla birlikte uluslararası yatırımcıların daha istikrarlı, piyasa ve likidite risklerinin düşük olduğu gelişmiş ülkelere ait yatırım araçlarına yöneldikleri gözlenmektedir (TCMB, 2006). 2007 yılında global ekonomik büyüme hızı 2006 yılına göre, sınırlı da olsa bir yavaşlama kaydetmiştir. 2007 yılına damga vuran ekonomik olaylar, Amerikan mortgage piyasasındaki dalgalanmanın tetiklediği gerilim, kredi piyasasındaki daralma ve doların hızlı değer kaybı olmuştur. Yıl içinde yaşanan gerilimin birçok açıdan kontrol altına alındığı belirtilse de yaşanan dalgalanmadan kaynaklanan banka zararlarının henüz bilançolara tam olarak yansıtılmadığı ve muhtemel risklerin büyük olabileceği ifade edilmiştir. Ancak büyük ölçekli iflaslarla karşılaşılmamıştır.

Gelişmekte olan ülkelerin ihracatı % 8.9, gelişmiş ülkelerin ihracatı ise %5.8 oranında artmıştır. Öte yandan gelişmekte olan ülkelerin ithalatı %12.8, gelişmiş ülkelerin ithalatı ise %4.2 oranında artmıştır (SPK, 2007).

**Tablo 4.4. Dünya Ekonomisi Özet Verileri (2005- 2007)**

	2005	2006	2007
	Yıllık Büyüme Oranı (%)		
Dünya Ekonomisi	4.4	5.0	4.9
Gelişmiş Ekonomiler	2.6	3.0	2.7
-ABD	3.1	2.9	2.2
-Euro Alanı	1.6	2.8	2.6
-Japonya	1.9	2.4	2.1
Gelişmekte Olan Ülkeler	7.1	7.8	7.9
-Afrika	5.7	5.9	6.2
-Asya	9.0	9.6	9.7
-Orta Doğu	5.7	5.8	5.8
	Dünya Hasılası (Milyar ABD \$)		
Piyasa Kurları Üzerinden	44,881	48,436	54,312
Satın Alma Paritesi Üzerinden	55,703	60,295	64,903
	Tüketici Enflasyonu %		
Gelişmiş Ekonomiler	2.3	2.4	2.2
-ABD	3.4	3.2	2.9
-Euro Alanı	2.2	2.2	2.1
-Japonya	-0.3	0.3	-
Gelişmekte Olan Ülkeler	5.7	5.4	6.4
-Afrika	7.1	6.4	6.3
-Asya	3.8	4.1	5.3
-Orta Doğu	6.2	7.0	10.4
	Dünya Ticaret Hacmi (%)		
Dünya mal ve Hizmet Ticareti	7.6	9.2	6.8
- İhracat			
-Gelişmiş Ekonomiler	6.0	8.2	5.8
-Gelişmekte Olan Ekonomiler	11.1	10.9	8.9
-İthalat			
-Gelişmiş Ekonomiler	6.3	7.4	4.2
-Gelişmekte Olan Ekonomiler	12.0	14.4	12.8
Dünya Mal ve Servis İhracatı (Milyar ABD \$)	12,817	14,700	17,019
	Cari İşlemler Dengesi (Milyar ABD \$)		
Gelişmiş Ekonomiler	-438.7	-525.2	-463.3
-ABD	-754.9	-811.5	-738.6
-Euro Alanı	23.6	-6.4	-30.0
-Japonya	165.7	170.4	212.8
Gelişmekte Olan Ülkeler	439.5	606.7	630.9
-Afrika	15.8	29.6	1.6
-Asya	161.4	277.5	383.5
-Orta Doğu	200.3	247.3	274.6
	Sermaye Akımları (Milyar ABD \$)		
Gelişmekte Olan Ülkeler (Net Toplam)	251.8	231.9	605.0
-Özel Doğrudan Yatırımlar (Net)	259.8	250.1	309.9
-Özel Portföy Yatırımları (Net)	-19.4	-103.8	48.5

**Kaynak:** Sermaye Piyasası Faaliyet Raporu, 2007.

2007 yılının Ağustos ayında ise konut kredisi piyasasında yüksek riskli konut kredilerine ilişkin olumsuz gelişmelere bağlı olarak oluşan finansal krizin etkileri, 2008 yılının yaz aylarında ikinci el konut kredisi piyasasında faaliyet gösteren ve hükümetçe desteklenen FannieMae ve FreddieMac'in finansal yapılarına ilişkin endişeler nedeniyle tekrar yükselişe geçmiştir. Artan endişelerin küresel finansal piyasalarda yarattığı bozulma, önceki dalgalanmalardan görece olarak daha az etkilenen finansal olmayan sektörleri ve gelişmekte olan ülkeleri içine alacak şekilde genişlemeye başlamıştır.

2008 yılı Ağustos ve Eylül aylarında gelişmiş ülkeler, finansal piyasalardaki gerginliği azaltmak amacıyla piyasalara eşgüdümlü olarak yüklü miktarlarda likidite sağlamışlardır. Alınan önlemlere rağmen söz konusu endişelerin giderilememesi sonucu, 7 Eylül 2008 tarihinde FannieMae ve FreddieMac'in yönetimini Federal Emlak Finansmanı Otoritesi (Federal Housing Finance Agency-FHFA)'nin devralmasıyla finansal kriz yeni bir boyuta ulaşmıştır.

Nitekim 15 Eylül 2008 tarihinde finansal kuruluşlardan Lehman Brothers şirketi iflasını açıklamış, 16 Eylül 2008 tarihinde American International Group (AIG) adlı dünyanın en büyük sigorta şirketinin hisse senetleri %60 değer kaybetmiş ve ABD Merkez Bankası (Fed) tarafından yüksek miktarda mali destek sağlanmıştır. Bu gelişmelerin yanı sıra, diğer büyük yatırım şirketlerinin de mevduat kuruluşlarına sağlanmakta olan Fed'in kısa dönemli likidite imkânlarından yararlanma istekleri risk algılamasını artırmış ve dünya genelinde bankalar arası para piyasaları kilitlenerek fonlama maliyetleri yükselmiştir (TCMB, 2008).

2007 yılının Ağustos ayında ABD'de ortaya çıkan kriz, 1929 "Büyük Buhran"ından sonra yaşanan en büyük finansal kriz halini almıştır. Mortgage piyasasında başlayan, ancak kısa sürede ilgili diğer piyasalarda da etkisi hissedilen krizden özellikle gelişmiş ekonomiler etkilenmiş, bu krizin gelişmekte olan piyasalarda etkisi çok belirgin olmamıştır. Dünya genelinde finansal piyasalardaki dalgalanmalar, yüksek riskli mortgage kredileriyle teminatlandırılan menkul kıymetlerde faiz oranlarının artışına ve yapılandırılmış kredi piyasası araçlarının risk primlerinin yükselmesine yol açmıştır. Yapılandırılmış finansal araçların çeşitliliği ve karmaşıklığı nedeniyle küresel düzeyde hangi kurumun ne ölçüde riske maruz kaldığının tam olarak hesaplanamaması da belirsizlik yaratarak volatiliteyi arttırmıştır. Gelişmiş piyasalarda likidite sıkışıklığı yaşanırken, kısa dönemli para piyasasından fon sağlayan finansal kuruluşların kaynak

sıkışıklığı da artmıştır. Yüksek getirili borçlanma araçları ihracı neredeyse tamamen ortadan kalkmış, varlığa dayalı menkul kıymet piyasasında ise keskin bir daralma gerçekleşmiştir.

Gelişmekte olan piyasalarda son dönem dalgalanmaların etkileri, ülkelerin derecelendirmelerinin aşağıya çekilmesi, sermaye girişlerindeki azalmaya bağlı olarak finansal varlık fiyatlarında görülen düşüşler ve risk primlerinde meydana gelen artışlar şeklinde görülmüştür. Ancak, birçok ülkede bu etkiler kalıcı olmamıştır. Söz konusu dalgalanmada, önceki küresel hareketlerden farklı olarak yükselen piyasaların daha az etkilenmiş olması, genellikle bu ülkelerde daha az sıklıkla rastlanan karmaşık finansal ürün ve finansal kurum yapısına bağlanmaktadır.

Krizin en belirgin etkilerinden biri, piyasada yaşanan likidite sıkıntısı ve buna bağlı olarak üç aylık interbank faizlerinin ani bir şekilde beklenenin çok üstüne çıkması olmuştur. Bu durum, bankaların ellerinde bulunan ve gelişen olumsuz ortam nedeniyle finanse edemedikleri bilanço dışı araçlar yüzünden yaşadığı baskılar ile birlikte, artan belirsizlik ortamı ve kendi likidite durumlarını muhafaza etmeye çalışmaları sonucunda piyasalarda daha da sıkıntı yaratan bir hale dönüşmüştür. Söz konusu likidite krizi, gittikçe daha da tedbirli davranmaya başlayan bankaların diğer mali araçlara yönelen kredilerini azaltmaları sonucu kısa sürede bütün mali sistemi etkiler hale gelmiştir.

Yaşanan bu likidite sıkışıklığına karşı müdahale olarak, dünyadaki belli başlı merkez bankaları piyasaya büyük çapta kısa vadeli fon sürmüştür, ancak bu müdahalenin ilk sonuçları keskin bir olumlu etki yaratamamıştır. Likidite primlerinin yüksek seyretmeye devam etmesi üzerine Aralık ayında Avrupa, ABD ve İngiltere Merkez Bankaları operasyonlarını daha da genişleterek piyasaya likidite sağlamaya devam etmiştir. ABD Merkez Bankası (Fed) Ağustos ayından itibaren faiz oranlarını (Fed funds rate) 300 baz puan indirmiştir. Kanada ve İngiltere’de de faiz oranlarında çeşitli oranlarda indirimler yapılırken Avrupa ve Japonya’da ise politika faizlerinde yapılması beklenen artırımlardan vazgeçilmiştir.

Kredi riskleri konusunda endişelerin büyük ölçüde devam etmesine bağlı olarak, likidite problemleri etkisini hissettirmeye devam etmiş ve kredi piyasasında spreadler artmıştır. ABD’de emlak piyasasında devam eden olumsuz koşullar sonucunda mortgage ilişkili menkul kıymetlerin fiyatları düşüş eğilimini sürdürmüştür. Buna ilaveten, artan geri ödeyememe riskleri, aşırı borçlanma ve çok güven vermeyen menkul kıymetleştirme

tekniklerinin uygulanması sonucunda artan endişeler dolayısıyla, menkul kıymetlere dayalı kredi kartları, otomobil kredileri, öğrenci kredileri ve ticari ipotek (mortgage) kredileri gibi ilişkili alanlarda da spreadler hızla artmıştır. Bu yapı içinde, bankaların ve finans kuruluşlarının özellikle karşı taraf riski konusunda olumsuzluk algılamaları da artış göstermiştir (SPK, 2007).

Sonuç olarak, bu gelişmelerin etkilerinin ABD ekonomisiyle sınırlı kalmaması, finansal krizin küresel ölçekte bir krize dönüşebileceğini göstermiştir. Nitekim Avrupa'nın finansal kuruluşlarının da ABD'deki gibi kurtarılması gereği ortaya çıkmış ve buna bağlı olarak küresel piyasalarda sistemik risk artmıştır. Sistemik riskin artması sonucunda gözlenen küresel finansal sistemdeki bozulmanın reel sektöre yansımaları, artan fonlama maliyetleri ve daralan kredi imkânları kanalıyla ortaya çıkmaktadır. Bu çerçevede kredi piyasalarında arz yönlü daralmanın artarak devam etmesi, krizin finansal olmayan sektörleri ve gelişmekte olan ülkeleri daha fazla etkilemesi olasılığını artırmıştır.

Gelişmekte olan ülkelerdeki kırılganlıklar bölgeden bölgeye farklılık göstermekle birlikte, küresel krizin olumsuz etkilerinin bankacılık sektörü ve bütçe yapısı sağlam olmayan, kısa vadeli sermaye girişlerinin ağırlıklı olduğu, döviz kurundaki değişimlere duyarlı ekonomilerde kendini daha fazla hissettirebileceği düşünülmektedir. Küresel ölçekte makro ekonomik büyümenin yavaşlaması ile birlikte büyük finansal kuruluşların iflasın eşiğine gelmesi veya iflas etmesi, kredi riskinin artmasına, banka bilançolarının bozulmasına ve hisse senetlerinin değerlerinin de hızla düşmesine neden olmuştur. Söz konusu gelişmeler, küresel finansal sistemin istikrarını sağlamaya yönelik kamu müdahalelerinin eşi görülmedik seviyelere ulaşmasına neden olmuştur.

Bir diğer deyişle, küresel kredi piyasalarına ilişkin hızla artan kaygılar sonucunda ABD ve Avrupa ülkeleri 2008 yılı Ekim ayı başlarında yeni önlem paketlerini hızla uygulamaya başlamışlardır.

3 Ekim 2008 tarihinde yürürlüğe giren Acil Ekonomik İstikrar Yasası (Emergency Economic Stabilization Act) kapsamında geliştirilen Sorunlu Varlıkları Kurtarma Planı (Troubled Asset Relief Program-TARF) çerçevesinde ABD Hazine Bakanlığı'na likiditesi düşük ipotekli kredileri devralma hakkı getirilmiştir.

Söz konusu kurtarma planı ile konut kredisi kaynaklı zararların daha da büyümesinin önüne geçilmesi, konut kredisine dayalı varlıkların fiyatlanmasının daha şeffaf

olmasının sağlanması ve banka bilançolarındaki likidite sıkışıklığının giderilmesi amaçlanmaktadır. Buna ek olarak, ABD ve Avrupa'da mevduata getirilen güvence sınırı da büyük oranda artırılmıştır.

Ayrıca, G-7 ülkeleri, gerektiğinde kamu kaynaklarının kullanılması yoluyla söz konusu finansal kuruluşlara sermaye aktarılabilmesini kapsayan eylem planı üzerinde anlaşmaya varmıştır (TCMB, 2008).

ABD para ve kredi piyasalarında başlayan ve son dönemde küresel boyuta ulaşan mali kriz sürecinde bankacılık ve yatırım kuruluşlarının ardı ardına açıkladıkları zararlar ile bazı yatırım kuruluşlarının iflas etmeleri veya devlet kontrolüne geçmeleri, ABD'de beklenen resesyonun şiddetine dair endişeler, yatırımcıların ani tepkilerinin daha da belirginleşmesine yol açmıştır. Bu durum özellikle risk iştahında yaşanan aşırı gerilemelere paralel olarak gelişmekte olan ülke mali piyasalarında oynaklıkların yükselmesine neden olmuştur. Credit Suisse Küresel Risk İştahı Endeksi (CSRA) risk iştahındaki keskin düşüşü yansıtırken, endeks özellikle son dönemde yatırımcıların panik içinde olduğunu gösteren bölgede seyretmektedir. Öte yandan 2008 yılı ikinci çeyreğinde azalma eğiliminde olan VIX ve Itraxx Crossover endeksleri son dönemde şiddetlenen küresel kriz ile beraber tarihinin en yüksek seviyelerine yükselmiştir.

2008 yılının üçüncü çeyreğinde, uluslararası finans piyasalarındaki sorunlar büyüyerek devam etmiştir. ABD ipotekli konut piyasalarında başlayan, ardından para ve sermaye piyasalarına yayılan finansal oynaklık sürecinde, finansal kuruluşların riskli yatırım araçlarına ne derece maruz kaldıklarına dair belirsizlik küresel finans piyasasında güvenilirlik kaygılarını artırmıştır. Bu dönemde büyük finansal kuruluşlara dair olumsuz haberlerin artması, bazı kuruluşların iflaslarını açıklamaları ve bazılarının devlet müdahalesine ihtiyaç duymaları yaşanan güven sorununu belirginleştirmiştir. Bu gelişmelerin sonucu olarak bankalar arası likidite sıkışıklığı daha da artmıştır.

Küresel finans piyasalarındaki belirsizliğin ortadan kalkmaması üzerine, piyasanın işlemesi için gerekli güveni yeniden tesis etmek ve finansal sistemdeki sistemik riski ortadan kaldırmak amacıyla gelişmiş ülke devlet otoriteleri ve merkez bankaları, daha önce başlattıkları eş güdümlü likidite operasyonlarının yanı sıra yeni likidite imkanları sunma, sermaye artırımına katkıda bulunma ve mevduat garantisi sağlama gibi eylemleri kapsayan ekonomik paketleri uygulamaya koymuşlardır. Ne var ki, üçüncü çeyrek sonu itibarıyla bu programların finansal sistemi tekrar istikrara kavuşturup



kavuşturamayacağına dair endişeler ortadan kalkmış değildir. Küresel finansal sistemdeki sorunlara ve bu sorunların küresel ekonomiye etkilerine dair endişelerin yoğunlaşması risk algılamalarındaki bozulmayı ileri boyutlara taşımıştır. Bunun bir sonucu olarak gelişmekte olan ekonomilere sermaye akışı yavaşlamış, bu ülkelerin risk primlerindeki artış üçüncü çeyrekte de devam etmiştir.

Öte yandan bu dönemde, yurt içi belirsizliklerin ortadan kalmasıyla birlikte Türkiye'nin risk priminde gelişmekte olan ülkeler ortalamasına göre daha düşük oranlı bir artış gerçekleşmiştir. Küresel ekonomik konjoktüre ilişkin belirsizlikler ortadan kalkmadan risk primlerindeki ve diğer finansal göstergelerdeki oynaklıkta kalıcı bir düşüş beklenmemektedir (TCMB, 2008).

**Tablo 4.5. Seçilmiş Bazı Ülkeler İçin 2008 Yılı Özet Veriler**

	MAKRO EKONOMİK VERİLER			MENKUL KIYMET BORSALARI		
	Kişibaşı GSYH (dolar)	Büyüme Hızı (%)	Cari İşlemler Dengesinin GSYH'a Oranı (%)	Piyasa Kap. / GSYH	İşlem Hacmi/GSYH	Şirket Sayısı
<b>ABD</b>	46.859	1.1	-4.7	0.82	4.95	6.449
<b>Almanya</b>	44.660	1.3	6.4	0.30	1.28	832
<b>İngiltere</b>	43.785	0.7	-1.7	0,70	2.35	3.096
<b>İtalya</b>	38.996	-1.0	-3.2	0.23	0.65	300
<b>Japonya</b>	38.559	-0.6	3.2	0.68	1.20	3.786
<b>Kanada</b>	45.428	0.5	0.6	0.68	1.14	3.841
<b>TÜRKİYE</b>	10.472	1.1	-5.7	0.16	0.34	317
<b>Gelişmiş Ülkeler 2008 Yılı Ortalaması</b>	43.047,83	0.32	0.11	0.57	1.93	3.051
<b>TÜRKİYE 2001-2008 Yılı Ortalaması</b>	6.505,14	4.19	-3.93	0.26	0.38	305

**Kaynak:** Sermaye Piyasası Kurulu, Uluslar arası Ekonomik ve Finansal Göstergeler, Haziran 2009.

Tablo 4. 5'de gelişmiş seçilmiş bazı gelişmiş ülkelerle Türkiye ekonomisinin makro ekonomik ve menkul kıymet borsalarına ilişkin bilgiler verilmiştir. Tablo

incelendiğinde 2008 yılı için gelişmiş ülkelerde kişi başına GSYİH ortalaması 43.047 ABD doları iken, Türkiye’de 10.472 dolardır. Buna karşılık büyüme oranı incelendiğinde gelişmiş ülke ortalaması %0.3 iken Türkiye’de bu oran %1.1 olarak gerçekleşmiştir.

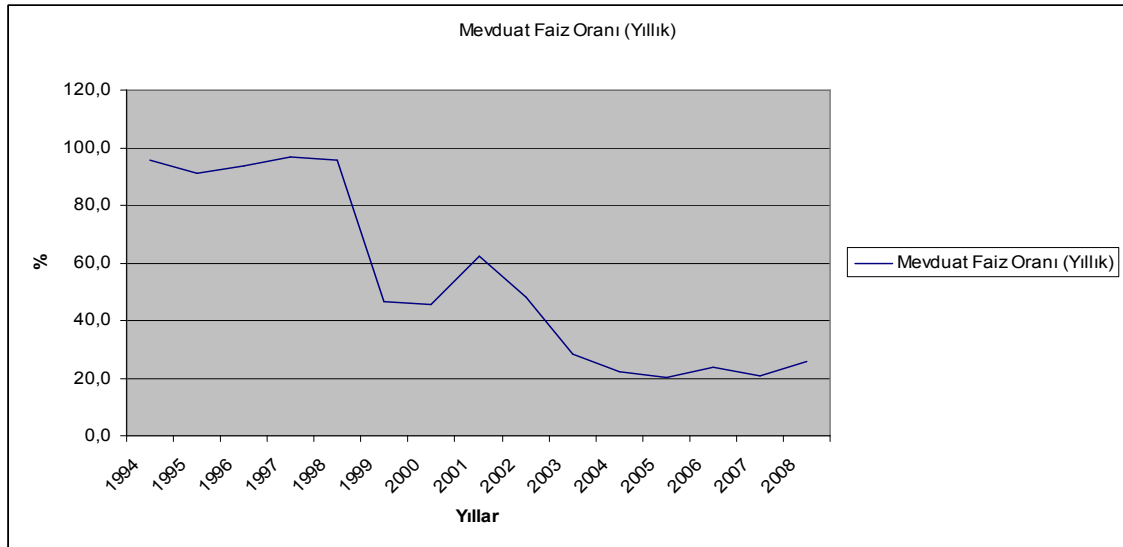
Menkul kıymet borsalarının 2008 için mevcut durumu incelendiğinde ise, işlem hacmi/GSYİH oranı 1.93 iken Türkiye 0.34’lük oranla gelişmiş ülkelerin bir hayli gerisinde kalmıştır. Aynı şekilde şirket sayısında da menkul kıymet piyasamız gelişmiş ülkelerin gerisinde seyretmektedir.

Faiz oranları incelendiğinde ise, 1994 yılından sonra faiz oranlarında önce düşme eğilimi daha sonra krizin etkisi ile yükseliş trendi gözden kaçmamaktadır. Özellikle bu dönemde alınan 5 Nisan kararları Türkiye ekonomisi açısından hayati önem taşımaktadır.

Bu döneme gelirken Kamu kesimi borçlanma gereği incelendiğinde, GSMH’nın %16,3’ü gibi çok yüksek bir orana çıktığı görülmektedir. 1993 yılında dış ticaret açığı 14,2 milyar dolara, cari işlem açığı ise 6,4 milyar dolara yükselmiştir.

Tüm bu olumsuzluklar faiz oranlarına da yansyarak 1994 yılında faiz oranları %100 ‘e kadar çıkmıştır. Daha sonra ise çeşitli önlemler alınarak faiz oranları düşürülmeye çalışılsa da 1998 yılına kadar düşme eğilimine girmemiştir.

