



**İMKB** DERGİSİ  
İstanbul Menkul Kıymetler Borsası



ISSN 1301-1650

Yıl: 11 Sayı: 42

İMKB Dergisi / Yıl:11 Sayı:42

ABD Doları Değerindeki Değişimin Gelişmekte Olan  
Ülkelerin Hisse Senedi Endekslerine Etkisi:  
Ocak 2001-Kasım 2006 Örneği  
**Semra Karacaer & Yusuf Volkan Topuz**

Enflasyon Muhasebesi ve Hisse Senedi Getirileri: İstanbul  
Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Üzerine Bir Uygulama  
**Berna Kırkulak & Çağnur Kaymaz Balsarı**

İMKB'de Yabancı Yatırımcı İşlemleri  
ve Getiri Etkileşimi Üzerine Ampirik Bir Çalışma  
**Hasan F. Baklacı**



# İMKB Dergisi

3 Aylık Finans ve Ekonomi Süreli Yayını

## İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

### Adına İmtiyaz Sahibi

Tangül DURAKBAŞA  
Baş Hukuk Müşaviri

### Genel Yayın Yönetmeni

Dr. Ali KÜÇÜKÇOLAK

### Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Saadet ÖZTUNA

### Ofset Hazırlık ve Baskı

İMAK OFSET  
Merkez Mah. Atatürk Cad.  
Göl Sokak No: 1  
Yenibosna/İSTANBUL  
Tel: 0212 656 49 97  
Fax: 0212 656 29 26  
www.imakofset.com.tr

Basım Tarihi: Ağustos 2009



## Yayın Kurulu

Arıl SEREN Alpay BURÇ  
Hikmet TURLİN Bahadır GÜLMEZ  
Kudret VURGUN Güzhan GÜLAY  
Aydın SEYMAN Hüda SEROVA  
Adalet POLAT İlker KIZILKAYA  
Dr. Murad KAYACAN Korhan ERYILMAZ  
Selma URAS ODABAŞI Levent BİLGİN  
Tayfun DEMİRÇARK Levent ÖZER  
Eralp POLAT Mert SÜZGEN  
Dr. Necla KÜÇÜKÇOLAK Metin USTAOĞLU  
Remzi AKALIN Ali MÜRÜTOĞLU  
Şenol KAYA Dr. M. Kemal YILMAZ  
Tuncay ERSÖZ Gürsel KONA  
Hatice PİR Dr. Recep BİLDİK  
Ali İhsan DİLER Alişan YILMAZ  
Sedat UĞUR

Bu Dergi'de yer alan fikir ve yorumlar yazarların kendisine aittir.

İMKB'yi bağlamaz.

Copyright © 1997 İMKB her hakkı mahfuzdur.

Bu yayını İstanbul Menkul Kıymetler Borsası  
Araştırma Müdürlüğü tarafından üç ayda bir yayınlanır.  
İMKB, vergiden muaf tüzel kişiliğe haiz bir kamu kuruluşudur.  
Yönetim Yeri: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası,  
Reşitpaşa Mah. Tuncay Artun Cad. Emirgan 34467 İstanbul  
Yazışma Adresi: İMKB, Strateji Geliştirme ve Araştırma Müdürlüğü  
İstanbul Menkul Kıymetler Borsası,  
Reşitpaşa Mah. Tuncay Artun Cad. Emirgan 34467 İstanbul  
Telefon: (0212) 298 21 00 Fax: (0212) 298 25 00  
Türkçe web sitesi: <http://www.imkb.gov.tr>  
E-mail: [saadet.oztuna@imkb.gov.tr](mailto:saadet.oztuna@imkb.gov.tr)

## Amaç ve Kapsam

İMKB Dergisi, 3 aylık periyodlar halinde yayınlanan süreli bir dergidir. Sermaye piyasası ve borsa konuları başta olmak üzere ekonomi, para, banka, kredi, ve diğer mali konularda bilimsel nitelikli çalışmalar ile İMKB ve global sermaye piyasalarına ilişkin göstere, değerlendirmeler ve yeni kitapların tanıtımı Dergi içeriğini oluşturmaktadır.

## Yayınlanacak Çalışmalara İlişkin Kurallar:

İMKB Dergisi'ne gönderilen makale veya incelemeler, Yazı İşleri Müdürü ve Genel Yayın Yönetmeni'nin incelemesinden sonra Yayın Kurulu'nun onayı ile yayınlanır. Dergi'de yayınlanması istenilen çalışmalar için belirlenen şartlar aşağıda verilmektedir:

1. Çalışmalar, Türkçe ve İngilizce olmak üzere iki dilde yazılmış olmalıdır.
2. Yayınlanması istenilen eserler 3 kopya halinde, A4 kağıda (210 x 297 cm) ve 1 satır aralığı ile yazılmış olarak İMKB adresine elden veya posta ile teslim edilmelidir. Araştırma Müdürlüğü İMKB, Reşitpaşa Mah. Tuncay Artun Cad., Emirgan 34467, İstanbul Postada kaybolan veya geciken disket ve yazılardan İMKB sorumlu tutulamaz.
3. Çalışmalar, daha önce hiç bir yerde yayınlanmamış orijinal eserler olmak durumundadır.
4. Eserin yayınlanmasına karar verilmesi durumunda, yazarın yayın hakkını İMKB Dergisi'ne devretmesi gerekmektedir.
5. Dergi Yayın Kurulu, gerekli gördüğü takdirde eserin sahibinden içerik ve şekil bakımından bazı değişiklikleri isteme hakkına sahiptir.
6. Yayınlanması uygun görülen çalışmalar, PC altında çalışabilen, Microsoft Word ve Excel yazılım programları ile hazırlanıp elektronik ortamda (3.5 inch disket) gönderilmelidir.
7. Eserlerin ilk sayfasında: çalışmanın başlığı, yazarın adı, soyadı, bağlı olduğu kurum ve adresi ve bir özet yer almalıdır. Yine ilk sayfada; yazarın adresi, telefon ve faks numarası dipnot olarak verilmelidir. Ayrıca çalışma ile ilgili teşekkür ve diğer ilgili notlar ilk sayfa altında dipnotta belirtilmelidir.
8. Yazı, içerik dikkate alınarak konu başlıklarına göre bölümlere ayrılmış olmalıdır. İlk bölüm Giriş, son bölüm Sonuç olarak belirtilmelidir. Diğerleri 2.1, 3.2 (2. Bölüm 1. Alt başlık) gibi numaralandırılmalıdır. Bölüm başlıklarını belirtmek için koyu harfler kullanılması gerekmektedir.
9. Metin içinde referanslar; tek yazarlı eserler için Smith (1971) veya (Smith, 1971); iki yazarlı eserler için Smith ve Mill (1965) veya (Smith ve Mill, 1965); üç ve daha çok eserler için Smith ve diğerleri (1974) veya (Smith ve diğerleri, 1974) olarak belirtilmelidir. Bir yazarın aynı yılda yazılmış değişik eserleri a,b,c gibi harflerle ayırılmalıdır (Smith, 1974a gibi). Referanslar çalışmanın en sonunda alfabetik olarak verilmelidir.
10. Dipnotlar, numaralandırılarak ilgili sayfa altında verilmelidir. Dipnot yazılımlarına ilişkin örnekler aşağıda verilmektedir:
  - Tek yazarlı kitaplar için:  
<sup>1</sup>Hormats, Robert D., Reforming the International Monetary System: From Roosevelt to Reagan, Foreign Policy Association, New York, 1987, ss. 21-25.
  - İki yazarlı kitaplar için:  
<sup>3</sup>Hoel, P.G., Port, S., C., Introduction to Probability Theory, Houghton Mifflin Company, Abd, 1971, s. 241.
  - Üç ve daha çok yazarlı kitaplar için:  
<sup>5</sup>Mendenhall, W., ve diğerleri, *Statistics for Management and Economics*, Sixth Edition, WPS-Kent Publishing Company, Boston, 1989, s. 54.
  - Makaleler için:  
<sup>9</sup>Harvey, Campbell R., "The World Price of Covariance Risk", *The Journal of Finance*, Vol. XLVI, No.1, March 1991, ss. 11-157.
  - Bir kurum adına hazırlanmış eserler için:  
Devlet Planlama Teşkilatı, Temel Ekonomik Göstergeler, Haziran 1994.
11. Tablo ve grafikler, bölüm başlıkları da dahil edilerek numaralandırılmalı ve açıklayıcı bir başlık taşımalıdır (Tablo 2.1: Enflasyon oranları gibi). Bilginin kaynağı ve açıklayıcı dipnotlar normal yazı karakterinden küçük bir punto ile tablo veya grafiğin altında yer almalıdır.
12. Denklemler numaralandırılarak ayrı bir satırda ortalanmış olarak yazılmalıdır. Denklem açıkları veya uzun matematik işlemleri ek olarak çalışmanın sonunda verilmelidir.

## İMKB Dergisi Hakem Heyeti

### Akademisyen

Prof. Dr. Alaattin TİLEYLİOĞLU, Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Prof. Dr. Ali CEYLAN, Uludağ Üniversitesi  
Prof. Dr. Asaf Savaş AKAT, Bilgi Üniversitesi  
Prof. Dr. Bhaskaran SWAMINATHAN, Cornell University, ABD  
Doç. Dr. B.J. CHRISTENSEN, Aarhus University, Danimarka  
Prof. Dr. Birol YEŞİLADA, Portland State University, ABD  
Prof. Dr. Burç ULENGİN, İstanbul Teknik Üniversitesi  
Prof. Dr. Cengiz EROL, Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Prof. Dr. Coşkun Can AKTAN, Dokuz Eylül Üniversitesi  
Prof. Dr. Doğan ALTUNER, Yeditepe Üniversitesi  
Prof. Dr. Erdoğan ALKİN, İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Erol KATIRCIOĞLU, Marmara Üniversitesi  
Doç. Dr. Gülnur MURADOĞLU, University of Warwick, İngiltere  
Doç. Dr. Halil KIYMAZ, Houston University, ABD  
Prof. Dr. Hürşat GÜNEŞ, Marmara Üniversitesi  
Prof. Dr. İhsan ERSAN, İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Kürşat AYDOĞAN, Bilkent Üniversitesi  
Prof. Dr. Mahir FİSUNOĞLU, Çukurova Üniversitesi  
Prof. Dr. Mehmet ORYAN, İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Mehmet Şükrü TEKBAŞ, İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Mustafa GÜLTEKİN, University of North Carolina, ABD  
Prof. Dr. Nejat SEYHUN, University of Michigan, ABD  
Prof. Dr. Nicholas M. KIEFER, Cornell University, ABD  
Prof. Dr. Niyazi BERK, Marmara Üniversitesi  
Doç. Dr. Numan Cömert DOYRANGÖL, Marmara Üniversitesi  
Prof. Dr. Oral ERDOĞAN, Bilgi Üniversitesi  
Prof. Dr. Osman GÜRBÜZ, Marmara Üniversitesi  
Prof. Dr. Özer ERTUNA, Boğaziçi Üniversitesi  
Prof. Dr. Reena AGGARWAL, Georgetown University, ABD  
Prof. Dr. Reşat KAYALI, Boğaziçi Üniversitesi  
Prof. Dr. Rıdvan KARLUK, Anadolu Üniversitesi  
Prof. Dr. Robert JARROW, Cornell University, ABD  
Prof. Dr. Seha TINIÇ, Koç Üniversitesi  
Prof. Dr. Robert ENGLE, NYU-Stern, ABD  
Prof. Dr. Serpil CANBAŞ, Çukurova Üniversitesi  
Prof. Dr. Targan ÜNAL, İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Taner BERKSOY, Bilgi Üniversitesi  
Prof. Dr. Ümit EROL, İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Ünal BOZKURT, İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Ünal TEKİNALP, İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Vedat AKGİRAY, Boğaziçi Üniversitesi  
Dr. Veysi SEVİĞ, Marmara Üniversitesi  
Prof. Dr. Zühtü AYTAC, Ankara Üniversitesi

### Profesyonel

Adnan CEZİRLİ  
Dr. Ahmet ERELÇİN  
Doç. Dr. Ali İhsan KARACAN  
Dr. Atilla KÖKSAL  
Bedii ENSARİ  
Berra KILIÇ  
Dr. Cahit SÖNMEZ  
Çağlar MANAVGAT  
Emin ÇATANA  
Erhan TOPAÇ  
Dr. Erik SİRRI  
Ferhat ÖZÇAM  
Filiz KAYA  
Doç. Dr. Hasan ERSEL  
Kenan MORTAN  
Mahfi EĞİLMEZ  
Dr. Meral VARİŞ KIEFER  
Muharrem KARSLI  
Doç. Dr. Ömer ESENER  
Öğr. Gr. Reha TANÖR  
Serdar ÇITAK  
Dr. Sezai BEKGÖZ  
Tolga SOMUNCUOĞLU  
Çetin Ali DÖNMEZ



## **Elektronik Erişim:**

İMKB Dergisi, 3 Aylık Finans ve Ekonomi Süreli Yayını İstanbul Menkul Kıymetler Borsası tarafından yayınlanır.

İMKB Dergisi'nin 10. sayısından başlamak üzere bütün makalelere tam-metin olarak internette pdf. formatında erişim sağlanabilmektedir. İMKB Dergisi'nin tam metnine paralı iletişim sistemi ile okuyucularımız kendilerine tahsis edilecek bir şifre ile ulaşabileceklerdir.

### **Makale Özetleri:**

İMKB Dergisi'nde yayımlanan tüm makale özetleri İMKB web sitesinde verilmektedir. Bu veritabanı derginin yayın hayatına başladığı 1997 tarihinden itibaren yayımlanan tüm makale özetlerini içermektedir. Makale özetleri derginin yayımlanmasını müteakip her üç ayda bir ücretsiz olarak verilmektedir.

### **Erişim:**

- (1) <http://www.imkb.gov.tr/yayinlar.html>
- (2) Seçenek: İMKB Dergisi

Ayrıntılı bilgi, yorum ve önerileriniz için lütfen aşağıdaki numara ve adresten bizi arayınız.

Tel: (90.212) 298 21 71 E-Mail: [arastir@imkb.gov.tr](mailto:arastir@imkb.gov.tr)

### **İMKB Dergisi Fiyat ve Ödeme Bilgileri:**

Basılı Yayın No: 42 Fiyatı 7.50 TL

İMKB Dergisi Ücreti T. İş Bankası Borsa Şubesi  
1125000038 no'lu hesaba yatırılmalıdır.

Banka dekontu aşağıdaki adrese gönderilmelidir.