**Grafik 4. 4. Türkiye’de Yıllık Faiz Oranları (1994- 2008)**



**Kaynak:** TCMB, Elektronik veri dağıtım sisteminden alınan verilerle tarafımızca oluşturulmuştur.

Faiz oranları 2000 -2001 krizi ile tekrar bir yükselme eğilimine girse de 2002 yılı ile birlikte yıllık %20'lere kadar inmiştir.

Tablo 4.6'da OECD ekonomileri için yıllık faiz oranları verilmektedir. 2007- 2008 yıllarındaki trendin OECD tahmin raporlarında bilhassa 2010 yılında düşeceği öngörülmektedir.

**Tablo 4.6. OECD Ülkelerinde Yıllık Faiz Oranları (%)**

Ülkeler	2007	2008	2009	2010
Avustralya	6.7	7.1	4.3	5.0
Kanada	4.6	3.5	2.1	2.6
Çek Cumhuriyeti	3.1	4.0	3.9	3.8
Danimarka	4.3	5.1	3.2	2.7
Macaristan	7.6	8.9	8.3	7.2
İzlanda	14.3	16.0	17.1	12.6
Japonya	0.7	0.8	0.7	0.4
Kore	5.2	5.3	4.1	4.9
Meksika	7.4	7.9	7.1	5.9
Yeni Zelanda	8.3	8.3	4.9	5.5
Norveç	5.0	6.1	4.8	4.3
Polonya	4.8	6.4	6.6	6.6
Slovakya	4.3	4.2	2.7	2.6
İsveç	3.6	3.9	2.1	2.2
İsviçre	2.6	2.7	1.7	1.9
<b>Türkiye</b>	<b>18.3</b>	<b>18.3</b>	<b>15.5</b>	<b>13.7</b>
İngiltere	6.0	5.6	2.8	2.7
ABD	5.3	3.3	1.7	2.0

**Kaynak:** OECD Ekonomik Bakış 84 veri tabanı

Özellikle İngiltere gibi güçlü bir ülkede 2007 yılındaki %6'lık faiz oranının 2010'da %2.7'e kadar ineceği OECD raporlarında tahmin edilmektedir.

## **B. HİSSE SENEDİ PİYASALARINDAKİ GELİŞİM**

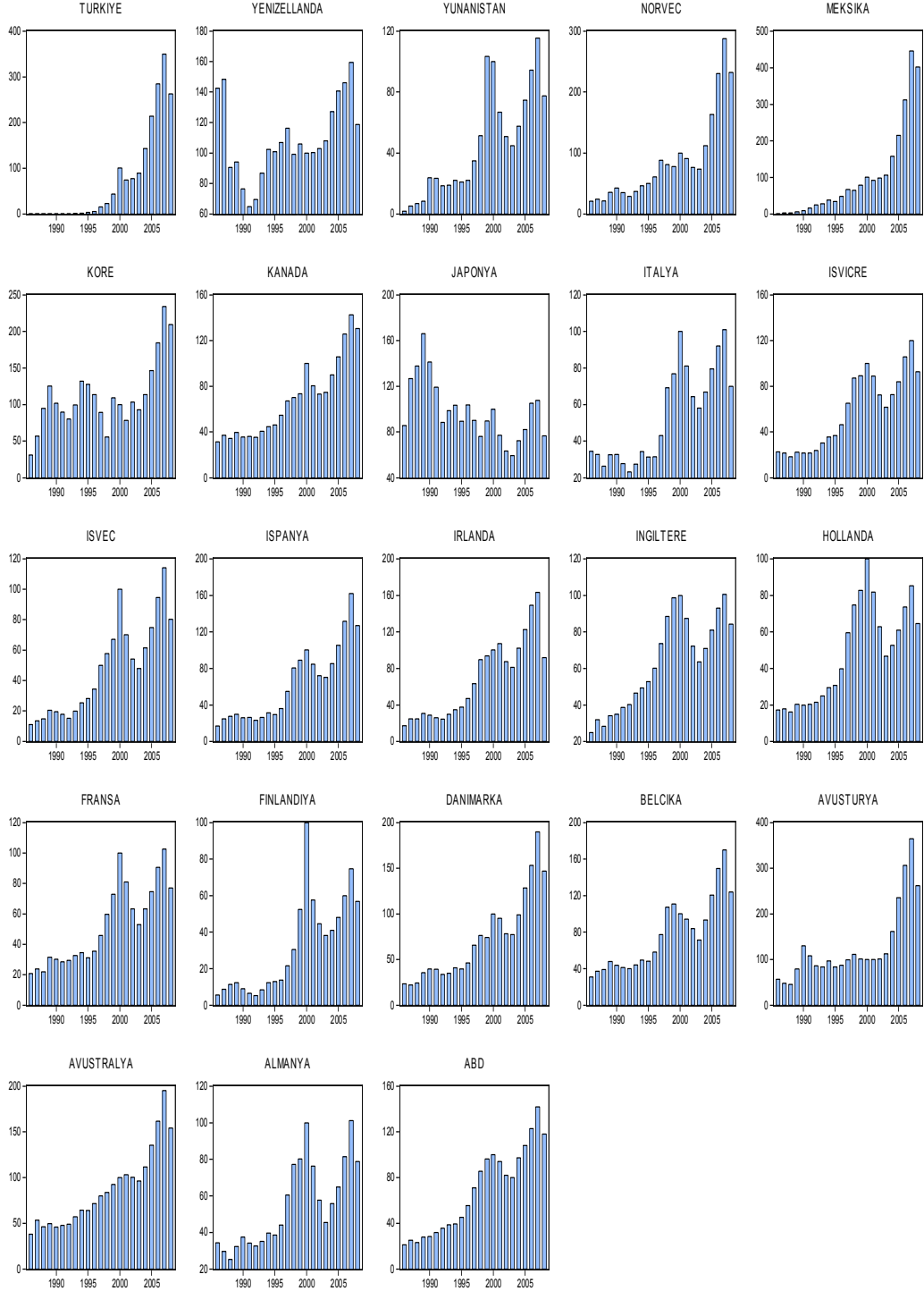
Hisse senedi piyasalarında 2008 yılı boyunca gözlenen düşüş eğilimi son dönemde iyice belirginleşmiştir. Morgan Stanley Sermaye Endeksi (MSCI) G-7 ülkeleri alt endeksi, 15 Eylül 2008 tarihi itibarıyla, 2007 yılı sonuna kıyasla %40,2 oranında gerilemiştir.

Aynı dönemde MSCI Gelişmekte Olan Ülkeler (GOÜ) alt endeksi ise, ABD doları bazında, %50 oranında azalış sergilemiştir. Hisse senedi piyasalarında görülen gerilemenin en önemli belirleyicisinin finansal şirketlerin hisse değerlerinin düşüşü olduğu göze çarpmaktadır.

İşlem hacmi açılarından Asya borsaları 2007 yılında dikkat çekici gelişmeler sergilemiştir. Şangay (%303), Shenzen (%244) Bombay (%122) borsalarında yıl içinde kapitalizasyon rakamları büyük artış göstermiştir. Dünya Borsalar Federasyonuna üye borsaların piyasa kapitalizasyonu toplamda %20 oranında artmış ve bu artış üç temel bölgeye göre farklılık göstermiştir: Amerika bölgesinde, 2007 yılında piyasa kapitalizasyonu bir önceki yıla göre %7.4 oranında artarak 24,320 milyar dolar olmuş ve tüm dünya kapitalizasyonunun %40.1'ini teşkil etmiştir. Asya-Pasifik bölgesinde ise bir önceki yıla oranla kapitalizasyon %50.4 oranında artarak 17,799 milyar dolar olmuş ve dünya kapitalizasyonunun %30.6'sını oluşturmuştur.

Avrupa, Afrika ve Orta-Doğu bölgesine dâhil borsaların piyasa kapitalizasyonları da 2006 yılına oranla %15'lik bir artışla 18,574 milyar dolar olmuş ve toplam içinde %30.6'lık bir paya sahip olmuşlardır. 2007 yılında dünya borsalarında hisse senedi işlem hacmi ilk defa 100 trilyon doları aşarak 101.1 trilyona ulaşmıştır. Amerika bölgesinde toplam 47,666 milyar dolar, Asya-Pasifik bölgesinde toplam 21,398 milyar dolar, Avrupa, Afrika ve Orta-Doğu bölgesinde ise toplam 31,353 milyar dolar işlem hacmi gerçekleşmiştir (SPK, 2007).

**Grafik 4. 5. OECD Ülkeleri Hisse Senedi Fiyat Endeksleri (1986- 2008)**



**Kaynak:** OECD Veri Bankasından (2009) alınan verilerle tarafımızdan oluşturulmuştur.

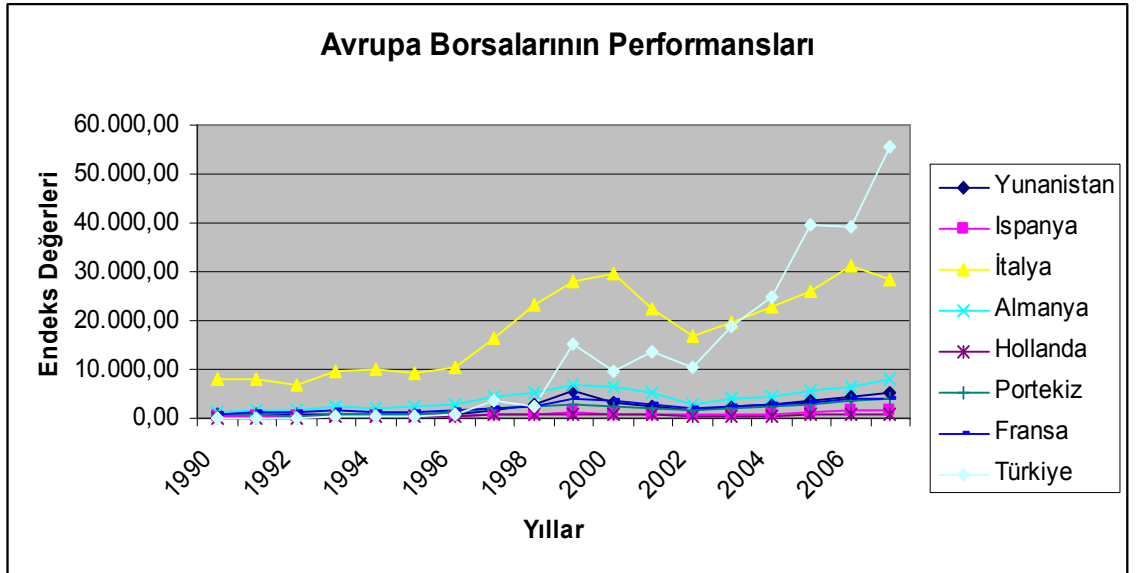
Grafikte OECD ülkelerine dair hisse senedi endeksleri (2000=100) verilmiştir. Tüm ülkelerde 2007 sonrası endeks değerlerinin düştüğü gözlenmektedir.

2007 yılında borsaları en çok kazandıran ilk üç ülke sırasıyla Çin (162.8 ve %96.7), Slovenya (%78.1) olurken, en çok değer kaybettiren borsalar ise sırasıyla İrlanda (-%26.3) ve Japonya (-%12.2 ve -%11) borsaları olmuştur.

Dünya Borsalar Federasyonunun Tablo 4.7’de yer alan 47 borsanın endeks performans verileri incelendiğinde, dünya genelinde borsaların ortalama %15.2 oranında değer kazandığı görülmektedir. En yüksek artış Güney Amerika borsalarında (%27.9) gerçekleşirken, bunu sırasıyla, Asya Pasifik (%24.3), Kuzey Amerika (%10.5) ve Avrupa, Afrika ve Orta Doğu borsaları (%9.6) izlemiştir. IMKB ise her ne kadar 2006 yılında negatif kazanç sergilese de 2007 de %42’lik artışla dikkatleri üzerine çekmeyi başaramıştır. 2006 yılındaki negatif kazançtan 2007 de pozitif kazanç gösteren ülkeler içinde en iyi performans IMKB’ye aittir.

OECD borsalarının performanslarına ek olarak aşağıda Avrupa borsalarının da performans seyri verilmiştir. Görüldüğü üzere en iyi çıkışı yapan Avrupa borsası Türkiye IMKB borsasıdır.

**Grafik 4. 6. Avrupa Borsalarının Endeks Değerleri (1990- 2008)**



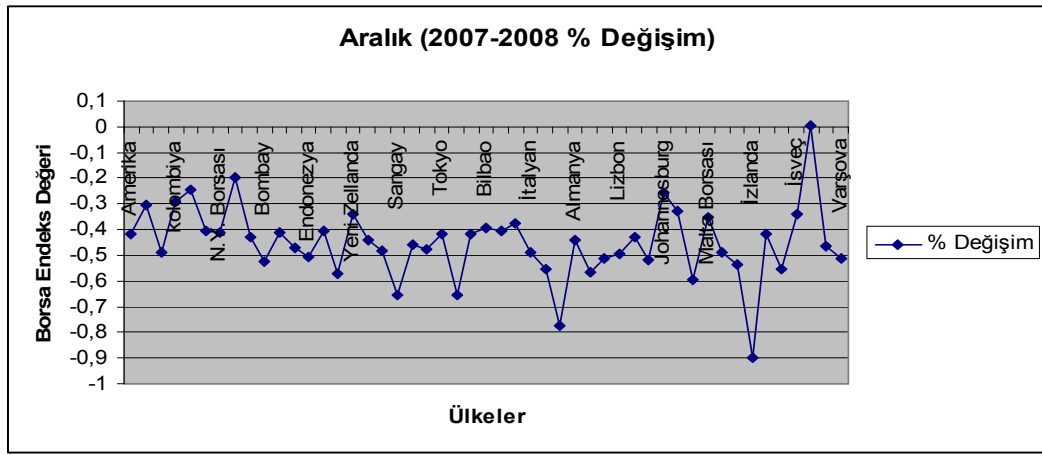
**Kaynak:** Dünya Borsa Federasyonundan (WFE) alınan verilerle tarafımızdan oluşturulmuştur.

**Tablo 4.7. Dünya Borsalarının Performansları (%)**

Bölge	Borsa	2006	2007
	Amex – ABD	16.9	17.2
Kuzey	Mexico – Meksika	48.6	11.7
Amerika	Nasdaq – ABD	9.5	9.8
	New York – ABD	17.9	6.6
	Toronto – Kanada	14.5	7.2
	<b>Kuzey Amerika Ort.</b>	<b>21.48</b>	<b>10.5</b>
	Buenos Aires – Arjantin	49.9	17.9
Güney	Lima – Peru	168.3	36.0
Amerika	Santiago – Şili	34.4	13.8
	Sao Paulo – Brezilya	32.9	43.7
	<b>Güney Amerika Ort.</b>	<b>71.38</b>	<b>27.9</b>
	Athens – Yunanistan	19.9	17.9
	Barcelona – İspanya	29.3	5.2
	Bilbao – İspanya	24.1	1.9
	Copenhagen – Danimarka	15.2	5.5
	Deutsche Börse – Almanya	21.3	17.6
	Euronext Amsterdam – Hollanda	16.4	4.8
	Euronext Brussels – Belçika	23.5	-4.0
	Euronext Paris – Fransa	19.4	0.4
	Euronext Lizbon – Portekiz	33.3	18.3
	Helsinki – Finlandiya	17.9	20.5
	İrish – İrlanda	27.8	-26.3
Avrupa	İstanbul – Türkiye	-1.7	42.0
Afrika	Milano – İtalya	19.0	-8.0
Orta Doğu	Johannesburg – Güney Afrika	37.7	16.2
	Ljubijana – Slovenya	37.9	78.1
	London – İngiltere	13.2	2.0
	Luxembourg – Lüksemburg	45.0	21.2
	Madrid – İspanya	34.5	5.6
	Malta – Malta	-2.8	1.3
	Oslo – Norveç	28.4	8.1
	Swiss – İsviçre	20.7	-0.1
	Stockholm – İsveç	23.6	-6.0
	Tehran – İran	-1.8	-3.4
	Tel – Aviv – İsrail	5.8	22.9
	Vienna – Avusturya	26.6	-1.4
	Warsaw – Polonya	41.6	10.4
	<b>Avrupa, Afrika, Orta Doğu Ort.</b>	<b>22.53</b>	<b>9.6</b>
	Australian – Avustralya	19.9	13.8
	Colombo, Sri Lanka	41.6	-6.7
	Hong Kong- Hong Kong	43.2	38.3
	Jakarta – Endonezya	55.3	52.1
	Korean – Kore	4.0	32.3
Asya Pasifik	Kuala Lumpur – Malezya	21.8	31.8
	Osaka – Japonya	9.2	-11.0
	Philippine – Filipinler	42.3	21.4
	Shanghai – Çin	130.4	96.7
	Singapore – Singapur	30.3	23.8
	Taiwan – Tayvan	19.5	8.7
	Thailand – Tayland	-4.7	26.2
	Tokyo – Japonya	1.9	-12.2
	<b>Asya Pasifik Ortalaması</b>	<b>31.90</b>	<b>24.3</b>
<b>Dünya</b>	<b>Dünya Ortalaması</b>	<b>29.03</b>	<b>15.2</b>

2007 yılındaki düşüş 2008 de şiddetini artırarak tüm dünya borsalarında kendini göstermiştir. 2008 Aralık ayı performansı ile 2007 Aralık ayını kıyasladığımızda krizin borsalar üzerindeki etkisi çok daha iyi bir şekilde gözlenebilecektir. Grafikten de görüldüğü üzere en keskin düşüş % 90 ile İzlanda'ya aittir. En iyi performans ise Tahran Borsası tarafından %1 çıkış ile gerçekleşmiştir.

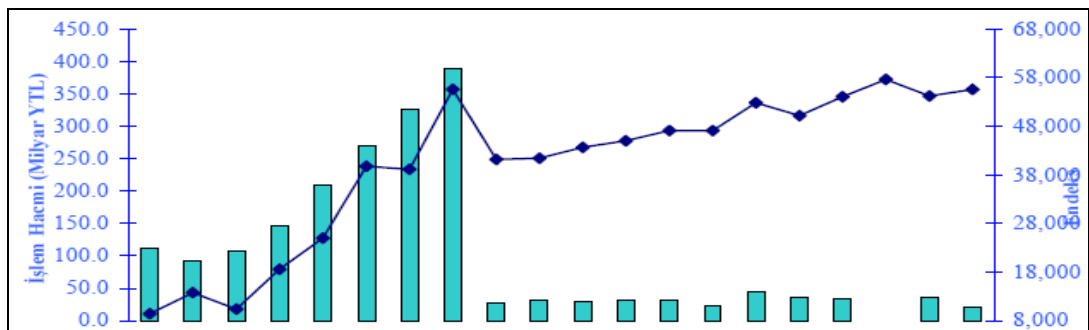
**Grafik 4. 7. Dünya Borsalarındaki endeks değişimi (2008 Kriz Odaklı)**



**Kaynak:** Dünya Borsa Federasyonundan (WFE) alınan verilerle tarafımızdan oluşturulmuştur.

İMKB verileri ayrıntılı incelendiğinde yılının sonuna kadar, konjonktürel dalgalanmalarla birlikte genel olarak azalma eğilimi göstermiş, 2003 yılının başından itibaren ise belirgin bir şekilde artmıştır. 2004, 2005 ve 2006 yıllarında bu yükseliş genel olarak devam etmiştir. 2007 yılı aylık bazda incelendiğinde, Ocak 2007'de 41,182 puan olan İMKB Ulusal-100 Endeksi, yükselmeye yıl boyunca devam etmiş, Ekim ayında 57,616 puan ile yılın en yüksek seviyesine ulaşmış ve Aralık'ta 55,538'den kapanmıştır.

**Grafik 4. 8. İMKB 100 Endeksi ve İşlem Hacmi**



**Kaynak:** SPK, 2007.



Sonuçta, İMKB Hisse Senedi Piyasası Ulusal- 100 Endeksi, 2007 yılında bir önceki yıla göre Yeni Türk Lirası bazında %42, ABD Doları bazında ise %72 oranında değer kazanmıştır. 2007 yılında bir önceki yıla göre sanayi sektörü endeksi %31 (ABD Doları bazında %59), mali sektör endeksi %39 (ABD Doları bazında %68) oranında değer kazanmış, hizmetler sektörü endeksi ise %53 (ABD Doları bazında %87) oranında BP değer kazanmıştır.

İMKB işlem hacmi yıllar itibariyle incelendiğinde, faaliyete geçtiği 1986 yılında sadece 9,000 YTL (13 milyon ABD Doları) düzeyinde bulunan işlem hacminin, 2000 yılında 110.056 milyar YTL (180. 1 milyar ABD Doları) ile rekor düzeye çıktığı görülmektedir. 2000 Kasım ve 2001 Şubat krizlerinin etkisiyle azalan işlem hacmi, önemli artışlarla 2003 yılında 145. 5 milyar YTL (99.4 milyar ABD Doları) ve 2004 yılında 206.6 milyar YTL (146.5 milyar ABD Doları) olarak gerçekleşmiştir.

**Tablo 4.8. İMKB Toplam İşlem Hacmi**

Yıllar	İşgünü Sayısı	Toplam İşlem Hacmi	
		Milyon TL	Milyon ABD \$
1986	250	0,01	13
1987	249	0,10	118
1988	253	0,15	115
1989	255	2	773
1990	247	15	5.854
1991	247	35	8.502
1992	251	56	8.567
1993	246	255	21.770
1994	253	651	23.203
1995	251	2.372	52.311
1996	247	2.941	36.698
1997	252	8.907	57.178
1998	248	17.851	69.696
1999	236	36.390	82.931
2000	246	110.056	180.123
2001	248	92.542	79.945
2002	252	105.149	69.990
2003	246	145.489	99.406
2004	249	206.658	146.511
2005	254	263.656	197.074
2006	250	314.894	222.399
2007	252	375.624	291.409
2008	251	320.719	251.894

**Kaynak:** İMKB (2009) Hisse Senetleri Piyasası Verileri

2005 yılında toplam işlem hacmi 263. 6 milyar YTL (197 milyar ABD Doları) iken 2006 yılında toplam işlem hacmi 314. 8 milyar YTL (222 milyar ABD Doları) olmuştur. 2007 yılında, 375. 6 milyar TL’lik hacim (291 Milyar ABD Doları) 2008 yılında küresel krizin etkisini göstermeye başlamasıyla 320. 7 milyar TL’ye (251. 8 Milyar ABD Doları) düşmüştür. 2009 yılı aylar itibariyle incelendiğinde, 23. 9 milyar TL’lik Ocak ayı işle hacmi şubat ve mart aylarında sırasıyla 18. 7 ve 14.6 milyar TL’ye düşmüştür.

**Tablo 4.9. Hisse Senetleri Piyasası Piyasa Değeri**

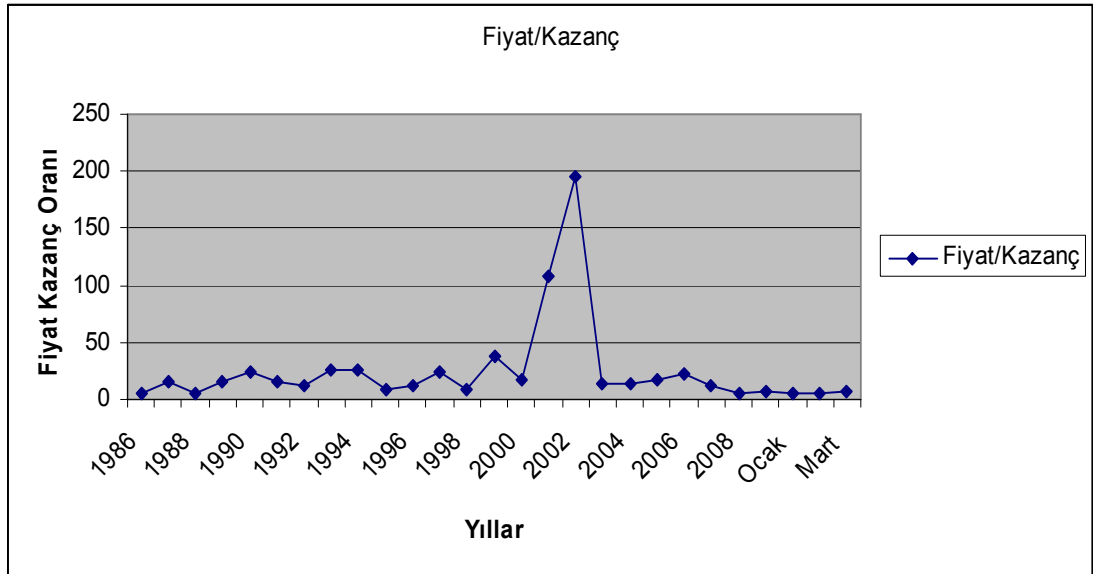
Yıllar	Ulusal Pazar		FİYAT KAZANÇ ORANI	
	<u>Milyon TL</u>	<u>Milyon ABD\$</u>	<u>TL</u>	<u>ABD\$</u>
1986	0.71	938	5.07	---
1987	3	3.125	15.86	---
1988	2	1.128	4.97	---
1989	16	6.756	15.74	---
1990	55	18.737	23.97	---
1991	79	15.564	15.88	---
1992	85	9.922	11.39	---
1993	546	37.824	25.75	14.86
1994	836	21.785	24.83	10.97
1995	1.252	20.565	9.23	5.48
1996	3.225	30.329	12.15	7.72
1997	12.546	61.348	24.39	13.28
1998	10.455	33.473	8.84	6.36
1999	60.070	112.276	37.52	24.95
2000	46.106	68.635	16.82	14.05
2001	67.884	47.189	108.33	411.64
2002	55.340	33.773	195.92	23.78
2003	95.546	68.624	14.54	13.19
2004	131.584	97.354	14.18	13.96
2005	216.730	161.630	17.19	19.33
2006	228.283	162.525	22.02	15.32
2007	333.984	288.290	12.16	13.48
2008	<b>181.116</b>	<b>119.100</b>	<b>5.55</b>	<b>4.63</b>

**Kaynak:** IMKB (2009) Hisse Senetleri Piyasası Verileri

İMKB'ye ilişkin hisse senetleri piyasası piyasa değeri rakamları incelendiğinde 2007 yılında 333.9 milyar TL ile rekor kıran İMKB'nin krizin etkisi ile piyasa değeri 2008 yılında 181.1 milyar TL'ye düşmüştür.

Aynı döneme ilişkin Fiyat/Kazanç oranı incelendiğinde 2000'li yıllardan sonra bu oranın kayda değer bir ölçüde yükseldiği daha sonra ise önemli bir kırılma geçirerek düştüğü gözlenmektedir.

**Grafik 4. 9. İMKB İçin Fiyat Kazanç Oranının Seyri (1986- 2008)**



**Kaynak:** İMKB (2009) Hisse Senetleri Piyasası Verileri

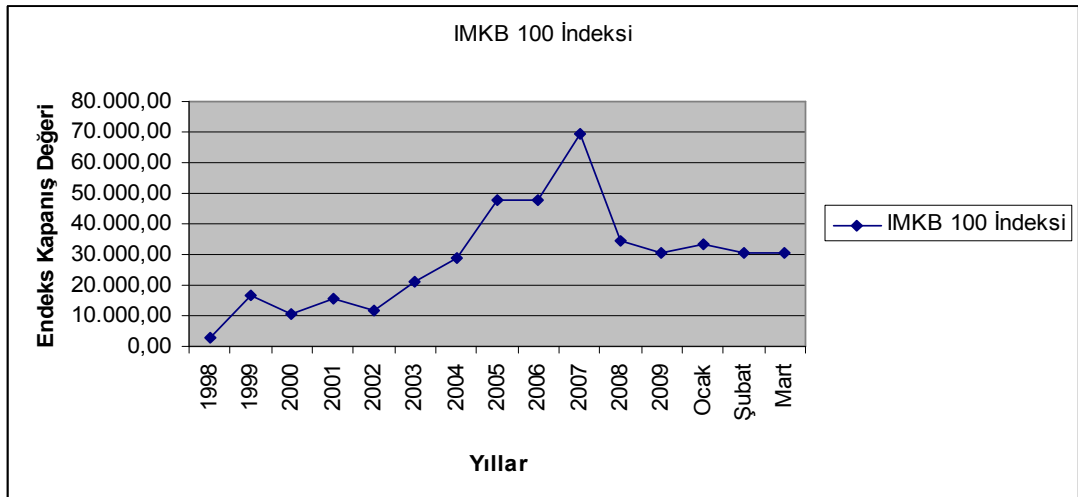
Getiri endekslerinin kapanış değerleri incelendiğinde ise 1997'de 3.593 olan endeks kapanış değeri, 1998 yılında krizin de etkisiyle 2.775'e gerilemiştir. Daha sonra ise rekor bir yükselişle kapanış fiyatı 16.605'e çıkmıştır.

**Tablo 4.10. Getiri Endekslerinin Kapanış Değerleri**

	İMKB ULUSAL 100		
	TL Bazlı	ABD\$ Bazlı	EURO Bazlı
<b>1997</b>	3.593.--	1.022.--	---
<b>1998</b>	2.775.37	517.07	---
<b>1999</b>	16.605.27	1.806.06	2.088.06
<b>2000</b>	10.363.26	897.71	1.148.17
<b>2001</b>	15.332.15	620.20	824.57
<b>2002</b>	11.681.31	414.83	463.78
<b>2003</b>	21.293.04	889.94	826.86
<b>2004</b>	29.102.25	1.252.95	1.077.85
<b>2005</b>	47.673.58	2.068.89	2.049.49
<b>2006</b>	47.817.57	1.981.03	1.762.58
<b>2007</b>	69.289.11	3.480.36	2.771.86
<b>2008</b>	34.416.09	1.316.96	1.101.07

Kaynak: İMKB (2009) Hisse Senetleri Piyasası Verileri

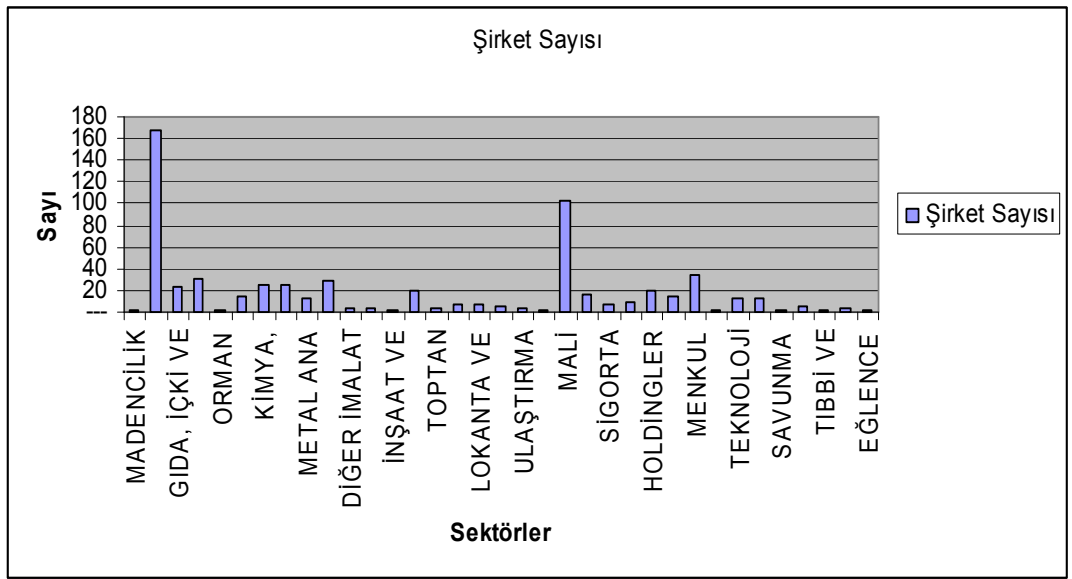
Bu yükseliş 1999 sonrası düşüşle sonuçlanmıştır. Dikkat çekici bir azalma 2007 sonrasında küresel krizle gözlenmektedir.

**Grafik 4. 10. İMKB 100 Endeks Kapanış Seyri (1998- 2009)**

Kaynak: İMKB (2009) Hisse Senetleri Piyasası Verileri

2008 yılı itibari ile borsaya kote edilen şirket sayıları sektörler itibariyle incelendiğinde ise en fazla imalat sanayinden firmanın (168) borsada yer aldığını, imalat sanayini mali sektörün (102) takip ettiği aşağıdaki grafikten görülebilmektedir. Borsada asıl yükü reel sektörün çekmesi nedeniyle reel sektörü vuran 2008 krizi IMKB'yi önemli ölçüde etkilemiştir.

**Grafik 4. 11. IMKB’de İşlem Gören Firmaların Sektörler İtibariyle Dağılımı**



**Kaynak:** IMKB (2009) Hisse Senetleri Piyasası Verileri.

## V. BÖLÜM

### OECD BORSALARININ ZAYIF FORMDA ETKİNLİĞİ VE EKONOMİK PERFORMANSA ETKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

#### A. OECD BORSALARININ ZAYIF FORMDA ETKİNLİĞİNİN SINANMASI

Fama (1970) göre menkul kıymet fiyatları daima ulaşılır tam bilgileri yansıttığı zaman durumda ancak “**etkin bir piyasanın**” varlığından söz etmek mümkün olmaktadır.

Etkin piyasa hipotezine göre üç tür etkinlik formu mevcuttur:

- \* Zayıf Formda Etkin Piyasa Hipotezi
- \* Yarı Güçlü Formda Etkin Piyasa Hipotezi
- \* Güçlü Formda Etkin Piyasa Hipotezi

Zayıf formda etkinlik düzeyi, hisse senedi fiyatlarının geçmişteki fiyat hareketlerini içerdiği durumu yansıtmaktadır. Yani geçmişteki fiyat verilerini kullanarak bugünkü fiyatları tahmin etmek olanaksızdır ve bir periyotta meydana gelen fiyat değişimleri diğer periyottan bağımsızdır. Etkin piyasa hipotezinin zayıf formda piyasa etkinlik düzeyi “Tesadüfi yürüyüş modeline” dayanmaktadır. “Yarı Güçlü Etkinlikte” ise piyasada sadece fiyatlar geçmiş fiyat bilgilerini değil aynı zamanda, bütün kamusal bilgilerde bugünkü piyasa fiyatları tarafından yansıtılmaktadır. Güçlü etkinlik formunda piyasada bilgi olarak piyasa katılımcıları arasında herhangi bir üstünlük yoktur. Dolayısıyla içerden bilgilenenlerin etkileşimi söz konusu değildir.

Etkin piyasa hipotezinin temel dayanma noktası ise tesadüfi yürüyüş modelidir. Fama’ya göre eğer hisse senedi fiyatları ortalamaya dönme eğilimi içindeler ise yani fiyat seviyeleri kendi trend yoluna zaman içinde geri dönüyorsa, bu durum hisse senedi fiyatlarının geçmiş dönem verilerden hareketle tahmin edilebileceği şeklinde

yorumlanır. Diğer taraftan hisse senedi fiyatları zaman içinde tesadüfi bir hareket sergiliyorsa, bu durum ise hisse senedi fiyatlarının geçmiş verilerden hareketle tahmin edilemeyeceğini göstermektedir (Narayan ve Smyth, 2005).

Hisse senedi fiyatlarının tesadüfi yürüyüş sergileyip sergilemediğinin analizi Fama (1970), Fama ve French (1988), Poterba ve Summers (1988), Durlauf (1989), Mcqueen (1992) ve Narayan ve Smyth, (2005) çalışmalarında analiz edilmiştir. Bu çalışmalardan Durlauf (1989), Mcqueen (1992) ve Narayan ve Smyth, (2005) çalışmaları tesadüfi yürüyüş modelinin geçerliliğine dair güçlü kanıtlar bulunurken; Fama (1970), Fama ve French (1988) ve Poterba ve Summers (1988) çalışmalarında ise aksi sonuçlar bulunmuştur.

### 1. Klasik Birim Kök Testleri

Tesadüfi yürüyüş modelinin en basit açıklaması,  $P_{it}$  i. firmanın t zamanındaki hisse senedi fiyatının hisseler hakkında tüm geçmiş fiyatlar veri iken, gelecekteki fiyatın  $P_{it+1}$  bugünkü fiyata eşit olmasının beklenmesidir. Etkin piyasalarda gelecekteki fiyatın en iyi tahmini minimum hata karesinin olduğu tahmindir.

Tesadüfi yürüyüş modelinin en basit şekli,

$$P_{it} = P_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (5.1.)$$

Burada  $i=1,2,\dots,N$  hisse senedi piyasasındaki endeks değerlerini, t ise dönemleri göstermektedir.  $\varepsilon_{it}$  ise t zamanındaki hisse senedi fiyatına ilişkin hatayı içeren terimdir.

Ampirik literatürde histerezis hipotezinin sınanması için birim kök testlerinden yararlanılmaktadır. Birim kök testi dendiğinde ilk akla gelenler Arttırılmış Dickey-Fuller (Augmented Dickey Fuller- ADF) ve Phillips-Peron (PP) yöntemleridir.

$$\Delta P_{it} = \mu + \beta P_{it-1} + \sum_{j=1}^k \gamma_j \Delta P_{it-j} + \varepsilon_t \quad (5.2.)$$

ADF ve PP için sıfır hipotezi birim kök varlığını yani serilerin durağan olmadığını alternatif hipotez ise birim kök yoktur yani serilerin durağan olduğunu ifade etmektedirler. Her iki testte de test istatistikleri kritik değerlerden küçükse sıfır hipotezi reddedilir.

Analizlerde test edilen hipotez şu şekilde ifade edilmektedir;

$H_0$  : Birim kök mevcut, tesadüfi yürüyüş geçerli, durağan değil

$H_1$  : Durağanlık veya beyaz gürültü

Analizlerde kritik değer (%1), mutlak olarak test istatistiğinden büyükse,  $H_0$  hipotezinin reddedilememekte, kabul edilmektedir. Bu sonuç, tesadüfi yürüyüş modelinin geçerli olduğuna yani zayıf formda etkin piyasa hipotezinin geçerli olmadığına bir göstergedir.

Çalışmamızda 23 OECD ülkesi için IFS veri tabanından alınan 1986:1- 2008:4 dönemine ait çeyrek veri kullanılarak OECD ülke borsalarının zayıf formda etkinliği X11 ile mevsimsel arındırma sonrası sınanmıştır.

Analizin ilk adımında yapılan ADF ve PP test sonuçları Tablo 5.1’de görülmektedir. OECD ülkeleri için elde edilen test sonuçlarına göre her ne kadar Avustralya, Meksika ve Norveç için ADF de  $H_0$  reddedilse de, PP reddedilememektedir.

**Tablo 5.1. ADF ve PP Test Sonuçları**

Ülke	ADF		PP	
	Trendli	Trendsiz	Trendli	Trendsiz
<b>Almanya</b>	-2.163 (1) [-4.063]	-1.775 (1) [-3.504]	-2.217 (4) [-4.062]	-1.694 (4) [-3.503]
<b>Amerika</b>	-2.640 (3) [-4.063]	-1.635 (1) [-3.504]	-2.111 (5) [-4.062]	-1.382 (5) [-3.503]
<b>Avustralya</b>	-4.723 (5) [-4.068]	-4.859 (5) [-3.508]	-2.125 (5) [-4.062]	-1.665 (5) [-3.503]
<b>Avusturya</b>	-2.032 (1) [-4.063]	-1.724 (1) [-3.504]	-2.184 (5) [-4.062]	-1.684 (5) [-3.503]
<b>Belçika</b>	-3.143 (3) [-4.063]	-2.593 (3) [-3.506]	-2.251 (5) [-4.062]	-1.698 (5) [-3.503]
<b>Danimarka</b>	-3.687 (3) [-4.063]	-1.977 (1) [-3.504]	-2.503 (5) [-4.062]	-1.329 (5) [-3.503]
<b>Finlandiya</b>	-2.671 (1) [-4.063]	-2.057 (1) [-3.504]	-2.376 (4) [-4.062]	-1.787 (4) [-3.503]
<b>Fransa</b>	-2.032 (1) [-4.063]	-1.724 (1) [-3.504]	-2.184 (5) [-4.062]	-1.684 (5) [-3.503]
<b>Hollanda</b>	-1.043 (4) [-4.063]	-1.561 (1) [-3.504]	-1.407 (5) [-4.062]	-1.570 (5) [-3.503]
<b>İngiltere</b>	-0.979 (1) [-4.063]	-1.626 (1) [-3.504]	-1.243 (4) [-4.062]	-1.644 (4) [-3.503]



Ülke	ADF		PP	
	Trendli	Trendsiz	Trendli	Trendsiz
<b>İrlanda</b>	-3.597 (4) [-4.066]	-1.715 (1) [-3.504]	-1.796 (5) [-4.062]	-1.649 (5) [-3.503]
<b>İspanya</b>	-4.246 (4) [-4.066]	-2.267 (3) [-3.506]	-2.310 (5) [-4.062]	-1.312 (5) [-3.503]
<b>İsveç</b>	-2.641 (1) [-4.063]	-1.862 (1) [-3.504]	-2.341 (4) [-4.062]	-1.594 (4) [-3.503]
<b>İsviçre</b>	-1.871 (1) [-4.063]	-1.438 (1) [-3.504]	-2.012 (5) [-4.062]	-1.300 (5) [-3.503]
<b>İtalya</b>	-1.840 (1) [-4.063]	-1.472 (1) [-3.504]	-1.927 (5) [-4.062]	-1.659 (5) [-3.503]
<b>Japonya</b>	-3.248 (1) [-4.063]	-2.010 (1) [-3.504]	-3.132 (5) [-4.062]	-1.967 (5) [-3.503]
<b>Kanada</b>	-2.715 (1) [-4.063]	-1.487 (1) [-3.504]	-2.541 (3) [-4.062]	-1.204 (3) [-3.503]
<b>Kore</b>	-2.770 (1) [-4.063]	-2.532 (1) [-3.504]	-2.488 (4) [-4.062]	-2.214 (4) [-3.503]
<b>Meksika</b>	-5.450 (5) [-4.066]	-4.093 (4) [-3.507]	-1.866 (5) [-4.062]	-0.439 (5) [-3.503]
<b>Norveç</b>	-4.130 (4) [-4.076]	-3.551 (1) [-3.506]	-2.312 (5) [-4.062]	-1.356 (5) [-3.503]
<b>Türkiye</b>	-1.891 (0) [-4.066]	-0.728 (0) [-3.504]	-2.070 (3) [-4.062]	-0.869 (3) [-3.503]
<b>Yeni Zelanda</b>	-2.637 (1) [-4.063]	-2.389 (1) [-3.504]	-2.501 (5) [-4.062]	-2.424 (5) [-3.503]
<b>Yunanistan</b>	-2.279 (1) [-4.063]	-2.028 (1) [-3.504]	-2.326 (5) [-4.062]	-1.846 (5) [-3.503]

**Not:** Kritik değerler (%1 önem düzeyinde) köşeli parantez içerisinde gösterilmiştir. Optimal gecikme sayıları ADF için Schwarz bilgi kriteri, PP için Newey ve West band genişliği, kullanılarak belirlenmiş ve parantez içerisinde gösterilmiştir.

Hisse senedi serisinin zaman içinde diğer serilere göre izlemiş olduğu farklı seyrin olgusal olarak önemli olduğunu ancak sadece klasik birim kök testlerine dayanan sonuçların sonuca ulaşmak için yeterli olmadığını düşünmekteyiz. Çünkü klasik birim kök testleri zaman serilerinde yapısal kırılma olması durumunda hatalı kararlar verilmesine neden olabilmektedir. Literatürde yapısal kırılmaları dikkate alan birim kök testleri giderek önem kazanmakta ve özellikle işsizlik serilerinin analizinde sıklıkla kullanılmaktadır. İlk örnekleri tek kırılmalı modellere dayanan yapısal kırılmalı birim kök testlerine zaman içinde birden fazla kırılmanın olduğu modellerde eklenmiştir. Gözlem sayısının yetersiz olduğu için bu çalışmada sadece Zivot ve Andrews (1992) tarafından geliştirilen tek kırılmalı birim kök testine yer verilmiştir.

## 2. Yapısal Kırılmalı Birim Kök Testi

Yapısal kırılmaları dikkate alan ilk birim kök testleri Perron (1989) tarafından geliştirilmiştir. Perron testinde serilerdeki kırılmanın önsel olarak bilindiği varsayılmıştır. Ancak olası kırılmanın kukla değişken ile dışsal olarak belirlendiği bu yaklaşım, seriye yapılan bir müdahale anlamına geleceği için birim kök testinin güvenilirliğini azaltmaktadır<sup>1</sup>. Bu nedenle Zivot ve Andrews (1992) kırılmanın içsel olarak belirlendiği bir birim kök testi geliştirmişlerdir.

Zivot ve Andrews tek kırılmalı birim kök testinde sabitte kırılma, trendde kırılma ve hem sabit hem de trendde kırılmanın olabileceği durumlar ayrı ayrı incelenebilmektedir.