İMKB Araştırma Müdürlüğü  
Reşitpaşa Mah. Tuncay Artun Cad.  
Emirgan 34467 İstanbul  
Tel : 0212 298 21 71  
Fax : 0212 298 21 89



**İÇİNDEKİLER**

ABD Doları Değerindeki Değişiminin Gelişmekte Olan Ülkelerin Hisse Senedi Endekslerine Etkisi: Ocak 2001-Kasım 2006 Örneği Semra Karacaer & Yusuf Volkan Topuz .....	1
Enflasyon Muhasebesi ve Hisse Senedi Getirileri: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Üzerine Bir Uygulama Berna Kırkulak & Çağnur Kaytmaz Balsarı .....	19
İMKB’de Yabancı Yatırımcı İşlemleri ve Getiri Etkileşimi Üzerine Ampirik Bir Çalışma Hasan F. Baklacı .....	37
<b>Global Sermaye Piyasaları .....</b>	<b>61</b>
<b>İMKB Piyasa İstatistikleri .....</b>	<b>73</b>
<b>İMKB Yayın Listesi .....</b>	<b>77</b>





# ABD DOLARI DEĞERİNDEKİ DEĞİŞMENİN GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERİN HİSSE SENEDİ ENDEKSLERİNE ETKİSİ: OCAK 2001-KASIM 2006 ÖRNEĞİ

**Semra KARACAER\***  
**Yusuf Volkan TOPUZ\*\***

## Özet

Bu çalışmada 20 gelişmekte olan ülkede ABD dolarının değerindeki değişimin bu ülkelerin hisse senedi pazar endeksleri üzerindeki etkisi 2001:01 ve 2006.11 dönemleri arasında regresyon modeli ile incelenmiştir. Bununla birlikte söz konusu çalışma dönemi ABD Merkez Bankası (FED)'nin faiz indirimine gittiği 2001:01 ve 2004:05 dönemleri ile faiz artırımına gittiği 2004:06 ve 2006:11 dönemleri arasında yani iki alt düzeyde de ayrı ayrı ele alınmıştır. Sonuçta, ABD doları değişiminin hisse senetleri endeksleri üzerindeki birebir etkisine bakıldığında, ABD doları değişiminin 11 ülkenin hisse senedi pazar endeksi üzerinde etkili olduğu tespit edilmiştir. FED'in faiz indirimine gittiği 2001:01-2004:05 alt dönemde hisse senedi endeksleri üzerindeki döviz kuru etkisi ülkelerin 9'unda ve FED'in faiz artırımına gittiği 2004:06-2006:11 alt dönemde ise ülkelerin 7'sinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Dolar kurunun gecikmeli etkilerinin de dikkate alındığı bu çalışmada 1 ve 3 aylık gecikmelerde 4 ülkede anlamlı sonuçlar elde edilmiştir.

## Abstract

In this study, we examine the effect of the change in the exchange rate of US Dollars on the market index of 20 developing countries from the period between January 2001 and November 2006 with regression analysis. In addition, this study also compares the effect of decrease in US Dollars interest rate by the state bank of America in the period between January 2001 and May 2004 and increase in interest rate for the period from June 2004 to November 2006. In other words we investigate this effect in two different periods separately. As a result, when we look at the change in exchange rate and its effect on

---

\* Doç. Dr. Semra Karacaer, Hacettepe Üniversitesi, İ.İ.B.F. İşletme Bölümü, Beytepe, Ankara.  
Tel: 0312 2978701 E-posta: semra@hacettepe.edu.tr

\*\* Arş. Gör. Yusuf Volkan Topuz, Hacettepe Üniversitesi, SBE İşletme, ABD, Beytepe, Ankara.  
Tel: 0312 2978701 E-posta: yvtopuz@hacettepe.edu.tr

Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru Riski, FED Faiz Oranları, Kur Değişmelerinin Hisse Etkisi, Gelişmekte Olan Ülkeler, Gecikmeli Etki

JEL Sınıflandırılması: F31, G10, O57

each country's market index, we found that change in exchange rate effect significantly the market index of 11 countries. This study also found that the decrease in interest rate by FED effect significantly in 9 country's market index and increase in interest rate effect significantly in 7 countries. According to lag effect of US Dollar change, it is noticed that significant effect was found after 1 and 3 months in four countries.

## I. Giriş

Altın standardının kaldırıldığı (Bretton Woods) 1971 yılından sonra döviz kurları işletmeler için potansiyel risk kaynaklarından biridir. Döviz kurları günümüzde dalgalanmaktadır. Bu nedenle, döviz kuru değişmelerinin işletmeler ve onların uluslararası faaliyetleri (Aldiab, vd., 1994) ve de dolayısıyla yatırımcılar üzerindeki etkisi önemli boyutlara ulaşmıştır.

Yatırımcılar tarafından etki yönü ve boyutunda tahmin güçlüğü çekilen döviz kuru değişmeleri, özellikle uluslararası düzeyde portföy oluşturan yatırımcıların üzerinde durdukları temel konuların başında gelmektedir. Çünkü döviz kuru hareketleri hem tamamen yerli hem de uluslararası faaliyet yapıları bulunan işletmeleri dolaylı veya doğrudan etkileyebileceği gibi, etki yönü ve büyüklüğü de belli olmamaktadır. Bu nedenle önemli bir risk kaynağı olan döviz kurlarının seyrini kestirebilmek ve etkilerini görebilmek finansman yöneticileri ve yatırımcılar için büyük bir önem arz etmektedir.

Levi (1990)'ye göre döviz kuru etkisi beklenmeyen döviz kuru değişmelerinden kaynaklanır ve en basit ifadeyle, hisse senedi fiyatları ve getirileri ile reel döviz kuru değişmelerini ilişkilendiren basit regresyon katsayısının duyarlılığı olarak tanımlanabilir (Adler ve Dumas, 1984).

Döviz kuru değişmelerinin işletmelere ya da sektör getirilerine etkisine yönelik çalışmaların 1990 yıllarda popüler olduğu görülmektedir. Bu çalışmalarda döviz kurunun hisse senetlerine etkisi, Ağırlıklı Döviz Kuru endeksi kullanılarak ölçüldüğü gibi (Jorion, 1990-1991; Choi ve Prasad 1995; Chow Lee and Solt, 1997), uluslararası geçerliliği olan para birimleri değerindeki değişme kullanılarak da ölçülmüştür (Booth and Rotenberg, 1990; Khoo, 1994, Levi 1994; Domingez 1998; Miller and Reuer, 1998 Griffin and Stulz, 2001). Bazı çalışmalara ise birden fazla ülke konu edilmiştir (Bodnar and Gentry, 1993; Prasad ve Rajan, 1995, Bartram Karolyi, 2006; Domingez ve Tesar, 2001). Yapılan çalışmaların hemen hepsinin ortak noktası, döviz kuru değişimlerinin işletmelerin hisse senedi değerlerini ya da sektör getirilerini etkileyeceği varsayımından hareketle döviz kuru değişmeleri ile firma ve

sektör karşılaştırmalarına yoğunlaşması ve çok güçlü döviz kuru etkisine rastlanmamasıdır.

Normal olarak uzun dönemde hisse senedi getirileri döviz kurlarından oldukça etkilenir (Chow, Lee ve Solt, 1997). Özellikle dışa açık sektör ve firmalardan oluşan sermaye piyasalarının döviz kuru değişimlerinden etkilenmesi kaçınılmaz bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır. Etkin piyasalar hipotezi ile çelişen bu duruma karşın gelişmiş ülke pazarlarını konu alan birçok çalışmada (örnek: Griffen and Stulz, 2001; Jorion, 1991; Bodnar and Gentry, 1993; Booth Rotenberg, 1990) dahi –güçlü olmamakla birlikte– istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar ortaya çıkmıştır. O nedenle gelişmekte olan ülkeleri (daha az etkin) konu alan bu çalışmada döviz kuru etkisinin anlamlı olması beklenmektedir.

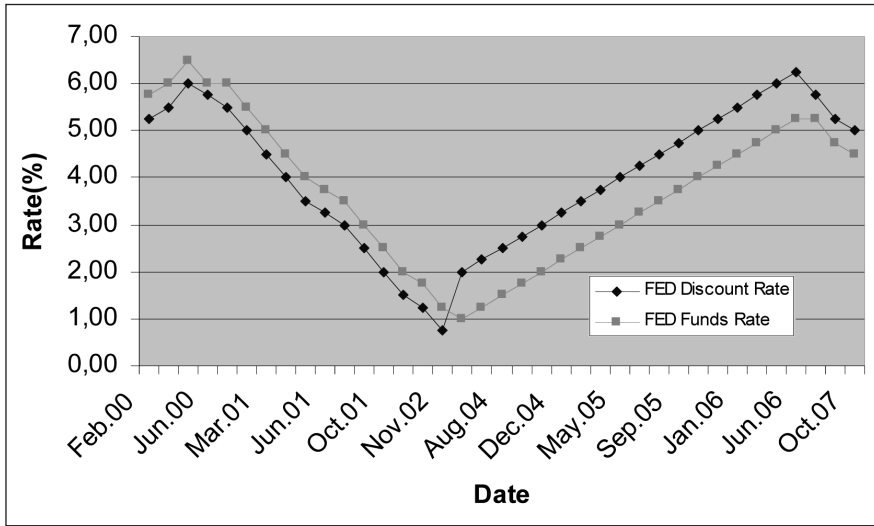
Literatürde gelişmekte olan ülkelerdeki döviz kuru etkisini konu alan çalışmalara da rastlamak mümkündür. Kıymaz(2003) İMKB'deki 109 işletmenin neredeyse yarısının (51 işletmede) döviz kuru değişimlerinden anlamlı şekilde etkilendiğini bulmuştur. Chue ve Cook (2007) 15 gelişmekte olan ülkeden 900 yakın işletme için döviz kuru etkisini hesaplamışlardır. Aybar ve Thirunavukkarasu (2007), 16 gelişmekte olan ülkeden 106 işletme için hesapladığı döviz kuru etkisinde işletmelerin %60'ından fazlasında döviz kuru etkisini tesbit etmiştir.

Bu çalışmada ise konu gelişmekte olan ülkeleri kapsamakla birlikte, bir sektör endeksinden ya da firma getirisinden öte gelişmekte olan 20 ülkenin (Arjantin, Brezilya, Endonezya, Fas, Filipinler, Güney Afrika, Güney Kore, Hindistan, Kolombiya, Macaristan, Malezya, Meksika, Pakistan, Polonya, Rusya, Şili, Tayland, Tayvan, Türkiye, Venezüella) hisse senedi Pazar endeksi üzerindeki ABD doları kuru nominal değişimlerinin etkisi ölçülmeye çalışılmıştır. Çalışma 2001:01-2006:11 dönemlerini kapsamaktadır.

2001 yılı, ABD borsalarında yedi yıldır aralıksız süren çıkış hareketinin sonunun geldiği ve ABD'nin cari açığının da büyümeye başlamasıyla ABD borsalarına yönelik özel yatırım akışında aksamaların ortaya çıktığı yıldır (Somçağ, 2005). Bilindiği üzere ABD Merkez Bankası (FED), 2001 yılı sonunda yüzde 1,75'e düşürdüğü referans faiz oranını yıl boyunca sabit tutmuş, fakat enflasyonist baskıların olmaması ve büyümedeki yavaşlamanın devam

edeceği beklentisi nedeniyle yıl sonuna doğru faiz oranlarını yüzde 1,25'e düşürmüştür (TCMB, 2003). FED'in 2001 yılı başından itibaren 2004 yılı ortalarına kadar uyguladığı faiz indirimi politikası ABD Doları'nın diğer para birimleri karşısında değer yitirmesine neden olmuştur. Sadece 2002 yılında ABD Doları'nın Euro karşısında 2001 yıl sonuna göre yüzde 13 oranında değer kaybettiği görülmüştür (TCMB, 2003). Grafik 1'de görüleceği üzere FED, 2001 Ocak ayından itibaren 2004 yılı ortalarına kadar faiz oranlarını indirmiş ve 2004 Haziran ayından itibaren ise faiz artışlarına yönelmiştir.

**Grafik 1: ABD Merkez Bankası (FED) İskonto ve Fon Oranları'nın Şubat 2000 ve Ekim 2007 Dönemleri Arasındaki Seyri**



ABD'de faiz oranlarının düşmesi ve doların uluslararası piyasalarda hızla değer yitirmesi, özellikle gelişmekte olan piyasalara yoğun bir fon hareketine neden olduğu gibi, dolara dayalı olarak ithalat ve/veya ihracat yapan işletmelerinde bu süreçten etkilenmelerine neden olmuştur. Ancak

iddia edildiği gibi gerçekte, doların bu hareketliliği gelişmekte olan ülkelerin borsalarında etkili olmuş mudur? Bu ülkeler için bir dolar riski söz konusu mudur? Yatırımcılar söz konusu değişimleri yatırımlarına yansıtmuşlar mıdır?

Bu soruların cevabı 20 gelişmekte olan ülkenin hisse senedi pazar endeksi ile ABD Doları'nın bu ülkelerin para birimleri karşısındaki değişimi dikkate alınarak 2001:01 ve 2006.11 dönemleri arasında incelenecektir. Öte yandan çalışma dönemi FED'in faiz indirimine gittiği 2001:01 ve 2004:05 ile faiz artırımına gittiği 2004:06 ve 2006:11 dönemleri arasında yani iki alt düzeyde de ayrı ayrı incelenecektir.

## II. Veri ve Metod

2001.01 ve 2006.11 arası dönemleri kapsayan bu çalışmada ABD Doları'ı değişiminin seçilen 20 gelişmekte olan ülkenin hisse senedi pazar endekslerine olan etkisi incelenmiştir. 2001 yılı Ocak ayı ABD FED'in faiz oranlarında ciddi bir indirime gittiği dönemdir ve aynı yıl içerisinde FED 11 defa indirime gitmiştir. Bu tarihten sonra FED, 2004 yılına kadar defalarca faiz indirimine gitmiştir. Ancak 2004 yılının ortalarından itibaren FED'in faiz artırımına yöneldiğini görmekteyiz. Bu nedenle söz konusu ilişkiler (2001:01-2004:05 ve 2004:06-2006.11) şeklinde iki alt dönemde incelenecektir.

Ülkelerin seçiminde ise *The S&P Emerging Market Database*'de yer alan yeralan toplam 33 ülke değerlendirmeye alınmış ve güvenilir verilerine ulaşılan 20 ülke (Arjantin, Brezilya, Endonezya, Fas, Filipinler, Güney Afrika, Güney Kore, Hindistan, Kolombiya, Macaristan, Malezya, Meksika, Pakistan, Polonya, Rusya, Şili, Tayland, Tayvan, Türkiye, Venezüella) çalışma kapsamına dahil edilmiştir.

Bu doğrultuda ülkelerin kendi para birimleri karşısındaki ABD doları kurları *Datastream*'den online olarak elde edilmiştir. Yine tüm ülkelerin hisse senedi endeks değerleri *Global Financial Data*'dan online olarak elde edilmiştir. Veriler üzerinde gerekli düzeltme ve yüzdellik değişme işlemleri çalışma dönemini kapsayacak şekilde yapılmıştır.