Perron'un geliştirdiği yöntemden farklı olarak bu yöntemde önsel olarak bilindiği varsayılan gözlem için kukla değişken atamak yerine, her bir gözlemin kırılma olabileceği varsayılarak bütün gözlemler için ayrı ayrı kukla değişkenler ile denklemler oluşturulmakta ve kırılma her bir denklemin tahmin sonuçları karşılaştırılarak belirlenmektedir. Tek kırılmalı birim kök regresyonunda sabitte kırılma, trendde kırılma ve hem sabit hem de trendde kırılmanın olabileceği durumlara ilişkin sırasıyla aşağıdaki üç eşitlik tahmin edilmektedir:

$$u_t = \mu^A + \theta^A DU_t(\lambda) + \beta^A t + \alpha^A u_{t-1} + \sum_{j=1}^k c_j^A \Delta u_{t-j} + e_t \quad (5.3.)$$

<sup>1</sup> Christiano (1992) kırılmanın dışsal olarak belirlenmesinin “veri madenciliği problemi”ne (data-mining problem) neden olacağını ileri sürmektedir.

$$u_t = \mu^B + \gamma^B DT_t^*(\lambda) + \beta^B t + \alpha^B u_{t-1} + \sum_{j=1}^k c_j^B \Delta u_{t-j} + e_t \quad (5.4.)$$

$$u_t = \mu^C + \theta^C DU_t(\lambda) + \beta^C t + \gamma^C DT_t^*(\lambda) + a^C u_{t-1} + \sum_{j=1}^k c_j^C \Delta u_{t-j} + e_t \quad (5.5.)$$

$T\lambda$  kırılmanın olduğu dönemi göstermek üzere,  $DU_t(\lambda)$ ,  $T\lambda < t$  iken 1, diğer durumlarda 0,  $DT_t^*$ ,  $t > T\lambda$  iken  $t - T\lambda$  diğer durumlarda 0 değerini alan kukla değişkendir. Her üç eşitlik için de kırılma  $\alpha$  katsayısının  $t$  istatistiğinin en küçük olduğu gözlem olarak belirlenmektedir. Eğer elde edilen  $t$  istatistiğinin mutlak değeri kritik değerden küçükse “seri birim kök içermektedir” boş hipotezi kabul edilmektedir. Elde edilen  $t$  istatistiğinin mutlak değeri kritik değerden büyükse boş hipotez reddedilmekte ve serinin yapısal kırılma ile durağan olduğuna karar verilmektedir. OECD ülkeleri için yapılan ZA test sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

**Tablo 5.2. OECD ülkeleri için Tek Kırılmalı Zivot-Andrews Birim Kök Test Sonuçları**

	<b>Sabitte Kırılma</b>	<b>Trendde Kırılma</b>	<b>Sabitte ve Trendde Kırılma</b>
<b>Almanya</b>	-3.769 (3)	-3.161 (3)	-3.630 (3)
<b>Kırılma Dönemleri</b>	2002 q2	2000 q2	2002 q2
<b>Amerika</b>	-3.436 (3)	-2.552 (3)	-3.208 (5)
<b>Kırılma Dönemleri</b>	1996 q4	1990 q2	1998 q4
<b>Avustralya</b>	-4.277 (3)	-3.811 (3)	-3.893 (3)
<b>Kırılma Dönemleri</b>	2004 q4	1992 q4	1989 q4
<b>Avusturya</b>	-3.298 (3)	-2.861 (3)	-3.298 (3)
<b>Kırılma Dönemleri</b>	2003 q2	1990 q4	1990 q2

	<b>Sabitte Kırılma</b>	<b>Trendde Kırılma</b>	<b>Sabitte ve Trendde Kırılma</b>
<b>Belçika</b>	-3.567 (3)	-3.089 (3)	-3.193 (3)
<b>Kırılma Dönemleri</b>	-3.567 (3)	-3.089 (3)	-3.193 (3)
<b>Danimarka</b>	-4.237 (3)	-3.927 (3)	-3.951 (3)
<b>Kırılma Dönemleri</b>	2005 q1	1994 q3	1991 q4
<b>Fransa</b>	-3.988 (3)	-3.058 (3)	-4.059 (3)
<b>Kırılma Dönemleri</b>	1998 q1	2001 q3	1999 q1
<b>Finlandiya</b>	-3.717 (3)	-2.846 (3)	-3.982 (3)
<b>Kırılma Dönemleri</b>	1999 q1	2001 q1	1999 q1
<b>Hollanda</b>	-3.020 (3)	-3.030 (3)	-3.870 (3)
<b>Kırılma Dönemleri</b>	1996 q4	2000 q2	1999 q1
<b>İngiltere</b>	-2.173 (1)	-2.131 (1)	-2.527 (1)
<b>Kırılma Dönemleri</b>	2001 q3	1999 q2	2001 q1
<b>İrlanda</b>	-3.057 (3)	-2.320 (3)	-2.531 (3)
<b>Kırılma Dönemleri</b>	1999 q1	1990 q3	1999 q1
<b>İspanya</b>	-3.915 (3)	-3.463 (3)	-3.540 (3)
<b>Kırılma Dönemleri</b>	1999 q1	1992 q1	1998 q1
<b>İtalya</b>	-3.883 (3)	-2.641 (3)	-3.617 (3)
<b>Kırılma Dönemleri</b>	1998 q1	2001 q3	1999 q1
<b>İsveç</b>	-3.588 (0)	-3.032 (3)	-3.501 (3)
<b>Kırılma Dönemleri</b>	1998 q1	2000 q4	1999 q1

	<b>Sabitte Kırılma</b>	<b>Trendde Kırılma</b>	<b>Sabitte ve Trendde Kırılma</b>
<b>İsviçre</b> <b>Kırılma</b> <b>Dönemleri</b>	-3.554 (3)	-2.872 (3)	-3.447 (3)
	1997 q1	2000 q3	1997 q1
<b>Japonya</b> <b>Kırılma</b> <b>Dönemleri</b>	-4.676 (3)	-4.259 (3)	-4.463 (3)
	1991 q3	1995 q1	1990 q1
<b>Kanada</b> <b>Kırılma</b> <b>Dönemleri</b>	-3.646 (0)	-3.483 (3)	-3.489 (3)
	2004 q4	1992 q2	1989 q4
<b>Güney Kore</b> <b>Kırılma</b> <b>Dönemleri</b>	-4.796 (3)	-4.269 (3)	-4.603 (5)
	2004 q4	2002 q4	1999 q4
<b>Meksika</b> <b>Kırılma</b> <b>Dönemleri</b>	-4.691 (3)	-3.746 (3)	-3.846 (3)
	2004 q4	1998 q2	2000 q2
<b>Norveç</b> <b>Kırılma</b> <b>Dönemleri</b>	-4.691 (3)	-3.746 (3)	-3.846 (3)
	2004 q4	1998 q2	2000 q2
<b>Türkiye</b> <b>Kırılma</b> <b>Dönemleri</b>	-3.835 (3)	-3.037 (3)	-2.937 (3)
	2004 q3	1997 q3	1995 q3
<b>Yeni Zelanda</b> <b>Kırılma</b> <b>Dönemleri</b>	-6.133 (3)	-5.018 (3)	-5.822 (5)
	2003 q2	2000 q3	2006 q4
<b>Yunanistan</b> <b>Kırılma</b> <b>Dönemleri</b>	-4.332 (3)	-3.391 (3)	-4.299 (3)
	1998 q2	2001 q1	1998 q2

**Not:** T teste göre belirlenen gecikme uzunlukları, %1 anlam seviyesinde sabitte kırılma, trendde kırılma ve hem sabitte hem trendde kırılma şeklinde sırasıyla; -5,43, -4,93 ve -5,57'dir.

Yapılan Zivot-Andrews birim kök test sonuçlarına göre, Yeni Zelanda ekonomisi hariç tüm ülkelerde tesadüfi yürüyüş sergilemekte yani zayıf formda etkinlik reddedilmektedir. Analiz sonuçlarını grafiksel boyutta görmek için eklere bakılabilir. Çalışma bulgumuzu literatürle karşılaştırmak için Tablo 5. 3 verilmiştir.

**Tablo 5.3. Zayıf Formda Etkinlik Literatürü**

<b>Yazar</b>	<b>Örnek Ülke Grubu</b>	<b>Yöntem</b>	<b>Dönem</b>	<b>Sonuç</b>
<b>Kırılmasız Tek Değişkenli Birim Kök Testi Kullananlar</b>				
Choudhry (1997)	6 Latin Amerikan Ülkesi	ADF test	1989:1-1993:12	Etkin
Kawakatsu ve Morey (1999)	16 Gelişmekte olan ülke	DF-GLS ve KPSS test	1976:1-1997:12	Etkin
Chaudhuri ve Wu (2003)	17 Gelişmekte olan ülke	ADF ve PP test	1985:1- 1997:2	Etkin
<b>Kırılmalı Tek Değişkenli Birim Kök Testi Kullananlar</b>				
Chaudhuri ve Wu (2003)	17 Gelişmekte olan ülke	ZA (1992)	1985:1- 1997:2	Etkin Değil
Lee ve Strazicich (2003)	S&P 500	LM birim Kök	1860–1970	Etkin
Narayan (2005)	Avustralya ve Yeni Zelanda	Caner ve Hansen (2001) Eşik birim kök	1960:1- 2003:4	Etkin
Narayan (2006)	ABD	Caner ve Hansen (2001) Eşik birim kök	1964:6- 2003:4	Etkin
Narayan ve Smyth (2007)	G7	LM birim Kök	1975:1- 2003:4	Etkin
Qian v.d. (2008)	Şangay Borsası	Caner ve Hansen (2001) Eşik birim kök	1990:12-2007:6	Etkin

<b>Yazar</b>	<b>Örnek Ülke Grubu</b>	<b>Yöntem</b>	<b>Dönem</b>	<b>Sonuç</b>
<i>Çalışma Sonucumuz</i>	<i>24 OECD Ülkesi</i>	<i>ADF-PP ve ZA</i>	<i>1986:1- 2008:4</i>	<i>Yeni Zelanda hariç Etkin Değil</i>
<b>Kırılmasız Panel Birim Kök Testi Kullananlar</b>				
Chaudhuri ve Wu (2004)	17 Gelişmekte olan ülke	SUR	1985:1- 2002:4	Etkin Değil
Narayan ve Narayan (2007)	G7	IPS, LLC, LM, SUR ve MADF	1975:1- 2003:4	Etkin
Narayan ve Prasad (2007)	17 Avrupa Ülkesi	LLC, SUR ve MADF	1988:1- 2003:3	Etkin
<b>Kırılmalı Panel Birim Kök Testi Kullananlar</b>				
Lean ve Smyth (2007)	8 Asya Ülkesi	LM birim kök	1998:1- 2005:6	Etkin Değil
Narayan (2008)	G7	LM birim kök	1975:1- 2003:4	Etkin Değil

**Kaynak:** Lee v.d. (2009) "Stock prices and the efficient market hypothesis: Evidence from a panel stationary test with structural breaks", Japan and the World Economy.

Tablo 5. 3'de verilen literatürle uyumlu olarak kırılmalı çok ülkeli yapılan analiz sonucunda OECD ülkeleri için Yeni Zelanda hariç zayıf formda etkinlik kabul edilememiştir.

Bu sonuç bize OECD ülkelerinde hisse senedi piyasasının önceki dönem verilerinden ziyade başka değişkenlerce etkilendiği göstermektedir.

## B. HİSSE SENEDİ PİYASASININ EKONOMİK PERFORMANSA ETKİSİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

Çalışmamızda hisse senedi piyasası ile ekonomik performans göstergesi değişkenler arasındaki ilişki 11 OECD ülkesi için 1986- 2008 dönemi yıllık veriler kullanılarak ele alınmaktadır. 11 ülkenin seçilme nedeni veri mevcudiyeti iken; 1986- 2008 dönemi ise Türkiye ekonomisi odaklı yapılan analizde Türkiye’de borsanın aktif hale geldiği yıl olan 1986’nın başlangıç ve en ulaşılabilen veri yılın 2008 olması da analizdeki dönemin bu yılları kapsamasına neden olmuştur. Veriler OECD veri tabanından 2000 baz yılı olarak alınmış; enflasyon hariç diğer değişkenler reel rakamlar şeklinde kullanılmıştır. Esneklik yorumlamaları açısından değişkenler logaritmik formda analize tabi tutulmuştur. Para arzı verisinde M1 kullanılırken, faiz oranları konusunda OECD veri tabanı uzun dönemli faiz oranları baz alınmıştır. Döviz konusunda ise, ABD doları dünya genelinde hâkim para olduğu için kullanılmıştır. Hisse senedi verileri, OECD veri tabanından endeks şeklinde alınmıştır.

Analizde ilk adım olarak verilerin durağanlığı incelenmiştir. Çünkü, Granger ve Newbold (1974) durağan olmayan veriler ile çalışılması halinde incelenen değişkenler arasında regresyon çözümlemesinin güvenilir olamayacağını sahte regresyon (spurious regressions) probleminin ortaya çıkacağını belirtmiştir. Bu nedenle regresyon çözümlemesinden önce durağanlığın kontrol edilmesi gerekir. Panel veri modellerinde birim kök sınavını öneren ve en yaygın kullanılan çalışmalar arasında Levin, Lin ve Chu-LLC (2002) ile Im, Peseran ve Shin-IPS (2003) yer almaktadır.

### 1. Birim Kök Analiz Sonuçları

IPS LLC’ ya oranla alternatif hipotez altında  $\hat{\alpha}_i$  değerindeki heretojenliğe izin vermektedir.

$$\Delta y_{i,t} = \alpha_i + \beta_i y_{i,t-1} + \sum_{j=1}^{p_i} \rho_{i,j} \Delta y_{i,t-j} + \varepsilon_{i,t} \quad (5.6.)$$

Burada  $y_{i,t}$  ( $i=1, 2, \dots, N$ ;  $t=1, 2, \dots, T$ ) panel üyeleri için (ülkeler) serileri;  $t$  zamanı *ADF regresyonundaki gecikme sayısını*, ve  $\varepsilon_{i,t}$  hata terimini göstermektedir.

Yukarıdaki denklemde hem  $\beta_i$  nin, hem de  $\rho$  nin ülkeler arasında değişmesine izin verilmektedir. Böylece sıfır hipotezi:



$$H_0: \beta_i = 0, \forall i$$

Karşıt hipotez;

$$H_1: \begin{cases} \beta_i = 0 & i \text{ ler için} \\ \beta_i < 0 & \text{en azından bir } i \text{ için} \end{cases}$$

IPS birim kök testinde “birim kök vardır” hipotezini test etmek için t-bar istatistiği kullanılır.

$$\tilde{t} - bar_{NT} = \frac{\sum_{i=1}^N t_{i,T}(P_i)}{N} \quad (5.7.)$$

Çalışmamızda esasen IPS analizine yer verilmekte diğer panel birim kök testleri ise IPS bulguları desteklenmektedir. IPS de olduğu gibi diğer panel birim kök testlerinde de birim kök yoktur hipotezi test edilmektedir.

**Tablo 5.4. Hisse Senedi Değişkeni İçin Panel Birim Kök Sonuçları**

Yöntem	Trendsiz	Trendli
Levin, Lin & Chu t	-11.0560*	-10.0332*
Im, Pesaran ve Shin	-10.3031*	-9.02035*
ADF – Fisher	131.287*	105.976*
PP - Fisher	129.555*	107.115*

**Not:** Analizlerde optimal gecikme uzunluğu Swcharz Bilgi Kriteri ve Newey West'e göre seçilmiştir.

Tablo 5.4.'de verilen hisse senedi değişkeni için panel birim kök test sonuçlarına göre her dört test türünde de durağanlık sağlanmaktadır.

**Tablo 5.5. Para Arzı Değişkeni İçin Panel Birim Kök Sonuçları**

Yöntem	Trendsiz	Trendli
Levin, Lin & Chu t	-6.74552*	-2.09906*
Im, Pesaran ve Shin	-8.86263*	-5.61520*
ADF - Fisher	113.711*	69.5189*
PP - Fisher	186.203*	136.618*

**Not:** Analizlerde optimal gecikme uzunluğu Swcharz Bilgi Kriteri ve Newey West'e göre seçilmiştir.

Tablo 5.5'de ise para arzı değişkenine dair panel birim kök sonuçları özetlenmektedir. Tablodan elde edilen bulgulara göre para arzı değişkeni de güçlü bir şekilde durağanlık sergilemektedir. Yani birim kökün varlığı Ho hipotezi reddedilmiş; alternatif hipotez olan beyaz gürültü (durağanlık) kabul edilmiştir.

**Tablo 5.6. Döviz Kuru Değişkeni İçin Panel Birim Kök Sonuçları**

Yöntem	Trendsiz	Trendli
Levin, Lin & Chu t	-7.76423*	-7.79848*
Im, Pesaran ve Shin	-6.74857*	-5.00652*
ADF - Fisher	81.4566*	58.1034*
PP - Fisher	78.3704*	55.7058*

**Not:** Analizlerde optimal gecikme uzunluğu Swcharz Bilgi Kriteri ve Newey West'e göre seçilmiştir.

Döviz kuruna dair yapılan panel birim kök test sonuçları ise Tablo 5.6.'da özetlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre her dört yöntemde de birim kökün varlığı reddedilmiştir.

**Tablo 5.7. Endüstriyel Büyüme Değişkeni İçin Panel Birim Kök Sonuçları**

Yöntem	Trendsiz	Trendli
Levin, Lin & Chu t	-10.1610*	-8.19745*
Im, Pesaran ve Shin	-9.44557*	-6.93275*
ADF – Fisher	119.580*	82.7849*
PP – Fisher	126.668*	103.776*

**Not:** Analizlerde optimal gecikme uzunluğu Swcharz Bilgi Kriteri ve Newey West'e göre seçilmiştir.

Endüstriyel büyüme değişkenine ait birim kök test sonuçları Tablo 5.7'de verilmiştir. Bu sonuçlara göre endüstriyel büyüme değişkeni durağanlık göstermektedir.

**Tablo 5.8. GSYİH Değişkeni İçin Panel Birim Kök Sonuçları**

Yöntem	Trendsiz	Trendli
Levin, Lin & Chu t	-7.56641*	-6.33629*
Im, Pesaran ve Shin	-7.01478*	-5.07605*
ADF - Fisher	87.7828*	62.9857*
PP - Fisher	77.7994*	57.4524*

**Not:** Analizlerde optimal gecikme uzunluğu Swcharz Bilgi Kriteri ve Newey West'e göre seçilmiştir.

GSYİH ve Faiz değişkenleri için yapılan birim kök test sonuçları Tablo 5.8. ve Tablo 5.9'da özetlenmektedir. Bu test sonuçlarına göre her iki değişkeninde birim kök taşımadığı söylenebilir.

**Tablo 5.9. Faiz Değişkeni İçin Panel Birim Kök Sonuçları**

Yöntem	Trendsiz	Trendli
Levin, Lin & Chu t	-11.0530*	-7.90062*
Im, Pesaran ve Shin	-10.3005*	-9.25722*
ADF - Fisher	142.173*	115.270*
PP - Fisher	189.750*	156.025*

**Not:** Analizlerde optimal gecikme uzunluğu Swcharz Bilgi Kriteri ve Newey West'e göre seçilmiştir.

Tüketici fiyat endeksi değişkenimiz için yapılan panel birim kök test sonuçları da Tablo 5.10'da özetlenmiştir. Her dört birim kök testine göre de Tüketici fiyat endeksi değişkeni durağanlık sergilemektedir.

**Tablo 5.10. Tüketici Fiyat Endeksi Değişkeni İçin Panel Birim Kök Sonuçları**

Yöntem	Trendsiz	Trendli
Levin, Lin & Chu t	-8.30671*	-6.99188*
Im, Pesaran ve Shin	-8.58055*	-7.18406*
ADF - Fisher	108.835*	86.4773*
PP - Fisher	109.254*	98.1083*

**Not:** Analizlerde optimal gecikme uzunluğu Swcharz Bilgi Kriteri ve Newey West'e göre seçilmiştir.

Yapılan trendli ve trendsiz birim kök analizlerine göre tüm serilerin durağan oldukları sonucuna varılmıştır. Analizin ikinci adımında eş bütünleşme testi yapılmıştır.

## 2. Eş Bütünleşme Analiz Sonuçları

Eş bütünleşme kavramı literatüre ilk kez Granger (1980) tarafından kazandırılmıştır. Eş bütünleşme, ekonomik değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığını ima eder. Eş bütünleşme testinin ana prensibi iki ya da daha fazla değişkenin bütünleşik olup olmadığının ifade edilmesi üzerinedir. Diğer bir söylemle, eğer değişkenler bütünleşik ise, zamanla birlikte hareket edecek ve böylelikle kısa dönem karışıklıklar uzun dönemde düzeltilecektir. Bu da uzun dönemde serilerin birbirlerine yaklaşacağı, aralarındaki farklılığın sabit kalacağı anlamına gelmektedir. Aksi halde, iki değişken bütünleşik değilse, birbirlerinden keyfi olarak sapabilirler (Dickey v.d. 1991, 59-60).

Çalışmamızda heterojen panel eş bütünleşme analizi için Pedroni (1997, 1999) testi kullanılacaktır. Pedroni eş bütünleşme testi, eş bütünleşme vektöründeki heterojenliğe izin veren bir test olup, yalnızca dinamik ve sabit etkilerin panelin kesitleri arasında farklı olmasına değil, aynı zamanda alternatif hipotez altında eş bütünleşik vektörün kesitler arasında farklı olmasına da izin vermektedir. Pedroni eş bütünleşme için 7 test önermiştir. Pedroni'nin önerdiği tüm testler aşağıdaki gibi bir denklemden elde edilen artıklar üzerine kurulmuştur. Bu nedenle ilk aşama eş bütünleşme regresyonundan elde edilen artıkları hesaplamaktır.

$$\varepsilon_{it} = \rho_i \varepsilon_{i(t-1)} + w_{it} \quad y_{it} = \alpha_i + \sum_{j=1}^m \beta_{ji} x_{jit} + \varepsilon_{it} \quad (5.8.)$$

Boş hipotez  $\rho_i$  nin bütünlük taşıyıp taşımadığını test eder. Pedroni'nin, eş bütünlük olmadığı boş hipotezine karşı önerdiği yedi farklı testten dördü panel eş bütünlük istatistiği, diğer üçü grup ortalamasının panel eş bütünlük istatistikleridir.

Birinci kategori içindeki dört testten ilk üçü, parametrik olmayan testlerdir. İlk test varyans oranı tipinde bir istatistiktir. İkincisi Phillips-Peron (PP) ( $\rho$ ) istatistiğine, üçüncü istatistik de PP (t) istatistiğine benzemektedir. Dördüncü istatistik Augmented Dickey Fuller (ADF) (t) istatistiğine benzer parametrik bir istatistiktir. İkinci kategoride üç testten ilki PP ( $\rho$ ) istatistiği ile benzer iken, diğer ikisi PP (t) ve ADF (t) istatistiklerine benzemektedir. Bu istatistiklerin karşılaştırmalı avantajları büyük ölçüde veri oluşum sürecine göre değişmektedir (Kök ve Şimşek, 2006).

Çalışmamızın ikinci adımında ilgili değişkenler arasında eş bütünlük bir ilişkinin olup olmadığı incelenecektir. Buradan hareketle yapılan Hisse senedi- Para Arzı arasındaki Pedroni eş bütünlük test sonuçları Tablo 5.11'de verilmiştir.

**Tablo 5.11. Hisse Senedi ve Para Arzı Değişkenleri İçin Eş Bütünlük Sonuçları**

	İstatistik (Trendsiz)	Olasılık	İstatistik (Trendli)	Olasılık
<b>Panel v-İstatistik</b>	0.923623	0.2604	-1.827347	0.0751
<b>Panel rho- İstatistik</b>	-8.954044	0.0000	-5.059789	0.0000
<b>Panel PP- İstatistik</b>	-13.70004	0.0000	-12.13402	0.0000
<b>Panel ADF- İstatistik</b>	-13.79396	0.0000	-11.96365	0.0000
<b>Grup rho- İstatistik</b>	-4.900362	0.0000	-2.186433	0.0365
<b>Grup PP- İstatistik</b>	-9.737526	0.0000	-8.354732	0.0000
<b>Grup ADF- İstatistik</b>	-10.19604	0.0000	-8.780362	0.0000

**Not:** Analizlerde optimal gecikme uzunluğu Swcharz Bilgi Kriteri ve Newey West'e göre seçilmiştir.

Tablo 5.11’de Pedroni eş bütünleşme analizine dair 7 farklı istatistik hesaplanmıştır. İlk sütunda trendsiz eş bütünleşme ilişkisi gösterilirken, ikinci sütunda ise trendli eş bütünleşik ilişkiye yer verilmiştir.

Yedi farklı istatistik değerinden ilki olan panel v istatistiği için  $H_0$  hipotezi “eş bütünleşme yoktur” şeklindedir. Sadece ilk istatistik için 1.64 olan kritik değerden küçük bir istatistik değerine (0.9236) sahip olduğu için eş bütünleşme yoktur sıfır hipotezi reddedilememiştir. Fakat diğer 6 test için de kritik değerler -1.64 kritik değerinden küçük olduğundan eş bütünleşme ilişkisi kabul edilmiştir. Trendli eş bütünleşme ilişkisi için v istatistiği için %10’da diğerleri için ise %5’de eş bütünleşik ilişki kabul edilmiştir.

**Tablo 5.12. Hisse Senedi ve Döviz Kuru Değişkenleri İçin Eş Bütünleşme Sonuçları**

	İstatistik (Trendsiz)	Olasılık	İstatistik (Trendli)	Olasılık
<b>Panel v-İstatistik</b>	2.256938	0.0312	-0.666465	0.3195
<b>Panel rho- İstatistik</b>	-9.271267	0.0000	-6.113395	0.0000
<b>Panel PP- İstatistik</b>	-12.11981	0.0000	-11.20748	0.0000
<b>Panel ADF- İstatistik</b>	-12.30154	0.0000	-11.51928	0.0000
<b>Grup rho- İstatistik</b>	-5.412703	0.0000	-2.831607	0.0072
<b>Grup PP- İstatistik</b>	-10.05741	0.0000	-9.022873	0.0000
<b>Grup ADF- İstatistik</b>	-10.07240	0.0000	-9.743903	0.0000

**Not:** Analizlerde optimal gecikme uzunluğu Swcharz Bilgi Kriteri ve Newey West’e göre seçilmiştir.

Tablo 5.12.’de ise hisse senedi ile döviz kuru arasında eş bütünleşik bir ilişkinin varlığı test edilmiş ve sonuçlar trendsiz ve trendli olmak üzere özetlenmiştir. Tablo 5.11. ile paralel olarak v istatistiği bu sefer de trendli durumda eş bütünleşik ilişkiyi reddedilmekte iken diğer durumlarda ise uzun dönemli ilişki kabul edilmektedir.

**Tablo 5.13. Hisse Senedi ve Endüstriyel Büyüme Değişkenleri İçin Eş Bütünleşme Sonuçları**

	İstatistik (Trendsiz)	Olasılık	İstatistik (Trendli)	Olasılık
Panel v-İstatistik	1.931887	0.0617	-1.008336	0.2400
Panel rho- İstatistik	-8.883133	0.0000	-5.791462	0.0000
Panel PP- İstatistik	-12.35268	0.0000	-12.62849	0.0000
Panel ADF- İstatistik	-12.91067	0.0000	-9.800757	0.0000
Grup rho- İstatistik	-6.432470	0.0000	-3.637241	0.0005
Grup PP- İstatistik	-11.44325	0.0000	-11.05596	0.0000
Grup ADF- İstatistik	-13.10405	0.0000	-11.16021	0.0000

**Not:** Analizlerde optimal gecikme uzunluğu Swcharz Bilgi Kriteri ve Newey West'e göre seçilmiştir.

Hisse senedi ve endüstriyel büyüme değişkenleri arasındaki eş bütünleşme analiz sonuçlarına göre yedi istatistiğin altısı için eş bütünleşik bir ilişkinin varlığından söz edilebilmektedir.

**Tablo 5.14. Hisse Senedi ve GSYİH Değişkenleri İçin Eş Bütünleşme Sonuçları**

	İstatistik (Trendsiz)	Olasılık	İstatistik (Trendli)	Olasılık
Panel v-İstatistik	1.237096	0.1856	-1.480955	0.1332
Panel rho- İstatistik	-8.008675	0.0000	-5.291292	0.0000
Panel PP- İstatistik	-10.86252	0.0000	-11.05093	0.0000
Panel ADF- İstatistik	-11.14809	0.0000	-12.22756	0.0000
Grup rho- İstatistik	-5.888823	0.0000	-3.124523	0.0030
Grup PP- İstatistik	-10.23669	0.0000	-9.585007	0.0000
Grup ADF- İstatistik	-11.50406	0.0000	-11.28750	0.0000

**Not:** Analizlerde optimal gecikme uzunluğu Swcharz Bilgi Kriteri ve Newey West'e göre seçilmiştir.

Diğer sonuçlarla paralel olarak hisse senedi-GSYIH arasındaki ilişki için  $v$  istatistiği hariç tüm diğer eş bütünleşme göstergesi istatistiklerde eş bütünleşme ilişkisi reddedilememiştir.

**Tablo 5.15. Hisse Senedi ve Faiz Değişkenleri İçin Eş Bütünleşme Sonuçları**

	İstatistik (Trendsiz)	Olasılık	İstatistik (Trendli)	Olasılık
Panel $v$ -İstatistik	0.209272	0.3903	-2.673817	0.0112
Panel rho- İstatistik	-8.091537	0.0000	-5.250596	0.0000
Panel PP- İstatistik	-11.70896	0.0000	-11.74725	0.0000
Panel ADF- İstatistik	-11.47861	0.0000	-11.59564	0.0000
Grup rho- İstatistik	-5.346228	0.0000	-2.684117	0.0109
Grup PP- İstatistik	-10.35368	0.0000	-9.509095	0.0000
Grup ADF- İstatistik	-10.23397	0.0000	-9.865344	0.0000

**Not:** Analizlerde optimal gecikme uzunluğu Swcharz Bilgi Kriteri ve Newey West'e göre seçilmiştir.

Hisse senedi ve faiz değişkeni arasındaki eş bütünleşik ilişkisine dair Pedroni test sonuçları Tablo 5.15'de verilmiştir. Elde edilen bulgulara göre trendsiz eş bütünleşme analizinde sadece  $v$  istatistiği için eş bütünleşme yoktur sıfır hipotezi reddedilemezken, diğer istatistiklerde ilişki kabul edilmiştir.

**Tablo 5.16. Hisse Senedi ve Tüketici Fiyat Endeksi Değişkenleri İçin Pedroni Eş Bütünleşme Sonuçları**

	İstatistik (Trendsiz)	Olasılık	İstatistik (Trendli)	Olasılık
Panel $v$ -İstatistik	1.705576	0.0932	-1.058769	0.2278
Panel rho- İstatistik	-8.801401	0.0000	-6.194316	0.0000
Panel PP- İstatistik	-12.10559	0.0000	-12.54217	0.0000
Panel ADF- İstatistik	-12.32619	0.0000	-12.98126	0.0000
Grup rho- İstatistik	-5.324854	0.0000	-2.751245	0.0091
Grup PP- İstatistik	-9.947411	0.0000	-9.564920	0.0000
Grup ADF- İstatistik	-9.628561	0.0000	-10.19301	0.0000

**Not:** Analizlerde optimal gecikme uzunluğu Swcharz Bilgi Kriteri ve Newey West'e göre seçilmiştir.



Tablo 5.16’da ise hisse senedi ile tüketici fiyat endeksi arasındaki Pedroni eş bütünleşme test sonuçlarına yer verilmiştir. Diğer eş bütünleşme sonuçlarına paralel olarak eş bütünleşme ilişkisinin varlığı v istatistiği hariç %1’de kabul edilmiştir.

### 3. GEKKY ve DEKKY Analiz Sonuçları

Hisse senedi ile diğer makro ekonomik değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkinin varlığı kabul edildikten sonra bu ilişkinin derecesinin ve yönünün ortaya konması için parametre tahmini yapılmalıdır. Katsayıların belirlenmesinde ise geleneksel yöntemlerle tahmin içsellik ve oto korelasyon nedeniyle yanlı olmaktadır. Bu nedenle parametre tahmininin ya GEKKY (Genelleştirilmiş EKKY) ile ya da DEKKY (Dinamik EKKY) ile yapılması önerilmektedir (Kao ve Chiang 2000). GEKKY parametre tahmininde oto korelasyonu ve içselliği parametrik olmayan yöntemlerle yok ederken; DEKKY ise değişkenlerin gecikmeli değerlerini alarak etkin tahminde bulunur.

Çalışmamızda kullanılan yöntem esasen Pedroni (2001)’e aittir.

Katsayı tahminlerinde aşağıda ifade edilen modeller teker teker analiz edilecektir. Modellerde yer alan stock değişkeni ile hisse senedi getirisi, MON ile para arzı; EXR ile döviz kuru; INDGROW ile endüstriyel büyüme; GDP ile Gayri Safi Yurt içi Hâsıla; INT ile faiz oranları ve CPI ile de tüketici fiyat endeksi (Enflasyon) gösterilmektedir.

$$(Model 1) \quad MON_i = \alpha_i + \beta_i STOCK_{it} + \mu_{it} \quad (5.9.)$$

$$Model 2) \quad EXR_i = \alpha_i + \beta_i STOCK_{it} + \mu_{it} \quad (5.10.)$$

$$Model 3) \quad INDGROW_i = \alpha_i + \beta_i STOCK_{it} + \mu_{it} \quad (5.11.)$$

$$Model 4) \quad GDP_i = \alpha_i + \beta_i STOCK_{it} + \mu_{it} \quad (5.12.)$$

$$(Model 5) \quad INT_i = \alpha_i + \beta_i STOCK_{it} + \mu_{it} \quad (5.13.)$$

$$(Model 6) \quad CPI_i = \alpha_i + \beta_i STOCK_{it} + \mu_{it} \quad (5.14.)$$

Yukarıda verilen regresyonda her bir makro ekonomik değişkenle hisse senedi arasındaki zayıf ilişki test edilecektir. Bu zayıf ilişkinin testinde kurulan sıfır hipotezi şu şekilde gösterilmektedir;

$$H_0 = \beta_i = 0$$

Sıfır hipotezi her bir ülke için test edilmektedir. Uzun dönem kovaryansı matrisi

$\Omega_{it} = \lim_{T \rightarrow \infty} E \left[ T^{-1} \left( \sum_{t=1}^T \xi_{it} \right) \left( \sum_{t=1}^T \xi_{it} \right)' \right]$  şeklinde hesaplanmaktadır. Uzun dönem matrisin

hesaplanmasında Newey-West tahmincisi kullanılmıştır. Şu şekilde ayrıştırılabilir;

$$\Omega_i = \Omega_i^0 + \Gamma_i + \Gamma_i'$$

Burada  $\Omega_i^0$  kovaryansı;  $\Gamma_i$  ise Ağırlıklandırılmış oto kovaryansı vermektedir.

GEKKY tahmincisi

$$\hat{\beta}_{MF}^* = N^{-1} \sum_1^N \left[ \sum_{t=1}^T (STOCK_{it} - \overline{STOCK}_i)^2 \right]^{-1} \left[ \sum_{t=1}^T (STOCK_{it} - \overline{STOCK}_i) MACROVARIABLE_{it}^* - T \hat{\gamma}_i \right] \quad (5.15)$$

Burada

$$MACROVARIABLE_{it}^* = (MACROVARIABLE_{it} - \overline{MACROVARIABLE}_i) - \frac{\hat{\Omega}_{21i}}{\hat{\Omega}_{22i}} \Delta STOCK_{it}$$

ve  $\hat{\gamma}_i = +\hat{\Gamma}_{21i} + \hat{\Omega}_{21i}^0 - \frac{\hat{\Omega}_{21i}}{\hat{\Omega}_{22i}} (\hat{\Gamma}_{22i} + \hat{\Omega}_{22i}^0)$ . Kesitler arasında (between dimension) tahmin

için

$\hat{\beta}_{GMF}^* = N^{-1} \sum_{i=1}^N \beta_{CFM,i}^*$  hesaplanmaktadır. Burada  $\beta_{CFM,i}^*$  klasik GEKKY tahmincisinin her

bir i ülkesine uygulanmış şeklidir. t-istatistik değerleri ise şu şekilde hesaplanmaktadır;

$t_{\hat{\beta}_{GMF}^*} = N^{-0.5} \sum_{i=1}^N t_{\beta_{CFM,i}^*}$  burada

$$t_{\hat{\beta}_{CFM,i}^*} = (\beta_{CFM,i}^* - \beta_o) \left[ \Omega_{11i}^{-1} \sum_{t=1}^T (STOCK_{it} - \overline{STOCK}_{it})^2 \right]^{0.5} \quad (5.16.)$$

DEKKY için kurulan regresyonlar ise;

$$(Model 1) MON_i = \alpha_i + \beta_i STOCK_{it} + \sum_{k=-Ki}^{Ki} \gamma_{ik} \Delta STOCK_{it-k} + \mu_{it}^* \quad (5.17.)$$

$$(Model 2) EXR_i = \alpha_i + \beta_i STOCK_{it} + \sum_{k=-Ki}^{Ki} \gamma_{ik} \Delta STOCK_{it-k} + \mu^*_{it} \quad (5.18.)$$

$$(Model 3) INDGROW_i = \alpha_i + \beta_i STOCK_{it} + \sum_{k=-Ki}^{Ki} \gamma_{ik} \Delta STOCK_{it-k} + \mu^*_{it} \quad (5.19.)$$

$$(Model 4) GDP_i = \alpha_i + \beta_i STOCK_{it} + \sum_{k=-Ki}^{Ki} \gamma_{ik} \Delta STOCK_{it-k} + \mu^*_{it} \quad (5.20)$$

$$(Model 5) INT_i = \alpha_i + \beta_i STOCK_{it} + \sum_{k=-Ki}^{Ki} \gamma_{ik} \Delta STOCK_{it-k} + \mu^*_{it} \quad (5.21)$$

$$(Model 6) CPI_i = \alpha_i + \beta_i STOCK_{it} + \sum_{k=-Ki}^{Ki} \gamma_{ik} \Delta STOCK_{it-k} + \mu^*_{it} \quad (5.22)$$

Grup ortalama panel DEKKY ise

$$\hat{\beta}_{GMD}^* = N^{-1} \sum_1^N \left[ \sum_{t=1}^T Z_{it} Z'_{it} \right]^{-1} \left[ \sum_{t=1}^T Z_{it} \widetilde{MACROVARIABLE}_{it} \right] \text{ burada } Z_{it}$$

$2(K+1) \times 1$  vektördür.  $Z_{it} = STOCK_{it} - \overline{STOCK}_{it}$ , ve  
 $\Delta STOCK_{it-K}, \dots, \Delta STOCK_{it+K}$

$$\widetilde{MACROVARIABLE}_{it} = MACROVARIABLE_{it} - \overline{MACROVARIABLE}_{it} \quad (5.23.)$$

Kesitler arasında (between dimension) DEKKY tahminci

$\hat{\beta}_{GMD}^* = N^{-1} \sum_{i=1}^N \beta_{CD,i}^*$  denklemde  $\beta_{CD,i}^*$  ile klasik DEKKY tahmini her bir ülkeye

uygulanmaktadır. t-istatistikleri  $t_{\hat{\beta}_{GMD}^*} = N^{-0.5} \sum_{i=1}^N t_{\beta_{CD,i}^*}$  şeklinde hesaplanmaktadır.

$$\text{Denklemde } t_{\hat{\beta}_{CD,i}^*} = (\beta_{CD,i}^* - \beta_o) \left[ \hat{\sigma}_i^{-2} \sum_{t=1}^T (STOCK_{it} - \overline{STOCK}_{it})^2 \right]^{0.5} \quad (5.24)$$

DEKKY regresyonundan elde edilen artık değerlerin uzun dönem varyansı ise

$$\sigma_i^2 = \lim_{T \rightarrow \infty} E \left[ T^{-1} \left( \sum_{t=1}^T \mu_{it} \right)^2 \right] \quad (5.25)$$

şeklindedir.

Çalışmada ilk olarak hisse senedi ile para arzı arasındaki ilişkinin hem DEKKY hem de GEKKY sonuçları Tablo 5.16’da verilmiştir.

**Tablo 5.16. Hisse Senedi ve Para Arz İlişkisi İçin GEKKY ve DEKKY Test Sonuçları**

Ülkeler	GEKKY	t-stat	DEKKY	t-stat
Avustralya	0.36	0.77	0.38	0.71
Kanada	1.25	1.36	2.19	1.34
Danimarka	0.66	0.74	2.36	1.58
Japonya	-0.89	-1.20	-1.09	-0.91
Kore	-0.26	-0.37	-1.10	-1.11
Yeni Zelanda	0.61	2.87**	0.91	3.16**
Norveç	-1.29	-2.56*	-0.82	-1.47
İsviçre	-0.63	-1.03	-0.03	-0.02
Türkiye	1.49	3.00**	1.17	2.11*
İngiltere	0.64	0.85	1.45	1.00
ABD	-1.23	-2.05*	-1.05	-1.27
<b>PANEL SONUÇLARI</b>				
Zaman Kukla Değişkensiz Kesitler Arası Tahmin	0.06	0.71**	0.40	1.54**
Zaman Kukla Değişkenli Kesitler Arası Tahmin	0.21	2.99**	0.39	3.14**

**Not:** analizlerde hem lead hem de lag değerleri için zaman kısıt nedeniyle 1 alınmıştır. \* ve \*\* ile %10 ve %1’de istatistiksel olarak anlamlılıklar gösterilmektedir.

Hisse senedi getirisi ile para arz değişikliği arasında yapılan GEKKY analiz sonucunda Avustralya, Kanada, Danimarka, Yeni Zelanda, Türkiye ve İngiltere ekonomileri için

hisse senedi getirileri ile para arz değişikliği arasındaki ilişki pozitif olarak bulunmuştur. Buna karşılık, Japonya, Kore, Norveç, İsviçre ve ABD için ise negatif ilişki tespit edilmiştir. Yapılan hem zaman kuklalı hem de zaman kuklasız panel GEKKY sonuçlarına göre ise hisse senedi getirisi ve para arz değişikliği arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Diğer yandan hisse senedi ve para arzı arasındaki ilişkinin DEKKY sonuçları ise Tablo 5.16'nın üçüncü sütununda verilmiştir. GEKKY sonuçları ile kıyaslandığında aynı bulgulara erişilmiştir. Yani Avustralya, Kanada, Danimarka, Yeni Zelanda, Türkiye ve İngiltere ekonomileri için ilişki pozitif; Japonya, Kore, Norveç, İsviçre ve ABD için ise negatif ilişki tespit edilmiştir.

İstatistiksel olarak anlamlılıklar göz önüne alındığında ise GEKKY'de Yeni Zelanda ve Türkiye pozitif ve %1'de istatistiksel olarak anlamlı iken; Norveç ve ABD ise negatif ve %10'da anlamlıdır. Panel sonuçları ise güçlü bir şekilde %1'de anlamlı ve ilişki pozitifdir.

Hisse senedi ve para arzı arasında ilişkinin istatistiksel olarak varlığı Sprinkel (1964), Pearce ve Roley (1985) Lee (1994) çalışmasında da gösterilmiştir. Çalışma sonucumuz istatistiksel anlamlı bir ilişkinin varlığını en azından Yeni Zelanda, Türkiye, Norveç ve ABD için teyit etmiştir. Buna karşılık Homa ve Jaffee (1971) ise iki değişken arasındaki ilişkinin varlığını kabul etmekle kalmamış bu ilişkinin pozitif olacağını da öne sürmüştür.

Şöyle ki para talebi veri iken, para arzındaki bir artış faiz oranlarını azaltacak, sermaye yatırımı gibi faize duyarlı harcamaları da artıracaktır. Harcamalardaki artış, çarpan etkisinin de göz önüne alınmasıyla, firma satışların bir artışa haliyle kazançlarda da yükselmeye neden olacaktır. Bu durum ise firma karlılığı ile birlikte firmanın değeri olan hisse senetlerini de değerli kılacaktır.

Homa ve Jaffee (1971) öne sürmüş olduğu para ile hisse senedi arasındaki pozitif ilişki Avustralya, Kanada, Danimarka, Yeni Zelanda, Türkiye ve İngiltere için teyit edilmiştir. Panel sonuçlarında da hisse senedi para arzı arasındaki pozitif ilişki reddedilememiştir.

**Tablo 5.17. Hisse Senedi ve Döviz Kuru İlişkisi İçin GEKKY ve DEKKY Test Sonuçları**

Ülkeler	GEKKY	t-stat	DEKKY	t-stat
Avustralya	-0.01	-0.05	-0.24	-0.74
Kanada	-0.21	-0.40	0.07	0.11
Danimarka	0.41	0.98	-0.44	-0.73
Japonya	-0.34	-0.74	0.09	0.09
Kore	-1.91	-6.36**	-1.55	-3.68**
Yeni Zelanda	-0.31	-0.97	0.20	0.43
Norveç	-0.26	-0.78	-0.69	-1.76*
İsviçre	1.00	2.46*	0.68	1.13
Türkiye	0.45	1.36	0.49	1.33
İngiltere	0.29	0.63	-0.59	-0.77
<b>PANEL SONUÇLARI</b>				
<b>Zaman Kukla Değişkensiz Kesitler Arası Tahmin</b>	-0.09	-1.22**	-0.20	-1.45**
<b>Zaman Kukla Değişkenli Kesitler Arası Tahmin</b>	-0.16	-1.20**	0.05	1.55**

**Not:** analizlerde hem lead hem de lag değerleri için zaman kısıt nedeniyle 1 alınmıştır. \* ve \*\* ile %10 ve %1'de istatistiksel olarak anlamlılıklar gösterilmektedir.