Genel olarak literatürde döviz kuru etkisinin regresyon modeli ile ölçüldüğü görülmektedir (Örneğin; Soenen ve Hennigar, 1988; Jorion, 1990; Bodnar ve Gentry, 1993; Bartov ve Bodnar, 1994; Domingez ve Tesar, 2001). Bu çalışmada biz, dolar kuru değişiminin ele alınan ülkelerdeki hisse senetleri endekslerine etkisini öncelikle, Adler ve Dumas (1984) tarafından ileri sürülen,

Jorion (1990) tarafından geliştirilen ve pazar endekslerini de içeren aşağıdaki çoklu regresyon modeli ile sınayacağız. Bu model:

$$\Delta R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \Delta R_{m,t} + \beta_2 \Delta S_t + \varepsilon_{i,t} \quad T: 1, \dots, t$$

- $R_{i,t}$ : i işletmesinin t zamanındaki getirisi,  
 $R_{m,t}$ : Endeksinin t (aylık) zamanındaki getiri oranı,  
 $S_t$ : t zamanındaki döviz kuru,  
 $\varepsilon_{i,t}$ : hata terimi

şeklindedir. Ancak çalışmamız ülkelerin pazar endeksleri düzeyinde yürütüldüğünden  $R_{i,t}$  yerine ülkelerin Pazar endeksleri,  $R_{m,t}$  yerine tüm ülkelerin Pazar getirilerinin basit ortalaması ile oluşturulan genel bir endeks ve  $S_t$  yerine ülkelerin dolar kurları kullanılarak model çalıştırılacaktır. Ardından bu modelden farklı olarak dolar kuru değişiminin hisse senetleri endeksi üzerindeki birebir etkisini görmek amacıyla Pazar endeksinin dışarıda tutulduğu basit regresyon modeli hem genel hem de alt düzeylerde çalıştırılacaktır.

Üçüncü olarak, çalışmada farklı bir bakış açısıyla, yani kurların önceki dönemlerde öngörülebileceği ve dolayısıyla bunların değişmeler gerçekleşmeden önce hisse senetleri fiyatlarına yansıtacağı varsayımı (Çukur ve Topuz, 2006) ile aşağıdaki model çalıştırılacaktır. Bu model:

$$\Delta R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \Delta S_{t+1} + \varepsilon_{i,t} \quad T: 1, \dots, t$$

- $R_{i,t}$ : i ülkesinin t zamanındaki hisse senedi endeks değeri,  
 $S_{t+1}$ : i ülkesinin t+1 zamanındaki dolar kuru,  
 $\varepsilon_{i,t}$ : hata terimi

şeklindedir.

Son olarak belirtmek gerekir ki, yerli ve yabancı yatırımcılar

arasındaki bilgi asimetrisi ve döviz kurundaki dalgalanmalar geliştirmekte olan piyasalardaki firmaların değerine gecikmeli olarak yansiyabilir (Mishra, 2003). Bu çerçevede çalışmamızda, etkin piyasalar hipotezi ile çelişen ancak geliştirmekte olan ülkelerde anlamlı sonuçlar elde edilmesi beklenen dolar kurunun 1, 2 ve 3 aylık gecikmelerdeki etkisi gecikmesi dağıtılmış regresyon modeli ile değerlendirilecektir.

### III. Bulgular

ABD Doları kuru değişimlerinin geliştirmekte olan ülkelerin hisse senedi endekslerine etkisi Pazar faktörünü (tüm ülkelerin Pazar getirilerinin basit ortalaması) içeren model ile analiz edildiğinde Tablo 1’de gösterilen sonuçlara ulaşılmıştır. Bu modelde F testi sonuçlarının tümü anlamlıdır ve katsayıların birlikte sıfırdan farklı olduğunu göstermektedir. Hesaplanan regresyon modellerinde otokorelasyon sorunu Durbin Watson (DW) ve Breusch-Godfrey LM testi ile sınanmıştır. LM testine göre otokorelasyon problemi olduğu belirlenen Güney Afrika ve Tayland için otokorelasyon parametrelerinin dahil edildiği yeni modeller kurulmuş ve yeni durumda elde edilen katsayılar Tablo 1’e aktarılmıştır. Modellerden elde edilen  $\beta_1$  katsayılarına bakıldığında tüm ülkelerin hisse senetleri ile ortalama pazar portföyü arasında anlamlı ve pozitif ilişkiler vardır. Buna karşın  $\beta_2$  katsayılarına göre, doların değerindeki değişiklik hisse senedi endekslerinin %25’inde yani 5 ülkede istatistiksel olarak anlamlı biçimde etkili olmuştur. Ancak bu etki Arjantin, Güney Afrika ve Venezüella’da negatif iken, Endonezya ve Tayland’da pozitif yönlüdür. Oysa, en basit şekliyle FED’in faiz oranları üzerindeki kararları sonucu, ABD dolarının değerinde yarattığı değişimin geliştirmekte olan ülkelere olan fon hareketi ile ters yönlü olması beklenirdi. Bu nedenle Endonezya ve Tayland için pozitif yönlü anlamlı ilişkilerin olması beklenmeyen bir durumdur.

**Tablo 1: Dolar Kuru Değişiminin Hisse Senedi Endekslerine Etkisi**

$$(\Delta R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \Delta R_{m,t} + \beta_2 \Delta S_t + \varepsilon_{i,t})$$

Ülkeler	$\alpha_i$	$\beta_1$	$\beta_2$	R <sup>2</sup>	D.W.	LM	F-Test
Arjantin	-0,73 (-0,57)	<b>1,83</b> (7,21)***	<b>-0,48</b> (-3,06)***	0,49	1,90	0,10 (0,74)	33,6 (0,00)
Brezilya	-0,07 (-0,10)	<b>1,05</b> (7,24)***	0,13 (0,91)	0,52	2,37	2,54 (0,12)	37,2 (0,00)
Endonezya	1,17 (1,39)	<b>0,77</b> (4,57)***	<b>0,52</b> (2,68)***	0,34	2,21	0,90 (0,34)	17,4 (0,00)
Fas	0,57 (0,80)	<b>0,31</b> (2,25)**	-0,10 (-0,35)	0,07	2,05	0,16 (0,68)	2,62 (0,00)
Filipinler	-0,22 (-0,28)	<b>0,63</b> (4,04)***	0,30 (0,64)	0,18	2,44	0,06 (0,05)	8,86 (0,00)
Güney Afrika <sup>a</sup>	-0,32 (-0,63)	<b>1,01</b> (9,62)***	<b>-0,25</b> (-2,78)***	0,60	2,02	0,41 (0,42)	33,9 (0,00)
Güney Kore	-0,84 (-1,28)	<b>1,41</b> (10,6)***	-0,27 (-0,93)	0,63	1,94	0,00 (0,97)	58,5 (0,00)
Hindistan	-0,23 (-0,36)	<b>1,03</b> (7,99)***	0,27 (0,52)	0,52	2,05	0,08 (0,77)	36,9 (0,00)
Kolombiya	<b>2,17</b> (2,34)**	<b>0,95</b> (4,85)***	-0,02 (-0,04)	0,29	1,92	0,02 (0,86)	14,1 (0,00)
Macaristan	-0,26 (-0,43)	<b>0,92</b> (7,89)***	-0,07 (-0,45)	0,48	1,75	0,70 (0,40)	31,2 (0,00)
Malezya	-0,17 (-0,30)	<b>0,53</b> (4,66)***	0,93 (0,65)	0,26	1,73	0,96 (0,32)	12,0 (0,00)
Meksika	0,21 (0,56)	<b>1,00</b> (13,41)***	0,13 (0,73)	0,74	2,20	1,00 (0,31)	100 (0,00)
Pakistan	1,42 (1,23)	<b>0,79</b> (3,52)***	1,73 (1,55)	0,18	2,29	1,90 (0,17)	7,7 (0,00)
Polonya	-0,44 (-0,72)	<b>1,01</b> (8,00)***	-0,17 (-0,90)	0,49	1,90	0,01 (0,92)	33,3 (0,00)
Rusya	0,53 (0,61)	<b>1,38</b> (7,95)***	-0,38 (-0,45)	0,48	2,27	1,37 (0,24)	32,5 (0,00)
Şili	0,16 (0,33)	<b>0,58</b> (5,01)***	-0,02 (-0,14)	0,34	1,91	0,07 (0,78)	17,8 (0,00)
Tayland <sup>a</sup>	-0,14 (-0,21)	<b>0,86</b> (5,64)***	0,81 (2,00)**	0,51	2,11	2,61 (0,11)	22,9 (0,00)
Tayvan	-1,63 (-2,19)**	<b>1,24</b> (8,12)***	0,20 (0,37)	0,52	2,04	0,26 (0,60)	37,4 (0,00)
Türkiye	-0,39 (-0,23)	<b>1,58</b> (4,22)***	0,12 (0,67)	0,35	2,32	2,32 (0,13)	18,7 (0,00)
Venezüella	1,18 (0,94)	<b>0,91</b> (3,78)***	-0,47 (2,89)***	0,22	1,74	0,83 (0,36)	9,7 (0,00)

**Not:** \*\*\* ve \*\* elde edilen regresyon katsayıları için hesaplanan t değerine göre 0,01 ve 0,05 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

<sup>a</sup> İlk çözümde Breusch-Godfrey LM testi F değerine göre tokorelasyon problemi ile karşılaşmıştır. Bu nedenle hata terimleri arasındaki serisel korelasyonu gidermek için otokorelasyon parametreleri modele dahil edilerek yeniden çözülmüştür.

Benzer bir yaklaşım ile dolar kuru değişiminin hisse senetleri üzerindeki birebir etkisinin analiz sonuçlarını gösteren Tablo 2'ye baktığımızda, dolar kuru değişiminin 11 (11/20=%55) ülkenin hisse senedi pazar endeksi



üzerinde istatistiksel olarak anlamlı olduğunu görmekteyiz. Bu ülkelerden sadece Arjantin ve Venezüella'da dolar kuru değişimi hisse senedi endekslerini beklenildiği gibi negatif yönlü olarak etkilemektedir. Fakat anlamlı katsayı elde edilen diğer 9 ülkede ilişkinin pozitif yönlü olması şaşırtıcıdır.

**Tablo 2: Dolar Kuru Değişiminin Hisse Senedi Endekslerine Birebir Etkisi**  
( $\Delta R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \Delta S_t + \varepsilon_{i,t}$ )

Ülkeler	$\alpha_i$	$\beta_1$	R <sup>2</sup>	D.W.	LM	F-Test
Arjantin	<b>3,09</b> (1,99)**	<b>-0,61</b> (-2,96)***	0,11	1,80	0,24 (0,62)	8,8 (0,00)
Brezilya	<b>2,23</b> (2,83)***	<b>0,60</b> (3,54)***	0,15	2,08	0,43 (0,51)	12,5 (0,00)
Endonezya	<b>2,83</b> (3,27)***	<b>0,71</b> (3,28)***	0,13	1,86	0,21 (0,64)	10,7 (0,00)
Fas	<b>1,27</b> (1,89)***	<b>-0,12</b> (-0,38)	0,00	2,03	0,04 (0,82)	0,1 (0,69)
Filipinler	<b>1,15</b> (1,45)	<b>0,56</b> (1,07)	0,00	1,95	0,00 (0,99)	1,14 (0,28)
Güney Afrika	<b>1,80</b> (2,49)***	<b>-0,15</b> (-1,08)	0,02	2,05	0,09 (0,75)	1,2 (0,28)
Güney Kore	<b>1,83</b> (1,89)*	<b>0,59</b> (1,33)	0,03	1,71	0,37 (0,54)	1,8 (0,18)
Hindistan	<b>1,92</b> (2,45)**	<b>1,58</b> (2,30)**	0,06	1,87	0,24 (0,62)	5,3 (0,02)
Kolombiya	<b>4,25</b> (4,49)***	<b>0,72</b> (1,90)*	0,05	1,79	0,46 (0,49)	3,6 (0,06)
Macaristan	<b>1,65</b> (2,22)**	<b>0,08</b> (0,35)	0,00	2,01	0,00 (0,94)	0,1 (0,72)
Malezya	<b>0,88</b> (1,48)	<b>2,16</b> (1,35)	0,03	1,67	1,35 (0,24)	1,8 (0,18)
Meksika	<b>2,52</b> (3,99)***	<b>0,79</b> (2,45)**	0,08	1,82	0,04 (0,84)	6,0 (0,01)
Pakistan	<b>3,17</b> (2,82)***	<b>1,94</b> (1,60)	0,03	2,28	1,46 (0,22)	2,6 (0,11)
Polonya	<b>1,51</b> (1,92)*	<b>0,28</b> (1,16)	0,02	2,12	0,29 (0,59)	1,4 (0,24)
Rusya	<b>3,36</b> (3,09)***	<b>1,08</b> (0,96)	0,01	2,08	0,32 (0,57)	0,9 (0,34)
Şili	<b>1,35</b> (2,62)***	<b>0,50</b> (2,79)***	0,10	2,05	0,15 (0,69)	7,8 (0,07)
Tayland	<b>1,54</b> (1,86)*	<b>2,15</b> (4,43)***	0,22	2,13	1,19 (0,27)	19,6 (0,00)
Tayvan	<b>1,01</b> (1,08)	<b>1,53</b> (2,13)**	0,06	1,70	0,52 (0,47)	4,5 (0,03)
Türkiye	<b>3,80</b> (2,65)***	<b>0,95</b> (3,96)***	0,18	2,33	2,18 (0,14)	15,0 (0,00)
Venezüella	<b>3,32</b> (2,72)***	<b>-0,36</b> (-2,06)**	0,05	1,55	2,48 (0,12)	4,2 (0,04)

**Not:** \*\*\*, \*\* ve \* t-testine göre 0,01, 0,05 ve 0,10 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Döviz kuru değişimlerinin önceden öngörülebileceği, dolayısıyla sonraki dönem kur hareketlerinin bugün hisse senetlerine yansiyebileceği varsayımı ile hesaplanan değerler Tablo 3’de gösterilmiştir. Buna göre sonraki dönem dolar kuru değişiminin hisse senedi endekslerine birebir etkisi ülkelerin sadece %15’inde (3/20) söz konusudur. Bu etki Arjantin için negatif yönlü iken, Endonezya ve Hindistan için pozitif yönlüdür.