Literatürde hisse senedi ve döviz kuru arasındaki ilişkinin yönü konusunda iki farklı görüş ortaya atılmıştır. Bunlar akım odaklı ve stok odaklı modellerdir.

*Akım odaklı model* savunucusu Dornbusch ve Fisher (1980)'e göre döviz kuru ülkenin cari açığı veya ticaret dengesi tarafından belirlenmekte ve döviz kurundaki değişikliğin uluslar arası rekabeti etkileyerek çıktıyı etkilediği görüşü sürülmüştür. Hisse senedi fiyatları da bir firmanın gelecekteki nakit akışlarının bugünkü değeri olarak tanımlandığı için döviz kurundaki yükselmeye birlikte artan çıktı düzeyi firmayı daha karlı kılmıştır. Böylece hisse senedi ile döviz kuru arasında pozitif bir ilişki öne sürülmüştür.

Buna karşın stok odaklı modellerde ise döviz kuru belirlenmesinde anahtar rolün sermaye hesabından geçtiği kabul edilmektedir. İki tür stok odaklı model bulunmaktadır. Bunlar portföy dengesi modeli ve parasalcı modeldir. Portföy dengesi modelinde hisse senedi piyasası ile döviz kuru arasında negatif ilişkinin varlığı kabul edilmektedir. Şöyle ki yerel hisse senedi fiyatlarında olacak bir artışın yerel para değer kazancına yol açacağı iddia edilir. Fiyatlardaki bir artış yatırımcıları daha fazla yerel yatırım araçları almaya yöneltirken; yabancı yatırım araçlarını da satmaya teşvik edecektir. Paranın talep ve arz cephesindeki bu kayma yerel paranın değer kazanımına yol açacaktır. Bir başka etkileme yönü de faizler aracılığı ile gerçekleşmektedir. Şöyle ki yerel aktiflerin fiyatındaki bir artış servette büyümeye neden olacak, bu durum da beraberinde paraya olan talebin artmasını getirecek. Paraya olan talep artışı da şüphesiz faizleri artıracaktır. Daha yüksek faiz oranları yabancı sermayeyi ülkeye gelmesi yönünde teşvik edecek ve gelen dövizle birlikte yerel para değer kazanacaktır.

Parasalcı yaklaşıma göre ise döviz kuru bir varlığı (bir birim yabancı paranın) fiyatıdır. Böylelikle gerçek kur diğer varlıklarda olduğu gibi gelecekte beklenen fiyatından etkilenecektir. Gerçek kur değerini etkileyen yegâne faktör gelecekteki değerinin etkileyen unsurdur. Yani hisse senedi piyasası ve döviz kurundaki gelişmeler farklı faktörlerce yönetildiği için aralarında herhangi bir ilişki olmayacaktır.

Çalışma sonucumuz teorik literatürde belirtilen bu görüşler ışığında yorumlandığında, GEKKY analizinden elde edilen sonuçlara göre Avustralya, Kanada, Danimarka, Japonya, Yeni Zelanda, Norveç, Türkiye ve İngiltere ekonomileri için Parasalcı görüş doğrulanmaktadır. DEKKY sonuçları ise İsviçre için de parasalcı görüşün geçerli olduğu bulgusunu ortaya koyarken, Kore ve Norveç için Portföy dengesi modelinin

geçerli olduğunu göstermektedir. Kore için GEKKY sonuçları da Portföy dengesi yaklaşımına işaret etmektedir. Ek olarak yapılan panel sonuçları da Portföy dengesi yaklaşımına işaret etmektedir.

Avustralya, Kanada, Danimarka, Japonya, Yeni Zelanda, Norveç, Türkiye ve İngiltere için geçerliliği ortaya konarken, bu görüş Franck ve Young (1972), Bahmani-Oskooee ve Sohrabian (1992) çalışmaları ile İsviçre için elde edilen pozitif ilişki de Aggarwal (1981), Ajayi ve Mougoue (1996) ve Phylaktis ve Ravazzolo (2005) sonuçları ile paralellik göstermektedir.

**Tablo 5.18. Hisse Senedi ve Endüstriyel Büyüme İlişkisi İçin GEKKY ve DEKKY Test Sonuçları**

Ülkeler	GEKKY	t-stat	DEKKY	t-stat
Avustralya	-0.10	-0.83	0.04	0.23
Kanada	0.16	2.30	0.10	0.96
Danimarka	0.16	1.11	0.22	0.60
Japonya	0.18	3.17**	0.24	2.08*
Kore	0.26	2.23*	0.28	1.35
Yeni Zelanda	0.23	3.09**	0.25	1.42
Norveç	0.29	2.74**	0.33	2.61**
İsviçre	0.18	1.87*	0.35	2.15*
Türkiye	0.15	1.55	0.24	1.34
İngiltere	0.12	0.88	0.51	2.09*
ABD	0.24	2.88**	0.39	3.71**
<b>PANEL SONUÇLARI</b>				
Zaman Kukla Değişkensiz Kesitler Arası Tahmin	0.17	6.34**	0.27	5.59**
Zaman Kukla Değişkenli Kesitler Arası Tahmin	0.13	5.71**	0.13	4.11**

**Not:** analizlerde hem lead hem de lag değerleri için zaman kısıt nedeniyle 1 alınmıştır. \* ve \*\* ile %10 ve %1'de istatistiksel olarak anlamlılıklar gösterilmektedir.



Reel sektör ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişkiye yön veren çalışmalarda Fama (1990) ve Schwert (1990) hisse senedi fiyatlarındaki değişikliğin serveti etkileyerek tüketim ve yatırım malı talebini etkileyerek reel sektörü pozitif etkileyeceği ifade edilmiştir.

Literatürde öne sürülen bu pozitif ilişki 2008’de başlayıp halen sürmekte olan küresel krizle birlikte tekrardan sorgulanır olmuştur. Ampirik çalışmalarda hisse senedi piyasası ile reel sektör arasındaki ilişki ya GSYİH ya da reel sektörün daha iyi temsil edildiğine inanılan Endüstriyel üretim ile incelenmiştir. Bu çalışmada reel sektör olarak her iki değişken birlikte ele alınmıştır (Tablo 5.18 ve 5.19).

Tablo 5.18’da hisse senedi getirileri ile endüstriyel büyüme oranı birlikte ele alınırken Tablo 5.19 bize hisse getirileri ile GSYİH arasındaki ilişkiyi vermektedir.

Tablo 5.18’den de görüldüğü üzere GEKKY ve DEKKY sonuçlarına göre sadece Avustralya ekonomisi için GEKKY sonucu iki değişken arasında negatif ilişkiye işaret ederken; diğer tüm sonuçlarda aradaki pozitif ilişki gösterilmektedir. Diğer yandan istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin ortaya çıktığı ülkeler incelendiğinde, ABD ve Norveç’in her iki analiz türünde de pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki sergilemesi göze çarpmaktadır. Kore ve Yeni Zelanda’nın GEKKY ile istatistiksel anlamlı bir ilişkinin varlığı gösterilse de, bu sonuç DEKKY ile reddedilmiştir.

Panel sonuçlar incelendiğinde ise güçlü bir şekilde hisse senedi piyasası ile endüstriyel üretim arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

**Tablo 5.19. Hisse Senedi ve GSYİH İlişkisi İçin GEKKY ve DEKKY Test Sonuçları**

Ülkeler	GEKKY	t-stat	DEKKY	t-stat
Avustralya	1.26	0.80	3.07	1.35
Kanada	1.84	1.29	1.08	0.47
Danimarka	3.50	1.32	3.95	0.91
Japonya	1.51	0.77	2.79	1.12
Kore	3.42	2.08*	0.24	0.12
Yeni Zelanda	4.61	2.88**	3.44	0.90
Norveç	5.56	4.66**	3.60	2.70**
İsviçre	1.09	0.42	0.13	0.03
Türkiye	2.75	1.27	0.17	0.04
İngiltere	-0.66	-0.30	-0.03	-0.01
ABD	3.70	1.97*	7.64	2.49*
<b>PANEL SONUÇLARI</b>				
Zaman Kukla Değişkensiz Kesitler Arası Tahmin	2.60	5.17**	2.37	3.05**
Zaman Kukla Değişkenli Kesitler Arası Tahmin	1.48	4.15**	0.26	1.67**

**Not:** analizlerde hem lead hem de lag değerleri için zaman kısıt nedeniyle 1 alınmıştır. \* ve \*\* ile %10 ve %1'de istatistiksel olarak anlamlılıklar gösterilmektedir.

Diğer yandan hisse senedi piyasasının reel sektörün bir başka göstergesi olan büyüme oranı ile olan etkisi ise GSYİH' deki değişim ile hisse senedi getirisi arasında incelenmiş ve sonuçlar Tablo 5.19'da özetlenmiştir. Literatürde öne sürülen pozitif ilişki sadece İngiltere için kabul edilememiştir. Diğer tüm ülkeler için pozitif ilişki doğrulanırken, istatistiksel olarak ABD, Norveç, Yeni Zelanda ve Kore ekonomileri için anlamlı sonuçlar bulunabilmiştir.

**Tablo 5.20. Hisse Senedi ve Faiz İlişkisi İçin GEEKY ve DEKY Test Sonuçları**

Ülkeler	GEEKY	t-stat	DEKYY	t-stat
Avustralya	0.21	1.11	0.36	0.96
Kanada	0.15	2.08*	0.41	2.20*
Danimarka	0.05	0.15	-1.09	-1.04
Japonya	0.05	2.87**	0.05	0.97
Kore	0.32	1.72*	-0.02	-0.10
Yeni Zelanda	-0.08	-0.60	0.17	0.53
Norveç	0.26	2.28	0.34	1.86*
İsviçre	0.04	0.90	0.06	0.63
Türkiye	0.58	3.43**	0.69	2.15
İngiltere	0.06	0.40	0.22	0.67
ABD	0.11	1.99*	0.28	2.82**
<b>PANEL SONUÇLARI</b>				
Zaman Kukla Değişkensiz Kesitler Arası Tahmin	0.16	4.92**	0.13	3.51**
Zaman Kukla Değişkenli Kesitler Arası Tahmin	0.07	2.28**	0.04	1.80**

**Not:** analizlerde hem lead hem de lag değerleri için zaman kısıt nedeniyle 1 alınmıştır. \* ve \*\* ile %10 ve %1'de istatistiksel olarak anlamlılıklar gösterilmektedir.

Literatürde ortaya atılan görüşe göre hisse senedi getirisi ile faiz getiri arasında negatif bir ilişki beklenmektedir. Çünkü faiz getirinin artışı elde hisse senedi tutmanın fırsat maliyetini artırmaktadır. Bu nedenle arada negatif ilişki beklenmektedir.

Bu iki değişken için yapılan GEEKY ve DEKYY analiz sonuçları Tablo 5.20'de verilmektedir. Yapılan GEEKY analiz sonucunda negatif ilişki sadece Yeni Zelanda

için bulunurken; DEKKY sonucunda Danimarka ve Kore için tespit edilmiştir. Panel sonuçlarında ise istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilmiştir.

Yoğun bir şekilde pozitif ilişkinin bulunma nedeni ise, artan faiz oranları ile birlikte ülkeye giren yabancı sermayenin ülkedeki borsaya geçmesi olabilir.

Hisse senedi ve faiz arasında istatistiksel anlamlı ilişkinin varlığı GEEKY ile incelendiğinde ise, Kanada, Japonya, Kore, Türkiye ve ABD’de teyit edilirken; DEKKY sonucunda Kanada, Norveç ve ABD’de anlamlı bir ilişki bulunabilmiştir.

**Tablo 5.21. Hisse Senedi ve Enflasyon İlişkisi İçin GEEKY ve DEKKY Test Sonuçları**

Ülkeler	GEEKY	t-stat	DEKKY	t-stat
Avustralya	-0.09	-0.25	0.06	0.13
Kanada	0.15	0.28	-0.23	-0.34
Danimarka	-3.07	-2.10*	-0.09	-0.03
Japonya	0.02	0.04	-1.04	-1.08
Kore	2.36	5.07**	1.63	2.61**
Yeni Zelanda	-0.74	-1.03	-0.99	-0.86
Norveç	-1.12	-0.91	0.24	-0.12
İsviçre	-1.99	-2.10*	3.46	-1.61
Türkiye	1.26	1.39	-0.35	-0.17
İngiltere	0.70	1.22	1.58	1.56
ABD	0.73	1.06	0.42	0.58
<b>PANEL SONUÇLARI</b>				
Zaman Kukla Değişkensiz Kesitler Arası Tahmin	0.16	0.81**	-0.25	0.20**
Zaman Kukla Değişkenli Kesitler Arası Tahmin	0.40	2.49**	0.02	0.13**

**Not:** analizlerde hem lead hem de lag değerleri için zaman kısıt nedeniyle 1 alınmıştır. \* ve \*\* ile %10 ve %1’de istatistiksel olarak anlamlılıklar gösterilmektedir.

Literatürde artan enflasyonun piyasada belirsizliğe neden olarak ve beklenen getirilerin düşmesine ve hem iş âlemi için daha düşük nakit akış beklentisine hem de daha yüksek risk primi nedeniyle daha yüksek ıskonto oranlarına sebep olmaktadır. Bu yüksek oranlardan gelecekteki nakit akışının daha yüksek ıskontosu daha ilerleyen dönemde hisse senedi beklenen getirilerini baskı altına alacaktır. Bu ekonomik nedensellik çizgisinde eninde sonunda enflasyon ve beklenen menkul kıymet getirisi arasında doğrudan negatif bir ilişki olduğu iddia edilmiştir.

Bir başka bakış açısı ise Fama (1981,1982)'de öne sürülmüştür. Şöyle ki Fama'nın hipotezine göre yükselen enflasyon oranları reel ekonomik aktiviteyi ve para talebini azaltır. Ekonomik aktivitelerdeki azalma gelecekteki şirket karlılığını ve buna bağlı olarak da hisse senedi fiyatlarını negatif bir şekilde etkileyecektir.

Literatürde öne sürülen bu görüş seçilmiş OECD ülkeleri için analiz edilmiş ve Tablo 5.21'de özetlenmiştir. Yapılan GEEKY sonuçlarına göre her ne kadar sadece Danimarka, Kore ve İsviçre için istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunurken, Avustralya, Danimarka, Yeni Zelanda, Norveç ve İsviçre için negatif ilişki teyit edilmiştir. Diğer yandan DEKKY sonucunda ise Kanada, Danimarka, Japonya, Yeni Zelanda ve Türkiye için negatif ilişki bulunurken; sadece bu ilişki Kore için pozitif ve anlamlıdır.

## SONUÇ

Herhangi bir piyasada yer alan firma sadece kar ya da satış maksimizasyonu amacını değil aynı zamanda varlıklarını sürdürmek ve istikrarlı büyümeyi sağlama amacını da göz önüne alırlar. Bu noktada büyümenin sağlanması sadece gelişmekte olan ülke şirketlerinin değil gelişmiş ülke şirketlerinin de ana amaçlarından biridir. Büyümenin gerçekleşmesi, yatırımların artmasına bağlıdır. İktisadi anlamda yatırımların kaynağı da bireysel tasarruflardan oluşmaktadır. Fakat bilhassa gelişmekte olan ülkelerde bireysel tasarrufların yatırıma kanalize edilmesinde sıkıntılar çıkmaktadır. Bu sıkıntıların ana kaynağı ise bireysel tasarruf hacminin küçüklüğü, tasarruf sahibinin tasarruflarını hangi alanlara aktarması gerektiği konusunda bilgisiz oluşu v.b sebepler gelmektedir. Bu tür problemlerin gelişmiş ülkelerde sorun olmaktan çıkması finansal sistemlerin ortaya çıkışına bağlıdır.

Finansal sistemin ana amacı fon talep edenler ve fon arz edenler arasındaki köprüyü kurmaktır. Dünya genelinde giderek daha küresel bir hale gelen finansal sistem, sermaye piyasalarında etkinliği artırıcı sonuçlar doğurmaktadır. Global piyasalar, alternatif yatırımlarla ilişkili risk ve getirileri uygun bir biçimde değerlendirdiği için, ülkeler arasındaki sermaye akımları, globalleşen finansal sistemin en üretken alanlarında kullanılacak biçimde etkin olarak dağıtma eğilimi içerisine girmektedir. Ancak bu yeni sistemin dinamikleri tam olarak anlaşılamamıştır.

Sistem dinamiklerinin ortaya konması konusunda sürekli gelişme gösteren iki literatür ortaya çıkmıştır. Bunlardan ilki, finansal sistem getirilerinin tahmin edilip edilmeyeceği ile ilgili olan etkin piyasa hipotezi bir diğer alan ise finansal sistemin ekonomiye etkisinin ortaya konmasıdır.

Etkin piyasa hipotezi görüşü alanında lider çalışma Fama (1970)'dir. Fama'ya göre eğer piyasa mevcut bilgiyi dikkate alıyorsa, hisse senedi fiyat hareketlerini tahmin etmek olası değildir ve etkin piyasa hipotezi geçerli olacaktır. Çalışmada öncelikle klasik birim kök testlerine (ADF-PP) göre zayıf formda etkinlik tartışılmış, fakat 1986–2008

döneminde dünyada farklı krizler yaşandığı için tek kırılmalı test olan Zivot Andrews (1992) uygulanmıştır. Çalışma sonucunda kırılmalı birim kök etkinlik literatürü ile uyumlu olarak kırılmalı çok ülkeli yapılan analiz sonucunda OECD ülkeleri için Yeni Zelanda hariç zayıf formda etkinlik kabul edilememiştir.

Finansal sisteme dair ikinci çalışma alanı ise finansal sistem-ekonomik gelişim ilişkisidir. Finansal sistemin ekonomik performansa nasıl yansıdığı konusunda yapılan çalışmalar genellikle finansal gelişme-ekonomik büyüme üzerine cereyan etmekte ve genel olarak finansal gelişmenin ekonomik büyümeyi olumlu ettiği üzerine olmaktadır. Bu görüşe göre finansal kurumların eksikliğinin düşük tasarruf oranlarına neden olacağı, bu durumun ise yatırım seviyesinin azalmasına neden olarak büyümeyi olumsuz etkileyeceği iddia edilmektedir. Çalışmalarda genel olarak finansal sistem ele alınırken ilişkilere toplam finans sektörü olarak bakılmakta bu durum ise sermaye piyasası araçlarından menkul kıymet piyasasını etkisinin gizli kalmasına neden olmaktadır. Bununla birlikte finansal sistem ekonomik büyüme üzerindeki bu etkinin hangi kanal vasıtasıyla meydana geldiği konusu da çok kısır kalan bir alan olmuştur.

Literatürdeki bu eksikliklerden yola çıkarak analizlerde yaygın olarak incelenen dört unsur ile menkul kıymet piyasası gelişimi incelenmiştir. Bunlar menkul kıymet piyasası- döviz kuru; menkul kıymet piyasası-enflasyon; menkul kıymet piyasası-para arzı ve menkul kıymet piyasası ile reel ve diğer makro ekonomik faktörlerdir.

Hisse senedi getirisi ile para arz değişikliği arasında yapılan GEEKY analiz sonucunda Avustralya, Kanada, Danimarka, Yeni Zelanda, Türkiye ve İngiltere ekonomileri için hisse senedi getirileri ile para arz değişikliği arasındaki ilişki pozitif olarak bulunmuştur. Buna karşılık, Japonya, Kore, Norveç, İsviçre ve ABD için ise negatif ilişki tespit edilmiştir. Yapılan hem zaman kuklalı hem de zaman kuklasız panel GEEKY sonuçlarına göre ise hisse senedi getirisi ve para arz değişikliği arasında pozitif bir ilişki bulunmuştur.

Hisse senedi ve para arzı arasında ilişkinin istatistiksel olarak varlığı Sprinkel (1964), Pearce ve Roley (1985) Lee (1994) çalışmasında da gösterilmiştir. Çalışma sonucumuz istatistiksel anlamlı bir ilişkinin varlığını en azından Yeni Zelanda, Türkiye, Norveç ve ABD için teyit etmiştir. Buna karşılık Homa ve Jaffee (1971) ise iki değişken arasındaki ilişkinin varlığını kabul etmekle kalmamış bu ilişkinin pozitif olacağını da öne sürmüştür.

Para ile hisse senedi arasındaki pozitif ilişki Avustralya, Kanada, Danimarka, Yeni Zelanda, Türkiye ve İngiltere için teyit edilmiştir. Panel sonuçlarında da hisse senedi para arzı arasındaki pozitif ilişki reddedilememiştir.

Literatürde hisse senedi ve döviz kuru arasındaki ilişkinin yönü konusunda iki farklı görüş ortaya atılmıştır. Bunlar akım odaklı ve stok odaklı modellerdir.

*Akım odaklı model* savunucusu Dornbusch ve Fisher (1980)'e göre hisse senedi ile döviz kuru arasında pozitif bir ilişki mevcuttur.

Buna karşın stok odaklı modellerde ise döviz kuru belirlenmesinde anahtar rolün sermaye hesabından geçtiği kabul edilmektedir. İki tür stok odaklı model bulunmaktadır. Bunlar portföy dengesi modeli ve parasalcı modeldir. Portföy dengesi modelinde hisse senedi piyasası ile döviz kuru arasında negatif ilişkinin varlığı kabul edilmektedir. Parasalcı yaklaşıma göre ise hisse senedi piyasası ve döviz kurundaki gelişmeler farklı faktörlerce yönetildiği için aralarında herhangi bir ilişki olmayacaktır.

Çalışma sonucumuz teorik literatürde belirtilen bu görüşler ışığında yorumlandığında, GEKKY analizinden elde edilen sonuçlara göre Avustralya, Kanada, Danimarka, Japonya, Yeni Zelanda, Norveç, Türkiye ve İngiltere ekonomileri için Parasalcı görüş doğrulanmaktadır. DEKKY sonuçları ise İsviçre için de parasalcı görüşün geçerli olduğu bulgusunu ortaya koyarken, Kore ve Norveç için Portföy dengesi modelinin geçerli olduğunu göstermektedir. Kore için GEEKY sonuçları da Portföy dengesi yaklaşımına işaret etmektedir. Ek olarak yapılan panel sonuçları da Portföy dengesi yaklaşımına işaret etmektedir.