**Tablo 3: Sonraki Dönem Dolar Kuru Değişiminin Hisse Senedi Endekslerine Birebir Etkisi ( $\Delta R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \Delta S_{t+1} + \varepsilon_{i,t}$ )**

Ülkeler	$\alpha_i$	$\beta_1$	R <sup>2</sup>	D.W.	LM	F-Test
Arjantin	3,06 (1,91)*	-0,49 (-2,34)**	0,08	2,05	0,26 (0,60)	5,49 (0,02)
Brezilya	2,14 (2,49)***	0,21 (1,54)	0,01	2,18	1,05 (0,30)	1,31 (0,25)
Endonezya	2,78 (3,03)***	0,41 (1,80)*	0,03	2,00	0,01 (0,95)	3,26 (0,07)
Fas	1,41 (2,11)**	-0,44 (-0,15)	0,02	2,07	0,15 (0,69)	2,10 (0,15)
Filipinler	1,14 (1,42)	0,58 (1,09)	0,02	1,99	0,02 (0,88)	1,18 (0,27)
Güney Afrika	1,70 (2,31)**	0,10 (0,72)	0,01	2,05	0,10 (0,74)	0,52 (0,47)
Güney Kore	2,07 (2,07)**	0,03 (0,06)	0,00	1,76	0,16 (0,68)	0,04 (0,95)
Hindistan	1,92 (2,37)**	1,22 (1,73)*	0,04	1,82	0,45 (0,50)	3,02 (0,09)
Kolombiya	4,35 (4,47)***	0,32 (0,83)	0,01	1,74	0,87 (0,35)	0,69 (0,40)
Macaristan	1,48 (1,99)**	0,35 (1,61)	0,04	2,00	0,00 (0,97)	2,59 (0,11)
Malezya	0,83 (1,40)	1,11 (0,70)	0,01	1,71	1,15 (0,28)	0,49 (0,48)
Meksika	2,23 (3,40)***	-0,40 (-1,19)	0,02	1,71	0,62 (0,43)	1,43 (0,23)
Pakistan	3,17 (2,74)***	0,20 (0,16)	0,00	2,18	0,60 (0,44)	0,02 (0,87)
Polonya	1,51 (1,90)*	0,17 (0,68)	0,01	2,11	0,25 (0,61)	0,47 (0,49)
Rusya	3,31 (3,00)***	0,68 (0,60)	0,01	2,09	0,33 (0,56)	0,36 (0,54)
Şili	1,33 (2,46)**	0,21 (1,13)	0,02	2,10	0,31 (0,57)	1,28 (0,26)
Tayland	2,09 (2,21)**	0,22 (0,39)	0,00	2,18	2,13 (0,14)	0,15 (0,69)
Tayvan	1,00 (1,02)	0,35 (0,47)	0,00	1,71	0,26 (0,60)	0,22 (0,63)
Türkiye <sup>a</sup>	3,13 (2,01)**	0,45 (0,14)	0,09	2,09	2,32 (0,13)	3,26 (0,04)
Venezüella	3,58 (2,83)***	-0,33 (-0,18)	0,00	1,65	1,49 (0,22)	0,33 (0,85)

Not: \*\*\* \*\* ve \* t-testine göre 0,01, 0,05 ve 0,10 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

<sup>a</sup> İlk çözümde Breusch-Godfrey LM testi F değerine göre otokorelasyon problemi ile karşılaşmıştır. Bu nedenle hata terimleri arasındaki serisel korelasyonu gidermek için otokorelasyon parametreleri modele dahil edilerek yeniden çözülmüştür.

ABD Dolarının 1, 2 ve 3 aylık gecikmelerde hisse senetleri endeksleri üzerinde etkili olabileceği varsayımı ile çalıştırılan gecikmesi dağıtılmış regresyon modeli çıktıları Tablo 4'de gösterilmektedir. Etkin piyasalar hipotezi ile çelişen bu duruma karşın, gelişmekte olan ülkeleri konu alan bu çalışmada bazı ülkeler için gecikmelerin anlamlı olabileceği görülmüştür. Bu analiz sonuçlarına göre doların 1 aylık gecikmeli etkisi 4 (%20) ülke hisse senedi endeksi için söz konusudur. 1 Aylık gecikmeli etki Brazilya ve Türkiye için negatif yönlü, Meksika ve Venezüella için pozitif yönlüdür. 3 Aylık gecikmeli etki ise yine 4 (%20) ülkede anlamlı şekilde gözlenmiştir. Söz konusu etki Rusya için negatif yönlü iken Macaristan, Tayland ve Venezüella için pozitif yönlüdür. Öte yandan bu modelde tüm Pazar endeksleri ( $\beta_1$ ) anlamlı ve pozitif değerler almıştır. Doların hisse senetleri endeksleri üzerindeki anlık (cari) etkisi ( $\beta_2$ ) ise 5 (%25) ülkede anlamlıdır.

**Tablo 4: Dolar Kuru Değişiminin Hisse Senedi Endekslerine Gecikmeli Etkisi**

$$(\Delta R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \Delta R_{m,t} + \beta_2 \Delta S_t + \beta_3 \Delta S_{t-1} + \beta_4 \Delta S_{t-2} + \beta_5 \Delta S_{t-3} + \varepsilon_{i,t})$$

Ülkeler	$\alpha_i$	$\beta_1$	$\beta_2$	$\beta_3$	$\beta_4$	$\beta_5$	R <sup>2</sup>	DW	LM	F-Test
Arjantin	-0,51 (-0,37)	<b>1,75</b> (6,23)***	<b>-0,63</b> (3,55)***	0,18 (1,02)	0,27 (1,52)	-0,06 (0,35)	0,46	1,85	1,32 (0,27)	12,7 (0,00)
Brezilya	-0,24 (-0,35)	<b>1,12</b> (6,83)***	0,15 (1,07)	<b>-0,37</b> (-2,79)***	-0,04 (-0,31)	0,15 (1,17)	0,53	2,46	1,24 (0,30)	14,4 (0,00)
Endonezya	1,23 (1,34)	<b>0,79</b> (3,99)***	<b>0,46</b> (2,20)**	-0,02 (-0,08)	-0,04 (0,19)	-0,25 (1,24)	0,33	2,20	1,44 (0,23)	6,26 (0,00)
Fas	-0,03 (0,03)	<b>0,49</b> (3,22)***	-0,01 (-0,03)	0,10 (0,38)	0,28 (0,91)	-0,08 (-0,27)	0,14	1,94	0,07 (0,97)	2,1 (0,07)
Filipinler	-0,03 (-0,03)	<b>0,56</b> (3,11)***	0,19 (0,38)	0,25 (0,50)	-0,13 (-0,26)	-0,02 (-0,04)	0,14	2,42	1,53 (0,23)	2,1 (0,07)
Güney Afrika <sup>a</sup>	-0,42 (-0,80)	<b>0,97</b> (8,98)***	<b>-0,24</b> (-2,81)***	0,03 (0,40)	-0,11 (-1,30)	-0,09 (-1,00)	0,64	2,00	0,87 (0,42)	15,01 (0,00)
Güney Kore	-0,58 (-0,77)	<b>1,29</b> (8,59)***	-0,20 (-0,68)	0,29 (-1,05)	-0,19 (-0,67)	0,05 (0,16)	0,59	2,03	0,04 (0,84)	18,2 (0,00)
Hindistan	0,006 (0,01)	<b>1,00</b> (7,04)***	0,30 (0,57)	0,29 (0,57)	-0,44 (-0,84)	-0,03 (-0,05)	0,49	2,07	0,17 (0,67)	12,1 (0,00)
Kolombiya	<b>2,15</b> (2,13)**	<b>0,93</b> (4,08)***	-0,03 (-0,07)	0,13 (0,37)	-0,13 (-0,36)	-0,31 (-0,87)	0,26	1,94	0,25 (0,85)	4,5 (0,02)
Macaristan	-0,15 (-0,24)	<b>0,94</b> (7,21)***	-0,12 (-0,74)	-0,01 (-0,05)	-0,05 (-0,28)	<b>0,28</b> (1,70)*	0,49	1,85	1,30 (0,28)	11,9 (0,00)
Malezya <sup>a</sup>	0,26 (0,48)	<b>0,46</b> (3,78)***	0,50 (0,33)	1,00 (0,59)	-1,72 (-0,96)	0,04 (0,02)	0,35	2,14	2,07 (0,13)	4,62 (0,00)
Meksika	0,35 (0,83)	<b>0,94</b> (10,2)***	0,10 (0,52)	<b>0,37</b> (2,04)**	-0,02 (-0,09)	-0,02 (-0,12)	0,73	2,23	0,63 (0,59)	33,5 (0,00)
Pakistan <sup>a</sup>	1,53 (1,24)	<b>0,79</b> (3,02)***	1,51 (0,97)	1,83 (1,32)	0,20 (0,15)	0,38 (0,30)	0,28	2,06	1,02 (0,36)	3,24 (0,00)
Polonya	-0,35 (-0,56)	<b>1,11</b> (8,24)***	-0,15 (-0,86)	-0,05 (-0,28)	-0,13 (-0,77)	0,03 (0,13)	0,53	2,07	1,41 (0,24)	14,4 (0,00)
Rusya	0,32 (0,35)	<b>1,45</b> (7,58)***	-0,24 (-0,25)	0,01 (0,00)	0,66 (0,65)	<b>-1,66</b> (-1,74)*	0,49	2,30	1,44 (0,23)	11,9 (0,00)
Şili	-0,06 (-0,10)	<b>0,71</b> (5,16)***	-0,06 (-0,31)	-0,15 (-0,99)	-0,26 (-1,56)	-0,06 (-0,41)	0,37	1,97	0,60 (0,61)	7,45 (0,00)
Tayland	-0,29 (-0,39)	<b>0,87</b> (5,40)***	<b>0,98</b> (2,23)**	-0,27 (-0,69)	-0,53 (-1,34)	<b>0,72</b> (1,87)*	0,49	2,55	1,91 (0,13)	12,3 (0,00)
Tayvan	<b>-2,10</b> (-2,88)***	<b>1,28</b> (8,21)***	-0,05 (-0,10)	0,36 (0,65)	0,11 (0,21)	-0,81 (-1,58)	0,54	1,96	0,22 (0,87)	14,8 (0,00)
Türkiye <sup>a</sup>	-1,72 (-1,24)	<b>1,85</b> (4,94)***	0,15 (0,48)	<b>-0,58</b> (-2,64)***	<b>-0,31</b> (-1,47)	0,31 (1,16)	0,51	1,87	0,23 (0,62)	10,3 (0,00)
Venezüella	<b>3,47</b> (2,26)**	<b>0,54</b> (1,93)**	<b>-0,36</b> (-2,06)**	<b>0,30</b> (1,68)*	0,26 (1,48)	<b>0,44</b> (2,61)***	0,26	1,53	1,05 (0,37)	4,5 (0,00)

Not: \*\*\*, \*\* ve \* t-testine göre 0,01, 0,05 ve 0,10 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

<sup>a</sup> İlk çözümde Breusch-Godfrey LM testi F değerine göre otokorelasyon problemi ile karşılaşmıştır. Bu nedenle hata terimleri arasındaki serisel korelasyonu gidermek için otokorelasyon parametreleri modele dahil edilerek yeniden çözülmüştür.

Tablo 5’de FED’in faiz indirimine gittiği 2001:01 ve 2004:05 alt periyotta dolar kuru değişiminin hisse senedi endekslerine birebir etkisinin analiz sonuçları gösterilmektedir. Söz konusu periyotta doların değişmesinin 9 (%45) ülkede hisse senetleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkili olabileceği görülmüştür. Bu etki 6 ülke için pozitif yönlü iken kalan 3 ülke için negatif yönlüdür. Oysa doların uluslararası piyasalarda değer yitirdiği ve

gelişmekte olan ülkelere fon hareketinin olduğu iddia edilen bu alt dönemde ülkelerin büyük çoğunluğunda pozitif değil, negatif yönlü ilişkiler beklenirdi.

**Tablo 5: Dolar Kuru Değişiminin Hisse Senedi Endekslerine Birebir Etkisi  
(2001:01-2004:05)/( $\Delta R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \Delta S_t + \varepsilon_{i,t}$ )**

Ülkeler	$\alpha_i$	$\beta_1$	R <sup>2</sup>	D.W.	LM	F-Test
Arjantin	1,64 (0,71)	<b>-0,65</b> (-2,79)***	0,16	1,59	0,98 (0,32)	7,79 (0,00)
Brezilya	<b>2,13</b> (1,91)*	<b>0,63</b> (3,03)***	0,19	2,12	0,54 (0,46)	9,23 (0,00)
Endonezya	<b>2,26</b> (1,70)*	<b>0,66</b> (2,42)**	0,13	1,81	0,28 (0,59)	5,58 (0,02)
Fas	0,39 (0,59)	-0,14 (-0,51)	0,007	2,19	0,48 (0,49)	0,27 (0,60)
Filipinler	0,31 (0,25)	0,14 (0,18)	0,01	1,81	0,13 (0,71)	0,03 (0,85)
Güney Afrika	1,15 (1,10)	<b>-0,32</b> (-1,78)*	0,07	2,06	0,09 (0,75)	3,20 (0,08)
Güney Kore	2,12 (1,40)	0,65 (0,99)	0,03	1,58	0,51 (0,47)	0,99 (0,32)
Hindistan	0,67 (0,58)	1,65 (1,47)	0,05	1,77	0,39 (0,53)	2,18 (0,14)
Kolombiya	<b>4,66</b> (3,89)***	0,71 (1,47)	0,05	1,80	0,03 (0,86)	2,18 (0,14)
Macaristan	1,14 (1,14)	-0,08 (-0,28)	0,002	1,99	0,00 (0,98)	0,08 (0,77)
Malezya	0,90 (0,94)	-20,3 (-0,81)	0,02	1,67	0,72 (0,39)	0,65 (0,42)
Meksika	<b>2,03</b> (2,24)**	<b>0,85</b> (2,06)**	0,09	1,67	0,27 (0,60)	4,28 (0,04)
Pakistan	<b>3,23</b> (1,89)*	2,02 (1,24)	0,38	2,44	2,00 (0,16)	1,55 (0,22)
Polonya	0,95 (0,81)	-0,03 (-0,08)	0,00	1,96	0,00 (0,92)	0,01 (0,93)
Rusya	<b>3,48</b> (2,19)**	1,22 (0,66)	0,01	2,13	0,44 (0,50)	0,44 (0,50)
Şili	1,25 (1,61)	<b>0,66</b> (2,70)***	0,15	2,16	0,32 (0,57)	7,29 (0,01)
Tayland	<b>2,37</b> (1,82)*	<b>2,98</b> (3,69)***	0,26	2,24	1,27 (0,26)	13,6 (0,00)
Tayvan	1,00 (0,64)	1,87 (1,35)	0,04	1,66	0,43 (0,51)	1,83 (0,18)
Türkiye	<b>4,38</b> (1,82)*	<b>0,93</b> (2,83)***	0,17	2,39	1,67 (0,20)	8,01 (0,01)
Venezüella	<b>4,18</b> (2,18)**	<b>-0,38</b> (-1,78)*	0,07	1,65	0,66 (0,41)	3,17 (0,08)

Not: \*\*\*, \*\* ve \* t-testine göre 0,01, 0,05 ve 0,10 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

Son olarak Tablo 6'da ise, FED'in faiz artırımına gittiği ikinci alt periyot olan 2004:06 ve 2006:11 dönemleri arasında dolar kuru değişiminin hisse senedi

endekslerine birebir etkisinin analiz edildiği modelin sonuçları gösterilmiştir. Burada ise 7 (%35) ülkede dolar kuru değişiminin hisse senetleri değişimi üzerinde anlamlı şekilde etkili olduğu görülmektedir. Ancak bu alt periyotta istatistiksel olarak anlamlı olan  $\beta_1$  'lerin hepsi pozitif yönlüdür. Yani beklenenin aksine dolar kurundaki değişime ile hisse senedi endeksleri aynı yönde hareket etmiştir.

**Tablo 6: Dolar Kuru Değişiminin Hisse Senedi Endekslerine Birebir Etkisi (2004:06-2006:11)/( $\Delta R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 \Delta S_t + \varepsilon_{i,t}$ )**

Ülkeler	$\alpha_i$	$\beta_1$	R <sup>2</sup>	D.W.	LM	F-Test
Arjantin	<b>5,14</b> (2,67)***	0,98 (0,51)	0,01	2,44	1,65 (0,20)	0,26 (0,60)
Brezilya	<b>2,60</b> (2,06)**	0,46 (1,26)	0,05	2,04	0,03 (0,85)	1,5 (0,23)
Endonezya	<b>3,59</b> (3,66)***	<b>1,11</b> (2,49)**	0,18	2,07	0,20 (0,65)	6,23 (0,02)
Fas	<b>2,45</b> (1,88)*	-0,01 (-0,01)	0,00	2,05	0,03 (0,85)	0,00 (0,99)
Filipinler	<b>1,92</b> (2,05)**	1,15 (1,58)	0,08	2,35	1,06 (0,31)	2,51 (0,12)
Güney Afrika	<b>2,94</b> (3,38)***	0,27 (1,40)	0,06	2,37	1,62 (0,21)	1,98 (0,17)
Güney Kore	1,48 (1,35)	0,54 (0,33)	0,03	2,27	0,65 (0,42)	0,96 (0,33)
Hindistan	<b>3,63</b> (3,76)***	<b>1,52</b> (2,02)**	0,12	2,39	1,10 (0,30)	4,10 (0,05)
Kolombiya	<b>3,62</b> (2,19)**	0,82 (1,26)	0,05	1,78	0,19 (0,66)	1,6 (0,21)
Macaristan	<b>2,47</b> (2,19)**	0,30 (0,94)	0,03	2,14	0,15 (0,69)	0,89 (0,35)
Malezya	0,83 (1,59)	<b>2,23</b> (2,54)**	0,18	1,94	0,10 (0,74)	6,47 (0,01)
Meksika	<b>3,27</b> (3,73)***	0,47 (0,82)	0,02	2,24	0,71 (0,40)	0,68 (0,41)
Pakistan	<b>3,04</b> (2,18)**	1,68 (0,89)	0,03	1,78	0,19 (0,66)	0,80 (0,37)
Polonya	<b>2,06</b> (2,23)**	<b>0,60</b> (2,21)**	0,15	2,5	2,21 (0,15)	4,9 (0,03)
Rusya	<b>3,23</b> (2,16)**	1,00 (0,72)	0,02	1,97	0,00 (0,99)	0,53 (0,47)
Şili	<b>1,84</b> (2,96)***	0,07 (0,29)	0,003	1,72	0,27 (0,60)	0,08 (0,77)
Tayland	0,57 (0,84)	<b>1,33</b> (3,56)***	0,31	1,87	0,09 (0,75)	12,7 (0,00)
Tayvan	1,06 (1,56)	<b>1,27</b> (2,80)***	0,22	2,29	0,71 (0,40)	7,89 (0,01)
Türkiye	<b>2,93</b> (2,58)***	<b>1,19</b> (3,64)***	0,32	1,96	0,01 (0,91)	13,2 (0,00)
Venezüella <sup>a</sup>	<b>2,86</b> (2,40)**	0,79 (1,33)	0,20	1,92	0,02 (0,87)	3,31 (0,05)

Not: \*\*\*, \*\* ve \* t-testine göre 0,01, 0,05 ve 0,10 düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlıdır.

<sup>a</sup> İlk çözümde Breusch-Godfrey LM testi F değerine göre otokorelasyon problemi ile karşılaşmıştır. Bu nedenle hata terimleri arasındaki serisel korelasyonu gidermek için otokorelasyon parametreleri modele dahil edilerek yeniden çözülmüştür.

#### IV. Sonuç ve Değerlendirme

Harvey (1995), döviz kuru hareketleri ile gelişmekte olan pazarların hisse senedi getirilerinin değişimi arasında güçlü bir korelasyon olmasına karşın, döviz kuru değişimlerinin ortalama hisse senedi getirilerini açıklamadığını ifade etmiştir. Fakat çalışma sonuçlarımızda ABD Doları değişiminin Ortalama Pazar endeksinin de dahil olduğu modelde, örneklem içindeki ülkelerin 5 (%25)'inde hisse senedi Pazar endekslerinin dolar değişiminden istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilendiği görülmektedir. Bunun yanında ortalama pazar endeksinin dışarda tutulduğu ve dolardaki değişimin hisse senetleri endeksleri üzerindeki birebir etkisine bakıldığı modelde ise dolardaki değişimin ülkelerin 11 (%55)'nin hisse senedi pazar endeksi üzerinde etkili olduğunu görülmüştür. Bu etkinin gözlemlendiği 9 ülkeden 2'si negatif yönlü bir ilişkiye sahip iken, 7'si pozitif yönlü ilişkiye sahiptir. Sonraki dönem dolar kuru değişiminin cari dönemdeki hisse senedi değişimlerine etkisine bakılan modelde ise ülkelerin %15'inde anlamlı sonuçlar görülmüştür.

Sonuçları etkin piyasalar hipotezi ile çelişmekle birlikte, doların gecikmeli etkilerinin sınırlı olsada anlamlı olabileceğini ortaya koymuştur. Doların 1 ve 3 aylık gecikmeli etkileri ülkelerin 4'ünde etkili olmuştur.

FED'in faiz indirimine gittiği dolayısıyla doların değer yitirdiğinin varsayıldığı 2001:01-2004:05 dönemleri arasında hisse senedi endeksleri üzerindeki dolar kuru etkisi ülkelerin 9'unda istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuçlarda da ülkelerin 6'sı pozitif yönlü etkiye sahiptir. FED'in faiz artırımına gittiği 2004:06-2006:11 alt döneminde ise dolar kuru etkisi ülkelerin 7'sinde pozitif yönlü olarak etkili olmuştur.

FED'in faiz indirimleri ya da artırımlarının, dolayısıyla doların değerindeki değişikliğin, gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi pazar endeksleri üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak anlamlı ve anlamlı katsayıların büyük kısmının pozitif yönlü olması düşündürücüdür. Ancak bilindiği üzere hisse senedi fiyatları birçok başka faktöre bağlı olarak da değişebilmektedir. Örneğin pazar endeksleri birçok farklı sektörde yer alan işletmelerden oluşabilmektedir. Bu işletmelerin farklı sektörde faaliyette bulunmaları ve farklı girdi çıktı yapılarına sahip olmaları nedeniyle kurların değişmesinden etkilenmeleri de aynı yönde olmaması mümkündür. Bu nedenle hisse senedi endeksi ile ABD Doları'nın değerindeki değişim arasında pozitif yönlü anlamlı

ilişkiler elde edilmesi, pazar endeksleri içinde yer alan işletmelerin genel olarak ithalata dayalı yapıları olduğu anlamına gelebilir. Diğer bir nokta yatırımcıların tutumları ile ilgilidir. İlk olarak, yatırımcılar gelişmekte olan piyasalara yöneldiklerinde sadece hisse senedi piyasalarına yatırım yapmayabilirler. Bu nedenle döviz kuru değişimleri hisse senetleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkili olmayabilir. İkinci olarak, bu çalışmada kullanılan dolar kuru değişimleri nominal değer içermektedir ve rasyonel yatırımcılar doların nominal değişimlerini dikkate almayabilirler. Bununla birlikte Jorion (1991)'nin de ifade ettiği gibi, yatırımcılar yatırım kararlarını verirken döviz kuru değişimlerinin reel değerlerini dahi gözönünde tutmayabilirler.



### Kaynakça

- Adler, M., B. Dumas, “*Exposure to Currency Risk: Definition and Measurement*”, Financial Management, Summer, 1984, ss. 41-50.
- Aldiab, T. F., M. M. Zoubi, P. W. Thornton, “The Effect of Changes in the Dollar Foreign Exchange Rate on Stock Returns of Multinational Corporations”, *Journal of Applied Business Research*, Sayı: 10, No: 4, 1994, ss. 142-146.
- Aybar, B., A. Thirunavukkarasu, “*Exchange Rate Exposure and Firm Value: Analysis of Emerging Market Multinationals*”, 2007  
[http://www.fma.org/Barcelona/Papers/EMNC\\_FX\\_EXPOSURE\\_DEC06.pdf](http://www.fma.org/Barcelona/Papers/EMNC_FX_EXPOSURE_DEC06.pdf), Erişim: (22.11.2007).
- Bartov, E., G. M. Bodnar, “*Firm Valuation, Earnings Expectations, and the Exchange-Rate Exposure Effect*”, The Journal of Finance, Sayı: 49, No: 5, 1994, ss. 1755 – 1785.
- Bartram, S. M., Karolyi, G. A., “*The Impact of the Introduction of the Euro on Foreign Exchange Rate Risk Exposures*”, Journal of Empirical Finance, Sayı: 13, No:4-5, 2006, ss.519-549.
- Bodnar G. M., W. M. Gentry, “*Exchange Rate Exposure and Industry Characteristics: Evidence from Canada, Japan and the USA*,” Journal of International Money and Finance, 12, 1993, ss. 29–45.
- Booth, L. D., Rotenberg W., “*Assessing Foreign Exchange Rate Exposure: Theory and Application Using Canadian Firms*”, Journal of International Financial Management and Accounting, Sayı:2, No:1, 1990, ss.1-22.
- Choi, J. J., Prasad, A. M., “*Exchange Risk Sensitivity and Its Denerminants: A Firm and Industry Analysis of U.S. Multinationals*”, Financial Management, Sayı:24, No:3, 1995, ss.77-88.
- Chow, E. H., W. Y. Lee, M. E. Solt, “*The Exchange-Rate Risk Exposure of Asset Returns*”, The Journal of Businees, Sayı: 70, No:1, 1997, ss. 105-123.
- Chue, T. K., D. Cook, “*Emerging Market Exchange Rate Exposure*”, 2007, <http://ssrn.com/abstract=1029911>, Erişim: (15.11.2007).
- Çukur, S., Y. V. Topuz, “*Döviz Kuru Riski: İMKB Tekstil Sektörü Üzerine Ampirik Bir Çalışma*”, İMKB Dergisi, Yıl:8, Sayı:30, 2006, ss. 19-32.
- Dominguez, K. M. E., “*The Dollar Exposure of Japanese Companies*”, University of Michigan Working Paper, 1998.

- Dominguez, K. M. E., Tesar, L. L., “*A Reexamination of Exchange-Rate Exposure*”, American Economic Review, Sayı: 91, No:2, 2001, ss.396-400.
- Griffin, J. M., Stulz, R. M., “*International Competition and Exchange Rate Stock: A Cross-Country Industry Analysis of Stock Returns*”, Review of Financial Studies, Sayı:14, No: 1, 2001, ss.215-241.
- Harvey, C.R., “Global Risk Exposure to a Trade-Weighted Foreign Currency Index”, 1995, *NBER Working Paper* No. 02138. <http://citeseer.ist.psu.edu/harvey95global.html>
- Jorion, P., “*The Exchange-Rate Exposure of U.S. Multinationals*”, Journal of Business, No: 63, 1990, ss. 331-345.
- Jorion, P., “*The Pricing of Exchange Rate Risk in the Stock Market*,” The Journal of Financial and Quantitative Analysis, Sayı: 26, No: 3, September 1991, ss. 363 - 376.
- Kıymaz, H., “*Estimation of Foreign Exchange Rate Exposure: An Emerging Market Application*”, Journal of Multinational Financial Management, Sayı: 13, No:1, 2003, ss.71-84.
- Khoo, A., “*Estimation of Foreign Exchange Rate Exposure: An Application to Mining Companies in Australia*”, Journal of International Money and Finance, Sayı: 13, No:3, 1994, ss.342-363.
- Levi, M. D., International Finance, 2nd ed. New York: Mc Graw – Hill, 1990.
- Levi, M. D., “*Exchange Rates and the Valuation of Firms*,” in Amihud, Y.,and Levich, R. M. (Eds.), Exchange Rates and Corporate Performance, Irwin, New York, NY, 1994, ss.37-48.
- Miller, K. D., Reuer, J. J., “*Firm Strategy and Economic to Foreign Exchange Rate Movements*”, Journal of International Business Studies, Sayı: 29, No:3, 1998, ss.493-514.
- Prasad, A. M., Rajan, M., “*The Role of Exchange and Interest Risk in Equity Valuation: A Comparative Study of International Stock Markets*,” Journal of Economics and Business, Sayı: 47, No:5, 1995, ss.457-472.
- Soenen, L. A., E. S. Hennigar, “*An Analysis of Exchange Rate and Stock Prices: The U.S Experience Between 1980 and 1986*”, Acron Business and Economic Review, Sayı: 19, No: 4, 1988, ss. 7-16.
- Somçağ, S., “*Krizden BOP’a Amerikan Rüyası*”, Cumhuriyet Strateji, 7 Mart, 2005. TCMB (2003). TCMB 2002 Yıllık Rapor

# ENFLASYON MUHASEBESİ VE HİSSE SENEDİ GETİRİLERİ: İSTANBUL MENKUL KIYMETLER BORSASI (İMKB) ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Berna KIRKULAK\*  
Çağnur KAYTMAZ BALSARI\*\*

## Özet

Bu çalışmanın amacı, yatırım kararlarında özellikle hisse senedi piyasalarında enflasyon muhasebesi uygulamasının önemini göstermektir. Çalışmada enflasyon muhasebesinin İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) 2003 yılında işlem gören firmaların hisse senedi getirilerine etkisi incelenmiştir. Enflasyona göre düzeltilmiş ve düzeltilmemiş temel muhasebe verilerinin hisse senedi getirilerini öngörme düzeyi betimleyici istatistikler yardımı ile karşılaştırılmıştır. En küçük kareler yöntemi ile bu iki farklı muhasebe uygulamasının hisse senedi getirilerini açıklamadaki kabiliyetleri test edilmiştir. Sonuçlar, yatırımcıların yatırım kararları alırken şirket kârını ve enflasyona göre düzeltilmiş duran varlık oranını gözönüne aldıklarını göstermektedir. Ek olarak sonuçlar, enflasyona göre düzeltilmiş verilerin düzeltilmemiş verilere göre biraz daha yüksek öngörü gücüne sahip olduğunu göstermekle birlikte gerçekte gerek enflasyon düzeltmesi yapılmış veriler gerekse tarihi maliyetli veriler birbirini tamamlamaktadır.

## Abstract

The purpose of this study is to show the importance of inflation accounting application in investment decision making in particular in stock markets. The effect of inflation accounting on stock returns is examined among the Turkish firms listed on the Istanbul Stock Exchange (ISE) in 2003. Descriptive statistics compared the predictability level of inflation-adjusted and inflation non-adjusted fundamental accounting signals on stock returns. Regression analysis tests the explanatory power of these two different accounting applications on stock returns. The results show that investors mainly take earnings and inflation-adjusted fixed asset ratio into consideration when they make their investment decisions. Furthermore, the results show that inflation-

---

\* Yrd. Doç. Dr. Berna Kırkulak, Dokuz Eylül Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İngilizce İşletme Bölümü, 35160, Buca, İzmir.

Tel: +90 (0) 232 412 8253 Fax: +90 (0)232 453 5062 E-posta: berna.kirkulak@deu.edu.tr

\*\* Yrd. Doç. Dr. Çağnur Kaytmaz Balsarı, Dokuz Eylül Üniversitesi, İşletme Fakültesi, İngilizce İşletme Bölümü, 35160, Buca, İzmir.

Tel: +90 (0) 232 412 8254 Fax: +90 (0)232 453 5062 E-posta: cagnur.kaytmaz@deu.edu.tr

JEL sınıflandırması: M41, G14

Anahtar Kelimeler: enflasyon muhasebesi, hisse senedi getirileri, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB), finansal oranlar

adjusted results have slightly more predictive power for stock returns than inflation non-adjusted results suggesting the fact that both inflation-adjusted and inflation non-adjusted financial data complement each other.