Avustralya, Kanada, Danimarka, Japonya, Yeni Zelanda, Norveç, Türkiye ve İngiltere için geçerliliği ortaya konarken, bu görüş Franck ve Young (1972), Bahmani-Oskooee ve Sohrabian (1992) çalışmaları ile İsviçre için elde edilen pozitif ilişki de Aggarwal (1981), Ajayi ve Mougoue (1996) ve Phylaktis ve Ravazzolo (2005) sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Reel sektör ile hisse senedi piyasası arasındaki ilişkiye yön veren çalışmalarda Fama (1990) ve Schwert (1990) hisse senedi fiyatlarındaki değişikliğin serveti etkileyerek tüketim ve yatırım malı talebini etkileyerek reel sektörü pozitif etkileyeceği ifade edilmiştir.



Literatürde öne sürülen bu pozitif ilişki 2008’de başlayıp halen sürmekte olan küresel krizle birlikte tekrardan sorgulanır olmuştur. Ampirik çalışmalarda hisse senedi piyasası ile reel sektör arasındaki ilişki ya GSYİH ya da reel sektörün daha iyi temsil edildiğine inanılan Endüstriyel üretim ile incelenmiştir. Bu çalışmada reel sektör olarak her iki değişken birlikte ele alınmış ve analiz sonuçlarına göre sadece Avustralya ekonomisi için GEKKY sonucu iki değişken arasında negatif ilişkiye işaret ederken; diğer tüm sonuçlarda aradaki pozitif ilişki gösterilmektedir. Diğer yandan istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin ortaya çıktığı ülkeler incelendiğinde, ABD ve Norveç’in her iki analiz türünde de pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki sergilemesi göze çarpmaktadır. Kore ve Yeni Zelanda’nın GEKKY ile istatistiksel anlamlı bir ilişkinin varlığı gösterilse de, bu sonuç DEKKY ile reddedilmiştir.

Panel sonuçlar incelendiğinde ise güçlü bir şekilde hisse senedi piyasası ile endüstriyel üretim arasında pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Diğer yandan hisse senedi piyasasının reel sektörün bir başka göstergesi olan büyüme oranı ile olan etkisi ise GSYİH’deki değişim ile hisse senedi getirisi arasında incelenmiş ve literatürde öne sürülen pozitif ilişki sadece İngiltere için kabul edilememiştir. Diğer tüm ülkeler için pozitif ilişki doğrulanırken, istatistiksel olarak ABD, Norveç, Yeni Zelanda ve Kore ekonomileri için anlamlı sonuçlar bulunabilmiştir.

Literatürde ortaya atılan görüşe göre hisse senedi getirisi ile faiz getiri arasında negatif bir ilişki beklenmektedir. Çünkü faiz getirinin artışı elde hisse senedi tutmanın fırsat maliyetini artırmaktadır. Bu iki değişken için yapılan GEKKY ve DEKKY analiz sonuçları negatif ilişkinin sadece Yeni Zelanda için geçerli olduğunu; DEKKY sonucunda ise negatif ilişki Danimarka ve Kore için tespit edilmiştir. Panel sonuçlarında ise istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif ilişki tespit edilmiştir. Yoğun bir şekilde pozitif ilişkinin bulunma nedeni ise, artan faiz oranları ile birlikte ülkeye giren yabancı sermayenin ülkedeki borsaya geçmesi olabilir.

Hisse senedi ve faiz arasında istatistiksel anlamlı ilişkinin varlığı GEKKY ile incelendiğinde ise, Kanada, Japonya, Kore, Türkiye ve ABD’de teyit edilirken; DEKKY sonucunda Kanada, Norveç ve ABD’de anlamlı bir ilişki bulunabilmiştir.

Literatürde artan enflasyonun piyasada belirsizliğe neden olarak ve beklenen getirilerin düşmesine ve hem iş âlemi için daha düşük nakit akış beklentisine hem de daha yüksek risk primi nedeniyle daha yüksek iskonto oranlarına sebep olmakta ve bu nedenle

enflasyon ve beklenen menkul kıymet getirisi arasında doğrudan negatif bir ilişki olduğu iddia edilmektedir. GEKKY sonuçlarına göre her ne kadar sadece Danimarka, Kore ve İsviçre için istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler bulunurken, Avustralya, Danimarka, Yeni Zelanda, Norveç ve İsviçre için negatif ilişki teyit edilmiştir. Diğer yandan DEKKY sonucunda ise Kanada, Danimarka, Japonya, Yeni Zelanda ve Türkiye için negatif ilişki bulunurken; sadece bu ilişki Kore için pozitif ve anlamlıdır.

### KAYNAKÇA

Abdalla, Issam; Victor Murinde; “Exchange Rate and Stock Price Interactions in Emerging Financial Markets: Evidence on India, Korea, Pakistan, and Philippines”, *Applied Financial Economics*, Vol. 7, 1997, pp. 25–35.

Abdullah, Deawan; Steven Hayworth; “Macroeconomics of stock price fluctuations”, *Quarterly Journal of Business and Economics*, Vol. 32, 1993, pp. 49–63.

Adam, Anokye; George Tweneboah; “Macroeconomic Factors and Stock Market Movement: Evidence from Ghana”, *Munich Personal RePEc Archive*, 2008, No. 11256.

Aggarwal, Rajesh; “Exchange rates and stock prices: A study of U.S. capital markets under floating exchange rates”, *Akron Business and Economics Review*, Vol. 22, 1981, pp. 7- 12.

Aghion, Philippe; Peter Howitt; “A model of growth through creative destruction”, *Econometrica*, Vol. 60, 1992, pp. 323- 351.

Ajayi, R. J. Friedman; S. Mehdian; “On the relationship between stock returns and exchange rates: tests of Granger causality”, *Global finance Journal*, Vol. 9, 1998, pp. 241- 251.

Ajayi, Richard; Mbodja Mougoue; “On the Dynamic Relation between Stock Prices and Exchange Rates”, *Journal of Financial Research*, Vol. 19, 1996, pp. 193–207.

Akkum, Tülin; Bengü Vuran; “Türk Sermaye Piyasasındaki Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Faktörlerin Arbitraj Fiyatlama Modeli ile Analizi”, *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, Yıl 20, 2005, s. 28- 45.

Al-khazali, Osamah; Chong Soo Pyun; “Stock Prices and Inflation: New Evidence from the Pacific-Basin Countries”, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, Vol. 22, 2004, pp. 123–140.

Alkhudairy, Khalid; “Stock prices and the predictive power of macroeconomic variables: The case of the Saudi Stock Market”, Ph.D., Colorado State University, 2008, 150 pages; AAT 3321254

Amare, Teklu; Mohammed Mohsin; “Stock Prices and Exchange Rates in the Leading Asian Economies: Short Versus Long Run Dynamics”, *Singapore Economic Review*, Vol. 45, 2000, pp. 165–181.

Ang, James; “A Survey Of Recent Developments in the Literature of Finance and Growth”, *Journal of Economic Surveys*, Vol. 22, 2008, pp. 536–576.

Arrow, Kenneth; “The Role of Securities in the Optimal Allocation of Risk Bearing”, *Review of Economic Studies*, Vol. 29, 1964, pp. 155- 173.

Aslan, Özgür; İsmail Küçükaksoy; “Finansal Gelişme ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Ekonomisi Üzerine Ekonometrik Bir Uygulama”, *İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi Ekonometri ve İstatistik Dergisi*, 4, 2006, s. 25- 38.

Atje, Raymond; Boyan Jovanovic; “Stock Markets and Development,” *European Economic Review*, Vol. 37, 1993, pp. 632–640.

Atsuki, Naka; “Dynamic relations between macroeconomic variables and the Japanese stock market: An application of a vector error correction model”. *Journal of Financial Research*, Vol. 18, 1995, pp. 223- 237.

Bachelier, Louis; “Théorie de la Spéculation, Annales de l'Ecole Normale Supérieure” Vol. 17, 1900, pp. 21–86.

Bagehot, Walter; “Lombard Street; A description of the money market”, (1962 ed.) 1783, (Richard D. Irwin, Homewood, IL)

Bahmani-Oskooee, Mohsin; Ahmad Sohrabian; “Stock prices and the effective exchange rate of the dolar”, *Applied Economics*, Vol. 24, 1992, pp. 459–464.

Bailey, Warren; “The Effect of U.S. Money Supply Announcements on Canadian Stock, Bond, and Currency Prices”, *Canadian Journal of Economics*, Vol. 22, 1989, pp. 607-618.

Barro, Robert; “The stock market and investment”. *Review of Financial Studies*, Vol. 3, 1990, pp. 115- 131.

Bartov, Eli; Gordon Bodnar; “Firm Valuation, Earnings Expectations, and the Exchange-Rate Exposure Effect”, *Journal of Finance*, Vol. 49, 1994, pp. 1755–1785.

Bencivenga, Valerie; Bruce Smith; “Financial Intermediation And Endogenous Growth,” *Revista Economic Studies*, Vol. 58, April 1991, pp. 195–209.

Bilson, C.; B.Timothy; H. Vincent; “Selecting Macroeconomic Variables as Explanatory Factors of Emerging Stock Market Returns,” *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 9, 2001, pp. 401-426.

Blanchard, Olivier; “Output, the stock market and interest rates”, *American Economic Review*, Vol. 71, 1981, pp. 132- 143.

Bodie, Zvi; “Common Stocks as a Hedge Against Inflation.” *Journal of Finance*, Vol. 31, 1976, pp. 451–470.

Boyle, Glenn; “Money demand and the stock market in a general equilibrium model with variable velocity”, *Journal of Political Economy*, Vol. 98, 1990, pp. 1039- 1053.

Boudoukh, Jacob; Michaely Richardson; “Stock Returns and Inflation: A Long-horizon Perspective”. *American Economic Review*, Vol. 83, 1993, pp. 1346- 1355.

Branson, W.; H. Hannu; P. Masson; “Exchange rate in the short run: the dollar Deutsche mark rate”, *European Economic Review*, Vol. 10, 1977, pp. 303–324.

Bruno, Michael; William Easterly; “Inflation crises and long-run growth. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 41, 1998, pp. 3–26.

Buffie, Edward; “Financial repression, the New Structuralists, and Stabilization Policy in Semi-industrialized Economics”, *Journal of Development Economics*, Vol. 14, 1984, pp. 305- 22.

Bulmash, Samuel; George Trivoli; “Time-lagged interactions between stock prices and selected economic variables”, *The Journal of Portfolio Management*, Vol. 17, 1991, pp. 61- 67.

Campbell, John; Robert Shiller; “Cointegration and tests of present value models”, *Journal of Political Economy*, Vol. 95, 1987, pp. 1062–1088.

Cassola, Nuno; Claudio Morana; “Monetary policy and the stock market in the euro area”, *Journal of Policy Modeling*, Vol. 26, 2004, pp. 387–399.

- Chan, K.; N. Chen; D. Hsieh; "An exploratory investigation of the firm size effect," *Journal of Financial Economics*, Vol 14, 1985, pp. 451- 471.
- Chang, Eric; Pinegar Michael; "Risk and inflation", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 22, 1987, pp. 89–99.
- Chaudhuri, Kausik; Yangru Wu; "Random walk versus breaking trend in stock prices: evidence from emerging markets", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 27, 2003, pp. 575–592.
- Chen, N.; R. Richard; S.Ross; "Economic Forces and the Stock Market", *Journal of Business*, 1986, Vol. 59, pp. 383–403.
- Cheung, Yin-Wong; Ng Lilian; "International evidence on the stock market and aggregate economic activity", *Journal of Empirical Finance*, Vol. 5, 1998, pp. 281-296.
- Choudhry, Taufiq; "Month of the year effect and January effect in pre-WWI stock returns: Evidence from a nonlinear Garch model", *International Journal of Finance and Economics*, Vol. 6, 2001, pp. 1- 11.
- Choudhry, Taufiq; "Stochastic trends in stock prices: evidence from Latin American markets", *Journal of Macroeconomics*, Vol. 19, 1997, pp. 285–304.
- Christos, Ioannidis; Alexandros Kontonikas; "The impact of monetary policy on stock prices," *Journal of Policy Modeling*, Elsevier, Vol. 30, 2008, pp. 33- 53.
- Chung, Heetaik; Bong-Soo Lee; "Fundamental and nonfundamental components in stock prices of Pacific-Rim countries", *Pacific-Basin Journal of Finance*, Vol. 6, 1998, pp. 321- 346.
- Cochran, Steven, Robert Defina; "Duration dependence in the U.S. stock market cycle: A parametric approach", *Applied Financial Economics*, Vol. 5, 1995, pp. 309–318
- Conover, M.; J. Gerald; R. Johnson; "Monetary conditions and international investing", *AII Journal*, 1999a, pp. 38–48.
- Conover, M.; J. Gerald; R. Johnson; "Monetary environments and international stock returns", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 23, 1999b, pp. 1357–1381.

- Cooper, Richard; "Efficient Capital Markets and the Quantity Theory of Money", *The Journal of Finance*, Vol. 29, 1974, pp. 887-908.
- Cornelius, Peter; "A note on informational efficiency in emerging stock markets", *Review of World Economics*, Vol. 129, 1993, pp. 820–828.
- Cutler D.; J. Poterba; L. Summers; "What Moves Stock Prices?," NBER Working Papers, 2538, 1989, *National Bureau of Economic Research*.
- Çanakçı, Ekrem; "Türk Sermaye Piyasasının Gelişim Süreci Üzerine Değerlendirmeler", SPK'nun "Atatürk'ün 125. Doğum Yılı Armağan" içinde, 2007, pp. 189- 211.
- Danthine, Jean-Pierre; John Donaldson; "Inflation and asset prices in an exchange economy", *Econometrica*, Vol. 54, 1986, pp. 585- 605.
- Darrat, Ali; "Stock returns, money and fiscal deficits", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 25, 1990, pp. 387- 398.
- Darrat, Ali; Ross Dickens; "On the interrelationship among real, monetary, and financial variables", *Applied Financial Economics*, Vol. 9, 1999, pp. 289- 293.
- Darrat, Ali; Tk Mukherjee; "The Behavior of the Stock Market in a Developing Economy", *Economics Letters*, Vol. 22, 1987, pp. 273- 278.
- De Gregorio, Jose; Pablo Guidotti; "Financial development and economic growth," *World Development*, Elsevier, Vol. 23, 1995, pp. 433- 448.
- Debreu, Gerard; *Theory of Value*, New Haven, CT: Yale University Press, 1959.
- Demirguc-Kunt, Ash; Ross Levine; "Stock Markets, Corporate Finance and Economic Growth: an Overview, *The World Bank Economic Review*, Vol. 10, 1996, pp. 223- 239.
- Dhakai D.; M. Kandil; C. Sharma; "Causality between the money supply and share prices. A VAR investigation", *Quarterly Journal of Business and Economics*, Vol. 32, 1993, pp. 52- 74.
- Dickey, D.; A., Jansen, D. W.; Thornton, D. C.; "A Primer on Cointegration with An Application to Money and Income", *Review Federal Reserve Bank of ST. Louis*, Vol. 73, 1991, pp. 58- 78.

- Dornbusch, Rudiger; Stanley Fischer; “Exchange rates and the current account”, *American Economic Review*, Vol. 70, 1980, pp. 960- 971.
- Duman, Koray.; “Finansal Krizlerin Nedenleri, Etkileri ve Bankacılık Sektörüne Yansımaları”, *Finans-Politik& Ekonomik Yorumlar Dergisi*, 2002, s.38-50.
- Durham, Benson; “Should Equity Investors ‘Fight the Central Bank’?: The Effect of Monetary Policy on Stock Market Returns,” *Financial Analysts Journal*, Vol. 59,4, 2003, pp. 26- 35.
- Durukan, Banu; “İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Makroekonomik Değişkenlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi”, *İMKB Dergisi*, Yıl:3, 1999, Sayı:11.
- Ely, David; Kenneth Robinson; “Stock returns and inflation: Further tests of the role of the Central Bank”, *Journal of Macroeconomics*, Vol. 14, 1992, pp. 525–543.
- Erbaykal, Erman; Aydın Okuyan; “Hisse Senedi Fiyatları ile Döviz Kuru ilişkisi: Gelişmekte Olan Ülkeler Üzerine Ampirik Bir Uygulama”, *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, 1,1, 2007, pp. 77- 89.
- Erdem, Ekrem; *Para Banka ve Finansal Sistem*, Detay Yayıncılık, 2. Baskı, 2008, Ankara.
- Erol, Umit; Balkan Erol; “The reaction of stock returns to anticipated and unanticipated changes in money. A re-examination of the evidence in frequency domain”, *Applied Economics*, Vol. 23, 1991, pp. 113- 122.
- Errunza, Vihang; Kedreth Hogan; “Macroeconomic Determinants of European Stock Market Volatility”. *European Financial Market Management*, Vol. 4, 1998, pp. 361- 377.
- Ewing, Bradley; “Cross-Effects of Fundamental State Variables.” *Journal of Macroeconomics*, Vol. 23, 2001, pp. 633- 645.
- Fama, Eugene; “Efficient capital markets: a review of theory and empirical work”, *Journal of Finance*, Vol. 25, 1970, pp. 383–417.
- Fama, Eugene; “Efficient capital markets: II”. *Journal of Finance*, Vol. 96, 1991, pp. 1575–1617.
- Fama, Eugene; “Foundations of finance”, Basic Books, 1976, New York.



- Fama, Eugene; “The behaviour of stock market prices”. *Journal of Business*, 1965, 38:34 105.
- Fama, Eugene; Stock returns, real activity, inflation and money. *The American Economic Review*, Vol. 71, 1981, pp. 545- 65.
- Fama E.; F. Booth; S. Rex; “Differences in the risks and returns of NYSE and NASD stocks”, *Financial Analysts Journal*, Vol. 49, 1993, pp. 37–41.
- Fama Eugene; French Kenneth; “Business conditions and expected returns to stocks and bonds”. *Journal of Financial Economics*, Vol. 25, 1989, 23–50.
- Fama, Eugene; Michael Gibbons; "Inflation, real returns and capital investment", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 9, 1982, pp. 297- 323.
- Fama, Eugene; Schwert William; “Asset Returns and Inflation,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, 1977, pp. 115- 46.
- Ferson, Wayne; Campbell Harvey; "The Variation of Economic Risk Premiums", *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, Vol. 99, 1991, pp. 385- 415.
- Firth, Michael; “The relationship between stock market returns and rates of inflation”, *Journal of Finance*, Vol. 34, 1979, pp. 743- 749.
- Fisher, Irving; *The Theory of Interest*. New York: The Macmillan Company, 1930.
- International Monetary Fund*, World Economic Outlook Update, July 2008.
- Flannery, Mark; Aris Protopapadakis; “From t-bills to common stocks: investigating the generality of intra-week return seasonality,” *The Journal of Finance*, Vol. 43, No. 2, 1988, pp. 431- 450.
- Franck, P; Young, A; “Stock price reaction of multinational firms to exchange realignments”, *Financial Management*, Vol. 1, 1972, pp. 66- 73.
- Friedman, Milton; “Inflation and Unemployment”, *Journal of Political Economy*, Vol. 85, 1977, pp. 451- 472.
- Fry, Maxwell; “Money, Interest, And Banking In Economic Development”. Baltimore: John Hopkins U. Press, 1995.
- Gallagher, Liam; Mark Taylor; “Stock return-inflation puzzle revisited” *Economic Letters*, Vol. 75, 2002, pp. 147- 156

Gan, C.; Lee, M.; Yong, H.; A. Zhang; “Macroeconomic Variables and Stock Market Interactions: New Zealand Evidence”. *Investment Management and Financial Innovations*, 3 (4), 2006, pp. 89- 101.

Gerald, Debreu, *Theory of Value*, John Wiley and Sons, New York, 1959.

Geske, Robert; Roll Richard; “The fiscal and monetary linkage between stock returns and inflation”, *Journal of Finance*, Vol. 38 No. 1, 1983, pp. 1- 33.

Goldsmith, Raymond; *Financial Structure And Development*. New Haven, Ct: Yale U. Press, 1969

Goto, Shingo; Rossen Valkanov; “The Fed’s effect on excess returns and inflation is bigger than you think”, Working Paper, Anderson School of Management, 2000, University of California, Los Angeles.

Granger, Clive; Bwo Huang; Chin Yang; “A Bivariate Causality between Stock Prices and Exchange Rates: Evidence from the Recent Asian Flue” 1998, (Unpublished work).

Grossman, Gene; Elhanan Helpman; “Innovation and Growth in the Economy”, 1991, MIT Press.

Gultekin, Bülent; “Stock Market Returns and Inflation: Evidence from Other Countries.” *Journal of Finance*, Vol. 38, 1983, pp. 49–65.

Hafer, Rik; "Further evidence on stock price response to changes in weekly money and the discount rate," Working Papers 1985- 015, 1985, *Federal Reserve Bank of St. Louis*.

Hamburger, Michael; Levis Kochin; “Money and Stock Prices: The Channels of Influence”, *Journal of Finance*, Vol. 27, 1972, pp. 231- 249.

Hashemzadeh, Nozar; Philip Taylor; “Stock prices, money supply, and interest rate: The question of causality”, *Applied Economics*, Vol. 20, 1988, pp. 1603–1611.

Hatemi-J, Abdunnasser; Manuchehr Irandoust; “On the Causality between Exchange Rates and Stock Prices: A Note”, *Bulletin of Economic Research*, Vol. 54, 2002, pp. 197- 203.

Hicks, John. *A theory of economic history*. Oxford: Clarendon Press, 1969.

Ho, Mun; Bent Sorensen; “Finding cointegration rank in high dimension systems using the Johansen test. An illustration uses data based Monte Carlo simulations”, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 78, 1996, pp. 726- 732.

Ho, Yan; “Money Supply and Equity Prices: An Empirical Note on Far Eastern Countries”, *Economics Letters*, 1983, pp. 161–165.

Homa, Kenneth; Dwight Jaffee; “The Supply of Money and Common Stock Prices”, *Journal of Finance*, Vol. 26, 1971, pp. 1056- 1066.

Horobet, Alexandra; Ilie Livia; “On the Dynamic Link Between Stock Prices and Exchange Rates: Evidence From Romania”, *Working Paper Academy of Economic Studies*, Bucharest, 2007, Lucian Blaga University of Sibiu.

Hu, Xiaoqiang; Thomas Willett; “The Variability of Inflation and Real Stock Returns,” *Applied Financial Economics*, Vol.10, 2000, pp. 655- 665.

Humpe, Andreas; Peter Macmillan; “Can Macroeconomic Variables Explain Long Term Stock Market Movements? A Comparison of the Us and Japan”, *Centre for Dynamic Macroeconomic Analysis Working Paper Series*, CDMA, 2007, 07/20 pp.1-20.