## I. Giriş

Enflasyon ortamında, tarihi maliyet esaslı muhasebe uygulaması ile hazırlanan raporlar şirketlerin gerçek finansal pozisyonlarını yansıtmamaktadır. Tarihi maliyet esasına dayalı muhasebe uygulamaları enflasyonist ortamda şirket kârlılığını olduğundan daha yüksek göstermekte, oluşan fiktif kârların da vergilendirilmesiyle işletmelerin özkaynakları zayıflamakta ve muhasebe raporları doğru kararlar alınmasına dayanak oluşturamaz hale gelmektedir (Gücenme, 2004).

Enflasyona göre düzeltilmiş muhasebe verilerinin kullanımı ve bilgi içeriği üzerine literatürde bazı çalışmalar bulunmaktadır. Literatürde bu konu üzerine yoğunlaşan iki çeşit araştırma görülmektedir. Bunlar; (1) enflasyon muhasebesi ilkelerine göre düzenlenmiş muhasebe verilerinin yatırımcıların ve yatırımcılara destek veren grupların kararlarında kullanılma derecesini araştırmak için yapılan anket çalışmaları ve (2) tarihi maliyetli değişkenler ile enflasyona göre düzeltilmiş değişkenlerin ilişkisini ve hisse senedi getirilerini öngörü güçlerini karşılaştıran araştırmalardır (Özer, 2000).

Anket çalışmalarının sonuçları yatırımcılar ve analistlerin yatırım kararlarında tarihi maliyete göre hazırlanmış verileri kullanmaya öncelik verdiklerini göstermektedir (Arnold vd., 1984; Berliner, 1983; SRI International, 1987).

Enflasyona göre düzeltilmiş muhasebe verilerinin bilgi içeriği üzerine yapılan çalışmaların bir bölümü, Amerika'da Finansal Muhasebe Standartları kurulu tarafından yayınlanan 33 nolu standardın sonucunda büyük şirketler tarafından yayınlanan fiyatlar genel seviyesindeki ve özel fiyatlardaki değişmelerin etkisini yansıtan ek finansal tablolardaki verileri kullanmışlardır. Ancak, farklı çalışmalar farklı sonuçlar üretmiştir. Örneğin; McDonald ve Morris (1984) çalışmalarında enflasyona göre düzeltilmiş muhasebe verileri ile hisse senedi getirileri arasında bir ilişki bulamamıştır. Buna karşılık, Sami vd. (1989) çalışmalarında enflasyona göre düzeltilmiş verilerin düzeltilmemiş verilere göre hisse senedi getirilerini daha iyi öngördüğünü ortaya koymuştur. Bu çalışmalarda Amerikan SFAS 33 standardı uyarınca yalnızca büyük şirketler tarafından raporlanan ve yatırımcılar tarafından limitli kullanılan ek verilerin kullanılması çalışmaların sonuçlarını etkilemektedir.

Bazı diğer çalışmalarda ise enflasyona göre düzeltilmiş verileri araştırmacılar kendileri tahminleyerek, tahminledikleri ve raporlanan muhasebe verilerinin bilgi içeriğini karşılaştırmışlardır. Matolcsy (1984) Amerikan verileri üzerinde, Davidson ve Weil (1975) ise Avustralya verileri üzerinde yaptıkları ampirik çalışmalarında yine farklı sonuçlar bulmuşlardır. Bu çalışmaların birbirleriyle uyuşmayan sonuçlar bulmaları kullandıkları verileri tahminleme yöntemlerinin sonucu olarak görülebilir.

İngiliz Muhasebe Standartları Komitesinin büyük şirketlere yönelik olarak yayınladığı enflasyon muhasebesi standardı SSAP 16'nın uygulanmasıyla birlikte İngiltere'de de bu konuda çalışmalar yapılmıştır. Board ve Walker (1985) enflasyona göre düzeltilmiş muhasebe verilerinin açıklanmasına piyasa tepkisinin oluştuğunu bulurken, Brayshaw ve Miro (1985) ise hiçbir piyasa tepkisi bulamamıştır. Sonuç olarak bu konuda literatürdeki ampirik çalışmalar farklı sonuçlara ulaşmıştır. Sonuçlardaki tutarsızlık, kullanılan yöntem ve verilerin yalnızca büyük şirketlere ait olmasından kaynaklanabilir.

Bu konudaki diğer çalışmalar ise şirket kârının hisse senedi getirisi üzerine etkisine yoğunlaşmıştır. Lev ve Thiagarajan (1993) hisse senedi getirilerini açıklamada temel muhasebe verilerinin kullanılmasının işletme kârının bilgi içeriğine katkıda bulunduğunu göstermiştir. Akdoğan vd. (2003), Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) tarafından yayınlanan 14 No'lu tebliğ uyarınca bankacılık sektöründe enflasyon muhasebesi uygulamasının sonucunda muhasebe verilerinde meydana gelen değişimi araştırmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre enflasyon muhasebesi uygulaması bankaların temel muhasebe verilerinde önemli değişikliklere neden olmuştur. Enflasyon muhasebesi uygulaması sonucunda temel muhasebe verileri değiştiğinden verilerin hisse senedi getirilerini açıklama değerlerinin de karşılaştırılması gerekmektedir.

Türkiye Muhasebe Standardı (TMS) - 2 ve Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından hazırlanan Seri: XI, 20 no.lu Tebliğ ile enflasyon muhasebesi konusunda düzenlemeler yapılmıştır. Bu düzenlemeler, Uluslararası Muhasebe Standardı (UMS) 29 ile uyum içindedir. Sermaye Piyasası Kurulu tebliği uyarınca İMKB'de işlem gören tüm şirketlerin 2004 yılı finansal raporları genel fiyat düzeyi enflasyon muhasebesi uygulanarak hazırlanmış ve sunulmuştur. İlk yıl uygulaması olarak 2003 yılı finansal raporları da enflasyona göre düzeltilerek 2004 yılı raporlarında karşılaştırma amaçlı olarak sunulmuştur.

Bu uygulama sonucunda 2003 yılına ait hem enflasyona göre düzeltilmiş hem de düzeltilmemiş muhasebe verileri şirketler tarafından yayımlanmış olmaktadır. Bu da bize iki veri setini kullanarak tarihi maliyetli ve enflasyona göre düzeltilmiş kâr ve diğer temel muhasebe verilerinin bilgi içeriğini karşılaştırma olanağını sağlamaktadır. Enflasyonun yükselme eğilimi gösterdiği günümüzde, enflasyona göre düzeltilmiş verilerin bilgi içeriğinin belirlenmesi önem kazanmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, yatırım kararlarında özellikle hisse senedi piyasalarında enflasyon muhasebesi uygulamasının önemini göstermektir. Çalışmada enflasyon muhasebesinin 2003 yılında İMKB’de işlem gören firmaların hisse senedi getirilerine etkisi test edilmiştir. Çalışma, mevcut literatüre iki yönde katkıda bulunmaktadır. Öncelikle, bu çalışma enflasyon muhasebesi uygulamasının temel finansal tablolarda özellikle finansal oranlar üzerine etkisini göstermektedir. Enflasyon düzeltmesi yapılmış ve yapılmamış veriler kullanılarak firmaların temel finansal performansları karşılaştırılmaktadır. İkinci olarak, bu veriler ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişki test edilmekte, enflasyon düzeltmesi yapılmış ve yapılmamış finansal raporların hisse senedi getirileri üzerindeki etkileri incelenmektedir. Çalışma, bu iki uygulamanın hisse senedi getirilerini tahminleme kabiliyetlerini karşılaştırmaktadır. Bu bağlamda, bu çalışma enflasyona göre düzeltilmiş ve düzeltilmemiş finansal oranların kullanımını karşılaştıran İMKB üzerine yapılmış ilk çalışmadır.

Çalışma, ikinci bölümde Türk raporlama düzeni ve enflasyon muhasebesi bölümüyle devam etmektedir. Üçüncü bölümde araştırmada kullanılan veri ve yöntem açıklanmıştır. Dördüncü bölüm ampirik çalışmanın sonuçlarını raporlamakta ve beşinci bölüm sonuç ve önerileri sunmaktadır.

## **II. Türk Raporlama Düzeni ve Enflasyon Muhasebesi**

İMKB üzerine yapılan çalışmalarda hisse senedi getirilerinin muhasebe kârlarının seviyesi ve değişimi ile kur değişim oranı, para arzı, enflasyon, altın fiyatları, kapasite kullanım oranı ve sektörel üretim endeksi gibi makro-ekonomik değişkenler ile ilişkili olduğu gösterilmektedir (Atan, Boztosun ve Kayacan, 2005; Özer, 2002).

Tekdüzen Muhasebe Sistemi 1 Ocak 1994 tarihinden itibaren finans sektörü dışındaki bütün işletmelere uygulanmaktadır. Bu sistem genel kabul

görmüş muhasebe ilkeleriyle uyumlu, savunulabilir ve karşılaştırılabilir finansal tabloların hazırlanması için tasarlanmıştır. Henüz, hisse senedi getirilerini bilanço ve gelir tablosu kullanılarak hesaplanan faaliyet oranları gibi temel muhasebe göstergeleriyle ilişkilendiren İMKB üzerine yapılmış çalışma yoktur. Bunun nedeni Türkiye’de yüksek enflasyon olması ve tarihi maliyete dayalı muhasebe rakamlarının piyasa katılımcıları için önemsiz olarak algılanması olabilir. Tablo 1’de 1994-2004 yılları arasında TEFE ve TÜFE rakamları ile enflasyonun yıllar itibariyle nasıl bir trend izlediği verilmiştir.

**Tablo 1: 1994-2004 Yılları Arasında TÜFE ve TEFE İstatistikleri**

Yıl	TEFE	TÜFE	Yıl	TEFE	TÜFE
1994	%100	%99	2000	%51	%54
1995	%86	%89	2001	%61	%54
1996	%75	%80	2002	%50	%44
1997	%81	%85	2003	%25	%25
1998	%71	%84	2004	%11	%10
1999	%53	%64			

TÜFE: Tüketici Fiyat Endeksi. TEFE: Toptan Eşya Fiyat Endeksi.

Kaynak: Devlet İstatistik Enstitüsü

UMS 29, Yüksek Enflasyonlu Ekonomilerde Finansal Raporlama, standardı enflasyonun finansal tablolar üzerindeki etkisi ile baş edebilmek için prosedürleri ve ilkeleri sunmaktadır. UMS 29’a göre hiperenflasyonist ekonomik çevre aşağıdaki koşulların olup olmadığına göre tanımlanır:

- 3 yıllık kümülatif enflasyon oranı %100’e yakınsa veya bu oranı aşıyor ise
- Cari enflasyon oranı %10 ya da üzeri ise

Türkiye’deki enflasyon konusunu işaret etmek üzere, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), UMS 29 ile uyumlu biçimde, hisse senetleri borsada işlem gören bütün işletmelerin finansal tablolarını 2004’ten itibaren geçerli olan fiyatlar genel seviyesi endeksini kullanarak düzeltmelerini gerekli kılmıştır.

İşletmelerin 2003 yılı tablolarının 2004 yılı tabloları ile karşılaştırılabilirliğini sağlamak üzere düzeltilerek sunmaları istenmiştir.

Sermaye Piyasası Kurulu'nun gereklilikleri ile uyumlu biçimde bilançoda parasal varlıklar ve yükümlülükler, değerleri halihazırda bilanço tarihi itibarıyla satınalma gücünü yansıttığı için düzeltilmemektedir. Ancak bu varlıklar ve yükümlülüklerin başlangıç bakiyeleri, bunları dönem boyunca elde bulandırmaktan kaynaklanan kâr veya zararı hesaplamak üzere bilanço tarihindeki satın alma gücünü yansıtacak şekilde düzeltilmektedir. Parasal varlıklar ve yükümlülükler arasındaki farktan kaynaklanan net parasal pozisyon, gelir tablosunda net parasal pozisyon kârı ya da zararı adı altında ayrı bir kalem olarak raporlanmaktadır.

Parasal olmayan kalemlerin tarihi değerleri ise, muhasebeleştirildikleri tarihteki değerin düzeltme faktörü kullanılarak tekrar hesaplanmaktadır. Düzeltme faktörü olarak Devlet İstatistik Enstitüsü (DİE) tarafından açıklanan üretici fiyat endeksi kullanılmaktadır. Aynı şekilde, gelir tablosundaki gelir ve gider kalemleri, gelir ya da giderin oluştuğu tarihten itibaren dönem sonuna kadar endekste gerçekleşen değişim oranı kullanılarak düzeltilmektedir.

### **III. Veri ve Yöntem**

#### **Veri:**

Kullanılan veriler şirketlerin temel muhasebe bilgileri ile düzeltilmiş getirilerini içermektedir. İMKB veri CD'lerinden elde edilen bilanço ve gelir tablosu kalemleri firmaların dönem net kârı, net satışları, satışların maliyetlerini, ticari alacakları, stokları, maddi duran varlıkları, toplam varlıkları, toplam yabancı kaynakları ve özkaynakları içermektedir. Hisse senedi getirileri İMKB CD'lerindeki aylık kapanış fiyatlarından hesaplanmıştır. Örneklem dönemi 2003 ve 2004 yıllarıdır. Finansal kurumlar örneklem grubundan çıkarılmıştır. 2003 yılında İMKB'de işlem gören 265 firmadan 83 tanesi finans sektöründe faaliyet göstermiş olup bunlardan 35 tanesi finansal raporlarını Uluslararası Finansal Raporlama Standartlarına göre hazırladıkları için ve 7 firma da veri noksanlığı sebebiyle örneklemden çıkarılmıştır. Sonuç olarak analizler 140 firma üzerinde yapılmıştır.

#### **Yöntem:**

Finansal oranların hisse senetlerinin gelecekteki getirilerini tahmin etmede gerekli bilgileri içermeye özellikleri bulunmaktadır. Makro-ekonomik



faktörler dışında, şirket bazlı bilgiler getirileri tahminlemede oldukça yaygın kullanılmaktadır (Lev ve Thiagarajan, 1993). Mevcut çalışmalardan Easton ve Harris (1991) hem gelir düzeyinin hem de gelirlerdeki değişimin yıllık hisse senedi getirilerine ilişkin açıklayıcı güce sahip olduğunu göstermiştir. Ek olarak, Ohlson ve Shroff (1992), gelir seviyesinin gelecek gelirleri tahmin etmesi durumunda getirileri de tahminlemede yardımcı olacağını ifade etmiştir.

Enflasyon düzeltilmesi yapılmış muhasebe sisteminin hisse senedi getirileri üzerindeki etkisini incelemek için en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır. Kullanılan denklem aşağıda verilmektedir:

$$R_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 EPS_{04,i,t} + \beta_2 EPS_{03,i,t-1} + \beta_3 ROE_{i,t-1} + \beta_4 LTA_{i,t-1} + \beta_5 INV_{i,t-1} + \beta_6 ART_{i,t-1} + \beta_7 DEBT_{i,t-1} + e_{i,t} \quad (1)$$

### Değişkenler:

$R_{i,t}$ :  $i$  firmasının 2004 yılına ait 12 aylık düzeltilmiş hisse senedi getirisidir. Düzeltilmiş hisse senedi getirisi,  $i$  firmasının getirisinden ( $r_{i,t}$ ) aynı ay içerisindeki piyasa getirisi ( $r_{m,t}$ ) çıkartılarak saptanmaktadır. Finansal tablolara ilişkin bilgiler mali yıl kapanışından 3 ay sonra yayınlanmaktadır. Bu nedenle getiri hesaplamaları mali yıl başlangıcından dört ay sonrası baz alınarak hesaplanmaktadır (Fama ve French, 1992).

**EPS:** Hisse başına kârdır ve toplam gelirlerin hisse senedi sayısına bölünmesi ile hesaplanır. EPS03 ve EPS04 sırasıyla 2003 ve 2004 yıllarındaki hisse başına kârı göstermektedir. 2004 yılındaki finansal tablolar enflasyon muhasebesine göre hazırlandığı için 2004 yılında tarihi maliyetli EPS04 değişkeni yoktur. Hisse senedi getirileri nakit akışlarına nazaran gelirlerle ilgili haberlere daha çok duyarlı olduğundan, EPS hisse senedi getirilerini tahminlemede etkili bir araçtır. Literatürdeki ampirik çalışmalar hisse başına kârın hisse senedi getirilerini tahminlemede anlamlı ve açıklayıcı gücü olduğu hipotezini genellikle desteklemiştir (Ou ve Penman, 1989; Dechow, 1994).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Önceki çalışmalarda gelir düzeyinin yanı sıra gelirlerdeki değişim değişkeni de regresyon analizlerinde bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Ancak, enflasyon düzeltilmesi yapılmış ve enflasyon düzeltilmesi yapılmamış iki yıllık değişimi kapsayan veri bulunmadığından sadece gelir düzeyi bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

**ROE:** Özsermaye kârlılığını göstermektedir<sup>2</sup>. Vergi sonrası dönem net kârının toplam özsermaye oranlanması ile hesaplanmaktadır. ROE, net kârlılığın bir göstergesidir ve hisse senedi piyasa getirisini açıklamada oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Furtada and Karan, 1994; Campbell vd., 2005).

**FTA:** Duran varlıkların toplam varlıklara oranıdır. Bu değişken işletmenin büyüklüğü ve yatırım potansiyelini ölçmede temsili değişken olarak kullanılmaktadır. Duran varlıklar mal üretmek veya hizmetleri yerine getirmek için kullanıldığından yüksek duran varlık oranı firmaların yatırım potansiyelini göstermekte ve hissedarlara pozitif sinyal vermektedir. Enflasyon düzeltmesi sonrası bu oranda artış beklenmektedir. Bu nedenle enflasyon düzeltmesi yapılmış değerler yatırımcılara daha güvenilir bilgi aktaracaktır.

**INV:** Stok devir hızıdır ve firmanın yıllık satış maliyetlerinin stoklarına bölünmesi ile hesaplanır. Lev and Thiagarahan (1993) stoklama maliyetinin enflasyonist dönemlerde yükseldiğini ve bu yüzden firmaların stok düzeylerini düşük tutma eğiliminde olduklarını tartışmıştır. Bununla birlikte enflasyonist dönemlerde stoklarda yüksek artışlar olması yatırımcılara negatif mesaj vermektedir.

**ART:** Net satışların ticari alacaklara oranıdır. Ticari alacaklardaki dengeli olmayan artış da stoklardaki artış gibi piyasalara negatif sinyal vermektedir. Ticari alacaklardaki artış, satıştaki güçlükleri ifade etmekte ve bu durum düşük kârlılık ile sonuçlanmaktadır.

**DBT:** Toplam yabancı kaynakların toplam varlıklara oranıdır. Bu oran firmanın sermaye yapısını göstermede temsili değişken olarak kullanılmaktadır. Sermaye yapısındaki değişiklik firmanın risk profilini değiştirebilir. Dengeleme Teorisine (Trade Off) göre, optimal sermaye yapısından sapmalar (gerek artışlar gerekse düşüşler) daha düşük hisse senedi getirisi ile sonuçlanabilir (Titman ve Wessel, 1988; Berens ve Cuny, 1995). Finansal kaldıraçtaki artışlar firmanın borçlanma kapasitesini düşürdüğü için bu artışlar hisse senedi getirilerinde düşüşlere neden olabilir. Bu nedenle iki değişken arasında ters bir ilişki beklenmektedir.

<sup>2</sup> ROA (Aktif Kârlılığı) ve ROS (Satış Kârlılığı) oranları dayanıklılık için hisse senedi getirilerini tahmin etmek için kullanılmıştır. Burada bulgular raporlanmamasına rağmen, benzer ve anlamlı olmayan sonuçlar da ROA ve ROS değişkenleri için bulunmuştur. Biraz daha yüksek katsayıya sahip olduğu için ROE değişkeni regresyonda kullanılmıştır.

#### IV. Ampirik Bulgular

**Table 2: Enflasyon Düzeltmesi Öncesi ve Sonrası Betimleyici İstatistikler**  
**Panel A: Finansal Oranlar**

	Enflasyon Düzeltmesi Öncesi -2003-				Enflasyon Düzeltmesi Sonrası -2003-				
	Ortalama	Medyan	Minimum	Maksimum	Ortalama	Medyan	Minimum	Maksimum	t- istatistiği
EPS	-1,62	0,17	-272,12	12,55	-1,86	0,12	-309,44	13,66	-0,71
ROE	-0,02	-0,04	-0,20	0,07	0,01	0,03	-5,59	7,60	-0,32
DBT	0,72	0,49	0,02	17,52	0,62	0,39	0,01	18,11	5,07 ***
INV	9,44	5,04	122,94	-0,09	8,89	4,75	125,55	0,18	0,39
ART	20,31	5,20	0,28	616,20	18,19	5,51	0,00	632,46	0,91
FTA	0,45	0,44	0,00	0,98	0,52	0,52	0,00	0,98	-7,37 ***

**Panel B: Reel Bilanço ve Gelir Tablosu Kalemleri (milyon TL)**

	Enflasyon Düzeltmesi Öncesi -2003-				Enflasyon Düzeltmesi Sonrası -2003-				
	Ortalama	Medyan	Minimum	Maksimum	Ortalama	Medyan	Minimum	Maksimum	t- istatistiği
Dönem Net Kârı	-30,36	6,20	-4857,54	1514,17	-35,40	3,86	-5396,71	1639,32	0,75
Net Satışlar	671,35	210,03	0,21	31602,79	954,25	246,64	0,00	36761,14	-3,24***
Toplam Varlıklar	550,19	232,77	0,30	12000,12	994,68	994,68	0,54	17379,61	-3,77***
Toplam Yabancı Kaynaklar	358,41	101,77	0,19	6222,05	526,88	128,54	0,22	7889,47	-2,86***
Özsermaye	191,77	81,88	-5440,96	7053,16	427,06	144,13	-6206,19	11980,43	-3,71***
Stoklar	88,09	28,34	0,00	3000,10	132,26	44,06	0,00	4008,55	-3,19***
Duran Varlıklar	251,72	83,46	0,06	7642,25	546,25	143,39	0,27	15326,82	-3,66***
Ticari Alacaklar	103,88	31,86	00,01	2472,48	141,68	44,60	0,01	3150,22	-3,22***

Not: Panel B’de raporlanan değerler reel değerlerdir.EPS: hisse başına kârdır ve toplam gelirlerin hisse senedi sayısına bölünmesi ile hesaplanır. ROE: özermaye kârlılığını göstermektedir. DBT: toplam yabancı kaynakların toplam varlıklara oranıdır. INV: stok devir hızıdır ve firmanın yıllık satışların maliyetinin stoklarına bölünmesi ile hesaplanır. ART: net satışların ticari alacaklara oranıdır. FTA: duran varlıkların toplam varlıklara oranıdır.

\*\*\* %1 düzeyinde anlamlı \*\* % 5 düzeyinde anlamlı \* %10 düzeyinde anlamlı

Tablo 2, 2003 yılı enflasyon düzeltmesi yapılmış ve enflasyon düzeltmesi yapılmamış tarihi maliyetli bilanço ve gelir tablosu kalemlerine ilişkin betimleyici istatistikleri göstermektedir. Sonuçlar Türkiye’de enflasyon muhasebesi uygulamasının finansal verileri nasıl etkilediğine dair gerçekleri ortaya koymaktadır. Panel A temel finansal oranları, Panel B ise GSYİH deflatorü ile normalleştirilmiş reel bilanço ve gelir tablosu kalemlerini göstermektedir.

Dönem sonu net kâr haricindeki tüm bilanço kalemleri enflasyon düzeltmesi sonrası anlamlı şekilde artmaktadır. Bulgular enflasyon düzeltmesi sonrası işletmelerin net kârında beklendiği gibi düşüş olduğunu göstermektedir. Fakat bu düşüş istatistikî olarak anlamlı değildir. Gelir tablosunda hem gider hem de gelir kalemleri tekrardan düzenlendiği için bu sonuç gelir kalemlerindeki artışın ve parasal kazançların gider kalemlerindeki artış ve parasal kayıpları telafi ettiğini ifade etmektedir. Bu çıkarım, Türk firmalarının 2004 yılından önce uzun yıllar yüksek enflasyon ortamında çalışmalarından dolayı parasal varlıklarını ve borçlarını enflasyona göre yönetmeyi öğrenmiş olmalarından kaynaklanabilir.

Finansal oranlar arasında borç oranı ve duran varlık oranı enflasyon düzeltmesi nedeniyle anlamlı değişiklik göstermektedir. Enflasyon düzeltmesi sonrası borç oranı düşmektedir ve bu istatistikî olarak anlamlıdır. Çünkü beklendiği gibi, toplam varlıklar üzerindeki enflasyon düzeltmesi toplam yabancı kaynaklar üzerindeki düzeltmeden daha yüksektir. Borç oranındaki değişiklik göstermektedir ki Türk firmalarının gerçek riskliliği ortalamada çoğunlukla inanılandan daha düşüktür. Duran varlık oranında enflasyon düzeltmesi sonrasında artış vardır ve anlamlıdır. Bu beklenen bir sonuçtur, çünkü uzun vadeli varlıklar üzerinde düzeltmenin büyüklüğünün diğer varlıklara göre daha yüksek olması beklenir.

Enflasyon düzeltmesine bağlı olarak diğer ilgili oranlardaki değişimler istatistiksel olarak anlamlı değildir. Özsermaye kârlılığı, stok devir hızı ve alacak devir hızı oranlarının işaretleri ile ilgili bir beklenti yoktur. Bunun nedeni ise gerek pay gerekse paydanın enflasyon düzeltmesinden etkilenmesi ve bu nedenle değişikliğin bu kalemlerdeki düzeltmenin büyüklüğüne göre değişmesidir.

**Tablo 3: Değişkenler için Korelasyon Matrisi**

Panel A: Enflasyon Düzeltmesi Yapılmamış Tarihi Maliyetli Değişkenlerin Korelasyon Matrisi							
	ROE	DBT	ART	FTA	INV	EPS04	EPS03
ROE	-	0,136	-0,037	0,121	-0,013	-0,081	0,453**
DBT		-	0,001	0,064	-0,150	0,050	0,091
ART			-	0,066	-0,034	0,018	-0,078
FTA				-	0,118	-0,084	0,027
INV					-	0,028	0,040
EPS04						-	-0,511**
EPS03							-

Panel B: Enflasyon Düzeltmesi Yapılmış Değişkenlerin Korelasyon Matrisi							
	ROE	DBT	ART	FTA	INV	EPS04	EPS03
ROE	-	0,070	0,018	0,159	0,040	0,078	-0,095
DBT		-	0,002	0,009	-0,037	0,064	-0,837**
ART			-	0,038	-0,021	0,026	0,020
FTA				-	0,178*	0,046	0,010
INV					-	-0,007	0,125
EPS04						-	-0,568**
EPS03							-

Not: ROE: özermaye kârlılığını göstermektedir. DBT: toplam yabancı kaynakların toplam varlıklara oranıdır. ART: net satışların ticari alacaklara oranıdır. FTA: duran varlıkların toplam varlıklara oranıdır. INV: stok devir hızıdır ve firmanın yıllık satışların maliyetinin stoklarına bölünmesi ile hesaplanır. EPS: hisse başına kârdır ve toplam gelirlerin hisse senedi sayısına bölünmesi ile hesaplanır. EPS03 ve EPS04 sırasıyla 2003 ve 2004 yıllarındaki hisse başına kârı göstermektedir.

\*\* Korelasyon %1 düzeyinde anlamlı (çift kuyruklu)

\*% Korelasyon %5 düzeyinde anlamlı (çift kuyruklu)

Tablo 3 değişkenler arasındaki korelasyonu göstermektedir. Korelasyon matrisi Tablo 4 ve 5'te kullanılan değişkenler arasında doğrusal ilişkinin kuvvetini ölçmektedir. Panel A enflasyon düzeltmesi sonrası INV ve FTA değişkenleri arasında pozitif ve anlamlı bir korelasyonun olduğuna işaret etmektedir. Ancak, enflasyon düzeltmesi öncesinde bu değişkenler arasında anlamlı bir korelasyon yoktur. Panel A, EPS03 ve ROE değişkenleri arasında

pozitif ve anlamlı bir korelasyon olduğunu ifade ederken, enflasyon düzeltmesi yapılmış sonuçlar EPS03 ve ROE değişkenleri arasında negatif ve istatistikî olarak anlamsız korelasyon olduğunu göstermektedir. Ayrıca, hem Panel A hem de Panel B, EPS03 ve EPS04 değişkenleri arasındaki ilişkinin negatif ve %5 düzeyinde anlamlı olduğunu belirtmektedir.

**Tablo 4: Enflasyon Düzeltmesi Yapılmamış Veriler için En Küçük Kareler Yöntemi Sonuçları**

Model Özellikleri				Değişkenlerin Katsayı Tahminleri							
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	F Değeri	Durbin-Watson	Firma Sayısı	Sabit Terim	EPS04	EPS03	ROE	FTA	INV	ART	DBT
0,269	26,149***	2,028	140	-0,434*** (-12,26)	0,663*** (7,22)	0,366*** (4,18)					
0,282	17,528***	2,021	140	-0,449*** (-10,73)	0,623*** (7,01)	0,356*** (4,00)	-0,052 (-0,69)				
0,285	14,648***	2,005	140	-0,616*** (-6,99)	0,628*** (7,15)	0,345*** (3,92)	-0,070 (-0,94)	0,157 (1,14)			
0,292	11,957***	2,005	140	-0,598*** (-6,44)	0,637*** (6,41)	-0,174* (-1,70)	-0,075 (-1,10)	0,131 (1,73)	0,012 (0,16)		
0,293	9,916***	2,005	140	-0,563*** (-5,92)	0,646*** (6,40)	-0,179* (-1,73)	-0,086 (-1,08)	0,093 (1,21)	0,031 (0,41)	0,055 (0,74)	
0,301	8,954***	1,964	140	-0,475*** (-4,32)	0,691*** (6,62)	-0,260** (-2,26)	-0,070 (-0,88)	0,086 (1,12)	0,017 (0,22)	0,056 (0,75)	-0,134 (-1,57)

Not: Tablo 4 tarihi maliyetli karma sonuçları göstermektedir Hisse senedi getirisi (R) bağımlı değişkendir. R: i firmasının 2004 yılına ait 12 aylık düzeltilmiş hisse senedi getirisidir. Düzeltilmiş hisse senedi getirisi, i firmasının getirisinden aynı ay içerisindeki piyasa getirisi çıkartılarak saptanmaktadır Getiri hesaplamaları mali yıl başlangıcından dört ay sonrası baz alınarak hesaplanmaktadır. Tablo 4'de EPS04 haricindeki tüm bağımsız değişkenler tarihi maliyetlidir ve 2003 yılı verileridir. Bağımsız değişkenler şu şekildedir; EPS: hisse başına kâdır ve toplam gelirlerin hisse senedi sayısına bölünmesi ile hesaplanır. EPS03: 2003 yılındaki hisse başına kârı göstermektedir. EPS04: 2004 yılındaki hisse başına kâdır ve bu veri enflasyona göre düzeltilmiştir. 2004 yılında tarihi maliyetli veri yoktur. ROE: özermaye kârlılığını göstermektedir. FTA: duran varlıkların toplam varlıklara oranıdır. INV: stok devir hızıdır ve firmanın yıllık satışların maliyetinin stoklarına bölünmesi ile hesaplanır. ART: net satışların ticari alacaklara oranıdır. DBT: toplam yabancı kaynakların toplam varlıklara oranıdır.