Huybens, Elisabeth; Bruno Smith; “Financial market frictions, monetary policy, and capital accumulation in a small open economy,” *Journal of Economic Theory*, Vol. 81, 1998, pp. 353- 400.

Hwang, Jae; “The relationship between stock prices and exchange rates: evidence from Canada”, *International Advances in Economic Research*, Vol. 5,1999, 397.

Ibrahim, Mansor; “Macroeconomic Variables and Stock Prices in Malaysia: An Empirical Analysis,” *Asian Economic Journal*, Vol.13, 1999, pp. 219- 231.

Ioannidis, Christos; Alexandros Kontonikas; “The impact of monetary policy on stock prices”, *Journal of Policy Modeling*, Vol. 30, 2008, pp. 33–53.

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Hisse Senetleri Piyasası Verileri, <http://www.imkb.gov.tr/veri.htm> Erişim Tarihi: Mart, 2009.

Jaffe, Jeffrey; Gershon Mandelker; “The Fisher Effect for Risky Assets: An Empirical Investigation.”, *Journal of Finance*, Vol. 31, 1976, pp. 447–458.

Jeng, C.; J. S. Butler; T. Liu; “The informational efficiency of the stock market: the international evidence of 1921–1930”, *Economics Letters*, Vol. 34, 1990, pp. 157–162.

Jensen, G., Mercer, J.; Johnson, R.; “Business conditions, monetary operating regime and expected security returns”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 40, 1996, pp. 213–237.

Johansen, Soren; “Statistical Analysis of Cointegration Vectors”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, Vol. 12, 1988, pp. 231- 254.

Johnson, Robert; Luc Soenen; “Stock prices and exchange rates: Empirical evidence from the Pacific Basin”, *Journal of Asian Business*, Vol. 14, 1998, pp. 1- 18.

Kandir, Serkan; “Macroeconomic Variables, Firm Characteristics and Stock Returns: Evidence from Turkey”, *International Research Journal of Finance and Economics*, ISSN 1450- 2887, 2008, Issue 16.

Kao, Chihwa; Min Chiang; “On the estimation and inference of a cointegrated regression in panel data”, 2000, Working Paper.

Kargi, Nihal; Harun Terzi; “Causal Relations Among the ISE, Inflation, Interest Rates and Real Activity in Turkey: A VAR Analysis,” *ISE Review*, Vol. 1, 1997, pp. 27- 38,

Karslı, Muharrem; *Sermaye Piyasası*, 4. Baskı, İrfan Yayımcılık, İstanbul, 1994.

Kasman, Saadet; “Hisse Senetlerinin Fiyatları ve Makroekonomik Değişkenler Arasında Bir İlişki Var mı?, *İktisat – İşletme ve Finans Dergisi*, 2006.

Kaul, Gautam; “Stock returns and inflation: the role of the monetary sector”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 18 No. 2, 1987, pp. 253- 76.

Kawakatsu, Hiroyuku; Matthew Morey; “An empirical examination of financial liberalization and the efficiency of the emerging market stock prices”, *Journal of Financial Research*, 22, 1999, pp. 358–411.

Kearney, Adrienne; "The Effect of Changing Monetary Policy Regimes on Stock Prices." *Journal of Macroeconomics*, Vol. 18, 1996, pp. 429- 447.

Kenneth, Arrow; “The role of securities in the optimal allocation of risk bearing”, *Review of Economic Studies*, Vol. 31, 1964, pp. 91–96.

Keran, Michael; "Expectations, Money and the Stock Market", *Federal Reserve Bank of St. Louis, Review*, Vol. 53, Issue 1, 1971, pp 16- 31.

Keynes, John; "The General Theory Of Employment, Interest And Money", 1936, Mc Millan London.

King, Robert; Ross Levine; "Finance and growth: Schumpeter might be right", *Quarterly Journal of Economics*, Vol.108,1993a, pp. 717– 737.

King, Robert; Ross Levine; "Finance, entrepreneurship and growth", *Journal of Monetary Economics*, Vol. 32, 1993b, pp. 30–71.

Kök Recep; Nevzat Şimşek; "Endüstri-içi Dış Ticaret, Patentler ve Uluslararası Teknolojik Yayılma", UEK-TEK 2006 Uluslararası Ekonomi Konferansı, *Türkiye Ekonomi Kurumu*, Ankara, 11–13 Eylül 2006.

Kraft, John; Arthur Kraft; "Determinants of Common Stock Prices: A Time Series Analysis", *Journal of Finance*, 1977, pp. 417–725.

Lean, Hooi; Russel Smyth; "Do Asian stock markets follow a random walk? evidence from LM unit root tests with one and two structural breaks", *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, Vol. 10, 2007, pp. 15–31

Lee, Bong; "Causal Relations Among Stock Returns, Interest Rates, Real Activity, and Inflation." *Journal of Finance*, Vol. 47, 1992, pp. 1591–1603.

Lee, Junsoo; Mark Strazicich; "Minimum LM unit root test with two structural breaks", *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 85, 2003, pp. 1082–1089.

Lee, Unro; "The Impact of Financial Deregulation on the Relationship Between Stock Prices and Monetary Policy", *Quarterly Journal of Business and Economics*, Vol. 33, 1994, pp. 37- 50.

Levine, Ross; "Stock Market Development and Financial Intermediaries: Stylized Facts, *The World Bank Economic Review*, Vol. 10, 1996b, pp. 291- 321.

Levine, Ross; Sara Zervos; "Stock Markets, Banks, and Economic Growth", *World Bank Policy Research Working Paper*, 1996, No.1690, Dec.

Levine, Ross; Sara Zervos; "Stock market development and long run growth", *World Bank Economic Review*, Vol.10, 1996, pp. 323- 339.

- Levine, Ross; "Financial Development And Economic Growth: Views And Agenda" *Journal Of Economic Literature.* , Vol. xxxv, June 1997, pp. 688–726.
- Lintner, John; "Inflation and Security Returns." *Journal of Finance*, Vol. 30, 1975, pp. 259–280.
- Lucas, Robert; "On The Mechanics Of Economic Development," *Journal of Monetary Economy*, July, Vol. 22, 1988, pp. 3–42.
- Luehrman, Timothy; "Exchange rate changes and the distribution of industry value", *Journal of International Business Studies*, Vol. 22, 1991, pp. 619- 649.
- Lynegge, Morgan; "Money Supply Announcement and Stock Prices", *The Journal of Portfolio Management*, Vol. 8, 1981, pp. 40- 43.
- Ma, Chrishopher; Wenchi Kao; "On exchange rate changes and stock price reactions", *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol. 27, 1990, pp. 441- 449.
- Malkiel, Burton; "The Capital Formation Problem in the United States," *Journal of Finance*, Vol. 34, May 1979, pp. 291- 306.
- Malliaropulos, Dimitrios; "International stock return differentials and real exchange rate changes", *Journal of International Money and Finance*, Vol. 17, 1998, pp. 493- 511.
- Mandelker Gershon; Kishone Tandon; "Common stock returns, real activity, money, and inflation: some international evidence", *Journal of International Money and Finance* Vol. 4, 1985, pp. 267–286
- Markowitz, Harry; "Portfolio Selection", *Journal of Finance*, Vol. 7, 1952, pp. 77- 91.
- Marshall, David; "Inflation and Asset Returns in a Monetary Economy." *Journal of Finance*, Vol. 57, 1992, pp. 1315–1342.
- Mckinnon, Ronald; "Money and capital in economic development", Washington, DC: Brookings Institution, 1973.
- McQueen, Grant; "Long-Horizon Mean-Reverting Stock Prices Revisited", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 27, 1992, pp. 1- 18.
- McQueen, Grant; Vance Roley; "Stock Prices, News, and Business Conditions", *The Review of Financial Studies*, Vol. 6, 1993, pp. 683- 707.

Metin, Kivılcım; Gülnur Muradoglu; "A Note on Forecasting Stock Prices by Using Alternative Time Series Models", *ISE Review*, Vol. 4, 2000, pp. 17- 25.

Miller, Metron; Franco Modigliani; "Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares", *Journal of Business*, Vol. 34, 1961, pp. 411- 433.

Mookerjee, Rajen; "Monetary policy and the informational efficiency of the stock market: the evidence from many countries", *Applied Economics*, Vol. 19, 1987, pp. 1521- 1532.

Mookerjee, Rajen; Qiao Yu; "Macroeconomic Variables and Stock Prices in a Small Open Economy: The Case of Singapore", *Pacific-Basin Finance Journal*, Vol. 5, 1997, pp. 377- 388.

Muhammad, Naeem; Abdul Rasheed; "Stock Prices and Exchange Rates: Are They Related? Evidence from South Asian Countries", *The Pakistan Development Review* Vol. 41, 2002, pp. 535- 550.

Muharrem, Karılı; "Sermaye Piyasası Borsa Menkul Kıymetler", 2004, 5. Baskı.

Mukherjee, Tk; Naka Atsuki; "Dynamic relations between macroeconomic variables and the Japanese stock market: An application of a vector error correction model", *Journal of Financial Research*, Vol. 18, 1995, pp. 223- 237.

Muradoglu, G.; F. Taskin; I. Bigan; "Causality between stock returns and macroeconomic variables in emerging markets", *Russian & East European Finance and Trade*, Vol. 36, 2000, pp. 33- 53.

Mutan, Oya; Ekrem Çanakçı; "Makroekonomik Göstergelerin Hisse Senedi Piyasası Üzerindeki Etkileri", *Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporu*, 2008, Ankara.

Narayan, Kumar; "Are the Australian and New Zealand stock prices nonlinear with a unit root?", *Applied Economics*, Vol.37, 2005, pp. 2161–2166.

Narayan, Kumar; "Do shocks to G7 stock prices have a permanent effect?", *Mathematics and Computers in Simulation*, Vol. 77, 2008, pp. 369–373.

Narayan, Kumar; "The behaviour of US stock prices: evidence from a threshold autoregressive model", *Mathematics and Computers in Simulation*, Vol. 71, 2006, pp. 103–108.

Narayan, Kumar; Arti Prasad; "Mean reversion in stock prices: new evidence from panel unit root tests for seventeen European countries", *Economics Bulletin*, Vol. 3, 2007, pp. 1–6.

Narayan, Kumar; Russel Smyth; "Are OECD stock prices characterized by a random walk? evidence from sequential trend break and panel data models", *Applied Financial Economics*, Vol. 15, 2005, pp. 547–556.

Narayan, Kumar; Russel Smyth; "Mean reversion versus random walk in G7 stock prices evidence from multiple trend break unit root tests", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, Vol. 17, 2007, pp. 152–166.

Nasseh, Alireza; Jack Strauss; "Stock prices and domestic and international macroeconomic activity: A cointegration approach", *Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 40, 2000, pp. 229- 245.

Nelson, Charles; "Inflation and Rates of Return on Common Stocks", *The Journal of Finance*, Vol. 31, 1976, pp. 471- 483.

Nieh, Chien-Chung; Lee, Cheng-Few; "Dynamic relationship between stock prices and exchange rates for G-7 countries", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. 41, 2001, pp. 477–490.

Nozar, Hashemzadeh; Philip Taylor; "Stock prices, money supply and interest rates: the question of causality", *Applied Economics*, 20, 1988, pp. 103- 161.

Ong, Li; Hy Izan; "Stocks and Currencies: Are they Related?", *Applied Financial Economics*, Vol. 9, 1999, pp. 523–532.

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Veri Bankası, <http://lysander.sourceoecd.org/vl=2226808/cl=15/nw=1/rpsv/home.htm> Erişim Tarihi: Mart, 2009.

Ozgun, Aslan; Ismail Kucukaksoy; "Finansal Gelisme ve Ekonomik Buyume Iliskisi: Turkiye Ekonomisi Uzerine Ekonometrik Bir Uygulama," *Istanbul University Econometrics and Statistics e-Journal*, Department of Econometrics, Faculty of Economics, Istanbul University, Vol. 4, 2006, s. 25- 38.



Pan, M.; R. Fok; Y. Liu; “Dynamic linkages between exchange rates and stock prices: Evidence from East Asian markets”, *International Review of Economics and Finance*, Vol. 16, 2007, pp. 503- 520.

Park, Kwangwoo; Ronald Ratti; "Real Activity, Inflation, Stock Returns, and Monetary Policy.", *The Financial Review*, Vol. 35, 2000, pp. 59- 78.

Patelis, Dimitri; “Stock return predictability and the role of the monetary sector”, *Journal of Finance*, Vol. 52, 1997, pp. 1951–1972

Pearce, Douglas; Vance Roley; “The Reaction of Stock Prices to Unanticipated Changes in Money: A Note”, *Journal of Finance*, Vol. 38, 1983, pp. 1323- 1333.

Pedroni, Peter; Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis, *Indiana University Working Papers on Economics*, 1995.

Pedroni, Peter; Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis, New Results, *Indiana University Working Papers on Economics*, 1997.

Pedroni, Peter; “Critical Values for Cointegration Tests in Heterogeneous Panels with Multiple Regressors”, *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Special Issue, 1999, pp. 653- 670.

Pedroni, Peter; “Purchasing Power Parity Tests in Cointegrated Panels”, *Review of Economics and Statistics*, Vol. 83, 2001, 727- 731.

Pesando, James; “The supply of money and common stock prices: Further observations of the econometric evidence”, *Journal of Finance*, Vol. 28, 1974, pp. 908- 922.

Phylaktis, Kate; Fabiola Ravazzolo; “Stock prices and exchange rate dynamics”, *Journal of International Money and Finance*, Vol. 24, 2005, pp. 1031- 1053.

Poterba, James; Lawrence Summers; "Mean reversion in stock prices: Evidence and Implications", *Journal of Financial Economics*, Elsevier, Vol. 22(1), 1988, pp. 27- 59.

Rahman, Matiur; Muhammad Mustafa; “Dynamic linkages and Granger causality between short-term US corporate bond and stock markets”, *Applied Economics Letters*, Vol. 4, 1997, pp. 89- 91.

- Rebelo, Sergio; “Long-Run Policy Analysis And Long-Run Growth,” *J. Polit. Econ.*, June 1991, Vol. 99, pp. 500–21.
- Rittenberg, Libby; “Exchange Rate Policy and Price Level Changes: Causality Test for Turkey in the Post Liberalization Period”, *The Journal of Development Studies*, 29, 1993, pp. 245- 259.
- Robinson, Joan; “The Generalization of the General Theory,” in *The rate of interest, and other essays*. London: Macmillan, 1952, pp. 67–142.
- Rogalski, Richard; Joseph Vinso; “Stock Returns, Money Supply and the Direction of Causality”, *Journal of Finance*, Vol. 32, 1977, 1017- 1030.
- Romer, Paul; “Endogenous technological change”, *Journal of Political Economy*, Vol. 95, 1990, pp. 71- 102.
- Romer, Paul; “Increasing Returns And Long- Run Growth,” *Journal of Political Economy*, Vol. 94, 1986, pp. 1002–1037.
- Rose, Peter; *Money and capital markets*, Business Publications, ISBN 0256027080, Texas, 1983.
- Ross, Sthephan; “The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing”, *Journal of Economic Theory*, Vol. 13, 1976, pp. 341- 360.
- Rozeff, Michael; “Money and stock prices: Market efficiency and the lag in effect of monetary policy”, *Journal of Financial Economics*, Vol. 1, Issue 3, 1974, pp. 245- 302.
- Sangkyun, Park; “Rationality of negative stock price responcees to strong economic activity”, *Financial Analysts Journal*, September/October, 1997, pp. 52- 56.
- Sarı Ramazan; Faroog Malik; “Monetary Policy And Stock Returns: The Case Of Turkey”, *The Journal of Applied Business Research*, Vol. 19, Number 4, 2004, pp. 81- 86.
- Schumpeter, Joseph; “*Theorie der Wirtschaftlichen Entwicklung* [The theory of economic development].Leipzig”: Dunker & Humblot, 1912; translated by REDVERS OPIE. Cambridge, MA: Harvard U. Press, 1934.
- Schwert, William; “Why does Stock Market Volatility Change Over Time?”, *Journal of Finance*, Vol. 94, 1989, pp. 28- 66.

Sermaye Piyasası Kurulu, Periyodik Raporlar, Sermaya Piyasalarında Gelişme Raporları, 2007, Ankara.

Sermaye piyasası ve borsa temel bilgiler kılavuzu, İMKB, İstanbul, 2006.

Seonen, La; Es Hennigar; “An analysis of exchange rates and stock prices: The US experience between 1980 and 1986”, *Akron Business and Economic Review*, Vol. 19 Issue 4, Winter 1988, pp. 71- 76.

Shaw, Edward; Financial Deepening in Economic Growth. Oxford Univ. Press, NY, 1973.

Silverstovs, Boriss; Duong Manh; “On the role of stock market for real economic activity: Evidence for Europe”, *DIW Berlin Discussion Paper*, 599, 2006, Berlin: Germany

Smith, Adam; An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Ed. E. Cannan, New York: The Modern Library, 1776.

Smith, Constance; “Stock markets and the exchange rate: a multicountry approach”, *Journal of Macroeconomics*, Vol. 14, 1992, pp. 607- 629.

Smyth, Russel; Mohan Nandha; “Bivariate causality between exchange rates and stock prices in South Asia”, *Applied Economics Letters*, Vol. 10, 2003, pp. 699- 704.

Soenen, La; Es Hennigar; “An Analysis of Exchange Rates and Stock Prices: the U.S. Experience between 1980 and 1986”, *Akron Business and Economic Review*, 1988, pp. 7- 16.

Solnik, Bruno; “Using Financial Prices to Test Exchange Rate Models: A Note,” *Journal of Finance*, 42, 1987, pp. 141- 149.

Sprinkel, Berly; Money and Stock Prices Homewood IL, Richard D. Irwin, 1964.

Stavárek, Daniel; “Stock Prices and Exchange Rates in the EU and the USA: Evidence of their Mutual Interactions”, *Finance a úvěr–Czech Journal of Economics and Finance*, Vol. 55, 2005, pp. 141- 161.

Stern, Nicholas; “The Economics of Development: A Survey,” *Economics Journal*, Sept. 1989, Vol. 99, pp. 597–685.

Steven, Durlauf; "Output Persistence, Economic Structure, and the Choice of Stabilization Policy," *Brookings Papers on Economic Activity, Economic Studies Program*, The Brookings Institution, Vol. 20 (2), 1989, pp. 69- 136.

Solnik, Bruno; "Using financial prices to test exchange rate models: A note", *Journal of Finance*, Vol. 42, 1987, pp. 141- 149.

Sönmez, Cahit; " Enflasyon Hedeflemesinde Mali Piyasaların Rolü: Hisse Senedi Getirileri ile Enflasyon Arasındaki İlişkinin Analizi", *IMKB Yayınları*, 2007, 978- 975- 6450- 17- 8.

Qian X.; F.T. Song; W. Zhou; "Nonlinear behaviour of the Chinese SSEC index with a unit root: evidence from threshold unit root tests", *Physica A: Statistical Mechanics and Its Applications*, Vol. 387, 2008, pp. 503–510.

Taner, Berna; Cenk Akkaya; *Sermaye Piyasası Faaliyet Alanı ve Menkul Kıymetler*, Detay Yayıncılık, 2009, 241, Ankara.

Taylor, Lance; "Structuralist Macroeconomics: Applicable Models in the Third World", Basic Books, 1983, New York.

Tobin, James; "On Improving the Economic Status of the Negro", *Daedalus*, Fall 1965, pp. 878- 898.

Toda, Hiro; Taku Yamamoto; "Statistical inferences in vector autoregressions with possibly integrated processes", *Journal of Econometrics*, 66, 1995, pp. 225- 250.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Enflasyon Raporu, Ankara 2006.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Enflasyon Raporu, Ankara 2007.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Enflasyon Raporu, Ankara 2008.

Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası, Enflasyon Raporu, Ankara 2009.

Van, Wijnbergen; "Credit policy, Inflation and growth in a financially repressed Economy", *Journal of Development Economics*, Vol. 13, 1983, pp. 45- 65.

Vanderhoff, James; Mary Vanderhoff; "Inflation and stock returns: an industry analysis", *Journal of Economics and Business*, Vol. 38, 1986, pp. 341–352

Yuhn, Hyang; “Financial integration and market efficiency: some international evidence from cointegration tests”, *International Economic Journal*, Vol. 11, 1997, pp. 103–116.

Yu, Qiao; “Stock Prices and Exchange Rates: Experience in Leading East Asian Financial Centres: Tokyo, Hong Kong and Singapore”, *Singapore Economic Review*, Vol. 41, 1997, pp. 47–56.

World Federation of Exchanges (Dünya Borsa Fedarasyonu) (2009) <http://www.world-exchanges.org/statistics> Erişim Tarihi: Mart, 2009.

Wong, Ka; Jun Wu; “Testing Fisher Hypothesis in Long Horizons for G7 and Eight Asian Countries”, *Applied Economics Letters*, 10, 2003, pp. 917- 923.

Wongbanpo, Praphan; Sharma Subhash; “Stock market and macroeconomic fundamental dynamic interactions: ASEAN- 5 countries”, *Journal of Asian Economics*, Vol. 13, 2002, pp. 27- 51.

## ÖZGEÇMİŞ

06.08.1980 Yılında Kayseri’de doğan Alper ASLAN, ilköğrenimini Servet Akaydın İlköğretim okulunda 1991 yılında tamamladıktan sonra, orta öğretimi için S.H. Gözü büyük ortaokuluna yazılmıştır. 1994 yılında orta öğretimini tamamladıktan sonra İngilizce eğitim veren Koca Sinan Süper Lisesine kayıt olmuştur. Burada iyi bir İngilizce eğitimi alan yazar, lisans eğitimi için yine Kayseri’de yer alan Erciyes Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat bölümüne kayıt olmuştur. Bölümünü ve fakülteyi 2003 yılında derece ile tamamlayarak, yüksek lisans eğitimi konusunda önemli bir adım atmıştır. Yine aynı üniversitesinin Sosyal Bilimler Enstitüsüne 2003 yılında ara vermeden giren yazar 2005 yılında Türkiye İmalat Sanayinde Yoğunlaşma ve Ölçümü adlı tez ile mezun olmuştur. 2005 yılında da doktora kayıt olan yazar, Yüksek lisans eğitiminde olduğu gibi danışmanı Prof. Dr. Mustafa SAATÇİ ile “Ekonomik Performans Üzerine Sermaye Piyasasının Etkileri: Ekonometrik Bir Analiz” adlı doktora tez çalışmasında bulunmuştur. Erciyes Üniversitesi, SBE, İktisat Bölümünde Arş. Gör. Olarak çalışan Alper ASLAN, görevlendirme ile İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İktisat bölümünde istihdam edilmektedir.

### İletişim Adresi

Erciyes Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü, 38039, Kayseri.

[alperaslan@erciyes.edu.tr](mailto:alperaslan@erciyes.edu.tr)

03524374901-30505