\*\*\* %1 düzeyinde anlamlı

\*\* % 5 düzeyinde anlamlı

\*%10 düzeyinde anlamlı

Tablo 4'te, bağımsız değişken 2004 yılı hisse senedi getirileridir ve ilgili mali yılın dört ay sonrası baz alınarak hesaplanmıştır. Analizlerde 2003 yılı tarihi

maliyetli finansal veriler ile enflasyon düzeltmesi yapılmış 2004 yılı hisse başına kâr verisi karma kullanılarak hisse senedi getirileri açıklanmaya çalışılmıştır. Tablo 4, 2003 yılına ilişkin enflasyon düzeltmesi yapılmamış tarihi maliyet esaslı analiz sonuçlarını gösterirken, Tablo 5 enflasyon düzeltmesi yapılmış analiz sonuçlarını göstermektedir. Tablo 4 ve 5'te düzeltilmiş getirilerin yatay-kesit (cross-sectional) regresyon analizlerinde elde edilen değişkenlerin katsayı tahminleri, düzeltilmiş  $R^2$  değerleri, F-değerleri ve Durbin-Watson istatistikleri verilmektedir. Bu değerlere göre en küçük kareler yöntemi ile tahminlenen tüm modeller istatistikî olarak anlamlı ve varsayımlara uygundur<sup>3</sup>.

Tablo 4'te enflasyon düzeltmesi yapılmamış regresyon sonuçlarına göre ROE, INV, ART ve DBT gibi diğer değişkenlerin anlamlı bir açıklayıcı güçleri yok iken, sadece EPS04 ve EPS03 değişkenleri istatistiksel olarak anlamlıdır. Tablo 4'te EPS04 değişkeni ile düzeltilmiş getiriler arasında pozitif ve anlamlı ilişki bulunmaktadır. Bu sonuç, daha yüksek hisse başına kâr, daha yüksek hisse senedi getirisi anlamına gelmektedir. EPS03 değişkeninin ise ilk üç regresyonda pozitif katsayısı varken, son üç regresyonda modele yeni değişkenler eklenmesiyle katsayısı negatife dönüşmektedir<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Durbin-Watson değerleri örneklem sayısı ve değişken sayısına göre değerlendirildiğinde otokorelasyon olmadığını göstermektedir.

<sup>4</sup> EPS04 değişkeninin hisse senedi getirilerini açıklama gücünün EPS03 değişkenine göre daha fazla olduğu görülmüştür. EPS04 değişkeni regresyon analizinden çıkarıldığında EPS03 ve diğer değişkenlerin hisse senedi getirilerini açıklama gücü oldukça azalmaktadır.

**Tablo 5: Enflasyon Düzeltmesi Yapılmış Veriler için En Küçük Kareler Yöntemi Sonuçları**

Model Özellikleri				Değişkenlerin Katsayı Tahminleri							
Düzeltilmiş R <sup>2</sup>	F Değeri	Durbin-Watson	Firma Sayısı	Sabit Terim	EPS04	EPS03	ROE	FTA	INV	ART	DBT
0,286	54,460***	2,046	140	-0,437*** (-12,47)	0,535*** (7,38)						
0,271	26,671***	2,040	140	-0,437*** (-12,44)	0,645*** (7,30)	0,376*** (4,25)					
0,275	18,419***	2,007	140	-0,437*** (-12,45)	0,642*** (7,27)	0,383*** (4,34)	0,094 (1,28)				
0,294	15,350***	2,042	140	-0,619*** (-6,77)	0,629*** (5,99)	0,378*** (3,54)	0,068 (0,63)	0,157** (3,02)			
0,310	13,060***	2,003	140	-0,626*** (-6,59)	0,623*** (6,65)	-0,171* (-1,79)	0,057 (0,78)	0,185** (2,42)	-0,079 (-1,06)		
0,314	11,223***	2,010	140	-0,633*** (-6,68)	0,621*** (6,64)	-0,174* (-1,82)	0,056 (0,76)	0,182** (2,39)	-0,078 (-1,05)	0,074 (1,00)	
0,310	9,597***	1,993	140	-0,605*** (-5,41)	0,613*** (6,41)	-0,166* (-1,70)	0,057 (0,77)	0,177** (2,29)	-0,080 (-1,07)	0,092 (1,27)	0,093 (1,30)

Not: Tablo 5 enflasyona göre düzeltilmiş sonuçları göstermektedir. Hisse senedi getirisi (R) bağımlı değişkendir. R: i firmasının 2004 yılına ait 12 aylık düzeltilmiş hisse senedi getirisidir. Düzeltilmiş hisse senedi getirisi, i firmasının getirisinden aynı ay içerisindeki piyasa getirisi çıkartılarak saptanmaktadır. Getiri hesaplamaları mali yıl başlangıcından dört ay sonrası baz alınarak hesaplanmaktadır. EPS04 haricindeki tüm bağımsız değişkenler 2003 yılı verileridir. Bağımsız değişkenler şu şekildedir; EPS: hisse başına kârdır ve toplam gelirlerin hisse senedi sayısına bölünmesi ile hesaplanır. EPS03: 2003 yılındaki hisse başına kârı göstermektedir. EPS04: 2004 yılındaki hisse başına kârdır. ROE: özermeye kârlılığını göstermektedir. FTA: duran varlıkların toplam varlıklara oranıdır. INV: stok devir hızı ve firmanın yıllık satışların maliyetinin stoklarına bölünmesi ile hesaplanır. ART: net satışların ticari alacaklara oranıdır. DBT: toplam yabancı kaynakların toplam varlıklara oranıdır.

\*\*\* %1 düzeyinde anlamlı

\*\* % 5 düzeyinde anlamlı

\* %10 düzeyinde anlamlı

Tablo 5’deki bulgular enflasyon düzeltilmesi yapılmış EPS04 ve EPS03 değişkenlerinin düzeltilmiş hisse senedi getirilerini açıklamada istatistikî olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu sonuca göre, hem tarihi maliyetli hisse başına kâr değerleri hem de enflasyon düzeltilmesi yapılmış hisse başına kâr değerleri düzeltilmiş getirilerin tahminlenmesinde anlamlı tahminleme gücüne



sahiptirler. Tablo 5 ve Tablo 4 karşılaştırıldığında ortaya çıkan ilginç bir bulgu ise enflasyona göre düzeltilmesi yapılmış duran varlık oranının katsayısı anlamlı ve pozitif iken bu değişkenin enflasyona göre düzeltilmemiş halinin modele anlamlı bir katkı sağlamamasıdır. Ayrıca, stok devir hızı ile düzeltilmiş getiriler arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Hem düzeltilmiş  $R^2$  değerleri hem de istatistikî anlamlılık düzeyleri enflasyon düzeltilmesi yapılan sonuçlar için göreceli olarak daha yüksek olmakla birlikte fark çok büyük değildir. Sonuçlar enflasyon düzeltilmesi yapılmış verilerin enflasyon düzeltilmesi yapılmamış verilere göre yatırımcılara firmanın gerçek değerini daha iyi yansıttığı görüşü ile uyumlu görünmektedir. Ancak, Tablo 4 ve Tablo 5'teki düzeltilmiş  $R^2$  değerlerinin birbirine yakın olması enflasyon düzeltilmesi yapılan raporlar ile tarihi maliyetli raporların birbirini tamamlayıcı nitelikte olduğunun da göstergesidir.

## V. Sonuç

Enflasyon muhasebesi üzerine tartışmalar uzun yıllardır sürmektedir. Bu çalışmada, yöntemden çok uygulamaya dikkat çekmek istenerek, enflasyon muhasebesinin 2003 yılında İMKB'de işlem gören firmaların hisse senedi getirilerine etkisi test edilmiştir. Bu çalışmanın amacı; (1) enflasyon muhasebesi uygulamasının temel finansal tablolar üzerinde etkisini göstermek, (2) enflasyon düzeltilmesi yapılmış ve enflasyon düzeltilmesi yapılmamış verilerin hisse senedi getirileri ile ilişkisini test etmek, (3) bu iki veri setinin hisse senedi getirilerini tahmin etme gücünü karşılaştırmaktır.

Bulgular enflasyon muhasebesinin temel finansal tabloları istatistiksel olarak anlamlı şekilde etkilediği gerçeğini ortaya koymaktadır. İncelenen bilanço kalemleri ve satışlar önemli şekilde enflasyon düzeltilmesi sonrasında artmaktadır. Ancak, dönem net kârındaki düşüş enflasyon düzeltilmesinden kaynaklanabilir ve bu istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu sonuç iki nedene dayanabilir. İlki, gider kalemlerindeki artışın satışlardaki artışla telafi edilmesidir. İkincisi, firmaların net parasal pozisyonu gelir tablolarında raporlamalarıdır. Temel muhasebe verileri içerisinde borçluluk artmakta ancak borçlanma oranı (toplam varlıkların borçla finansmanı) enflasyon düzeltilmesi sonrasında istatistiksel olarak anlamlı şekilde düşmektedir. Duran varlıkların toplam varlıklara oranı ise anlamlı şekilde artmaktadır. Bu oranlardaki değişim göstermektedir ki enflasyon düzeltilmesi piyasa katılımcıları tarafından firmanın

risk değerlemesini oldukça değiştirebilir. Diğer temel muhasebe verilerinde ise anlamlı bir değişiklik yoktur.

Sonuçlar, hisse senedi getirilerinin hisse başına kâr ve enflasyona göre düzeltilmiş duran varlıkların toplam varlıklara oranı ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Diğer temel muhasebe verileri ve hisse senedi getirileri arasında anlamlı bir ilişki yoktur. Bu da Türk yatırımcılarının yatırım kararı verirken esas olarak gelirleri dikkate aldığını göstermektedir.

Çalışmanın çarpıcı sonuçlarından biri ise enflasyon düzeltilmesi yapılmış sonuçların enflasyon düzeltilmesi yapılmamış sonuçlara göre hisse senedi getirilerini biraz daha fazla açıklayıcı güce sahip olmasıdır. Ancak bu sonucun çok dikkatli yorumlanması gerekir. Özellikle tarihi maliyetli gelirler de hisse senedi getirilerini açıklayıcı kabiliyete sahiptirler ve en küçük kareler yöntemi ile yapılan analizlerde kullanılan modellerin açıklayıcı güçleri enflasyon düzeltilmesi yapılmış veriler için kullanılan analiz sonuçlarına yakındır. Bu da göstermektedir ki gerek enflasyon düzeltilmesi yapılmış finansal veriler gerekse tarihi maliyetli finansal veriler birbirini tamamlayıcı özelliğe sahiptirler.

Bu çalışmanın kısıtlı örneklem dönemi ile ilgilidir. Sadece 2003 yılında enflasyon düzeltilmesi yapılmış ve yapılmamış veriler olduğu için örneklem süresi tek bir yıl ile sınırlanmıştır. Burada sunulan sonuçlar, kredi veren kurumların enflasyonist dönemlerde temel muhasebe verilerini nasıl kullanacaklarına ve yorumlayacaklarına dair gelecek çalışmalar için bir yön göstermektedir. Bu çalışmanın uygulamasının akademisyenlere ve enflasyonist ortamlarda gerçek hayat problemlerini yorumlayan yatırımcılara yardımcı olması ümit edilmektedir.

### **Kaynaklar**

- Akdoğan, N., Akpınar, Y., Aktaş, R., “*Türk Bankacılık Sektöründe Enflasyon Muhasebesi Uygulaması ve Sonuçların Değerlendirilmesi*,” Muhasebe ve Denetime Bakış, Eylül 2003, ss.1-32.
- Arnold, J., Mozier, P., Noreen, E., “*Investment Appraisal Methods of Financial Analysts: A Comparative Study of US and UK Practices*”, International Journal of Accounting, Vol. 19, No. 2, 1984, ss.1-18.
- Atan, M., Boztosun, D., Kayacan, M., “*Arbitraj Fiyatlama Modeli Yaklaşımının İMKB’de Test Edilmesi*”, Ulusal Finans Sempozyumu, 2005, ss.235-257.
- Berens, J., Cuny, C. J., “*The Capital Structure Puzzle Revisited*”, The Review of Financial Studies, No.8, 1995, ss.1185–1208.
- Berliner, W. R., “*Do Analysts Use Inflation-Adjusted Information? Results of a Survey*”, Financial Analyst Journal, March/April 1983, ss.26-39.
- Board, J., Walker, M. “*The Information Content of SSAP 16 Earnings Changes*”, Accounting and Business Research, Winter 1985, ss.69-72.
- Brayshaw, R. E., Miro, A.R.O., “*The Information Content of Inflation-Adjusted Financial Statements*”, Journal of Business Finance and Accounting, Vol: 12 (2), 1985, ss.249-261.
- Campbell, J., Polk, C., Vuolteenaho, T., “*Growth or Glamour? Fundamentals and Systematic Risk in Stock Returns*”, NBER Working Paper, 2005.
- Davidson, S., Weil, L. R., “*Inflation Accounting: the SEC Proposal for Replacement Cost Disclosures-Part I*”, Financial Analysts Journal, No. 31 (September-October), 1975, pp.42-45.
- Dechow, P., “*Accounting Earnings and Cash Flows as Measures of Firm Performance: The Role of Accounting Accruals*”, Journal of Accounting and Economics, No.18, 1994, ss.3–42.
- Easton, P. D., Harris, T. S., “*Earnings as Explanatory Variables for Returns*”, Journal of Accounting Research, No.29, 1991, ss.19–36.
- Fama, E. F., French, K., “*The Cross-Section of Expected Stock Returns*”, Journal of Finance, No. 47,1992, ss.427-465.
- Furtado, E., Karan, V., “*Internal/External Top Management Succession and Firm Performance*”, Journal of Financial and Strategic Decisions, Vol. 7, No.1, 1994, ss.1-14.
- Gücenme, Ü., “*Maliye Bakanlığı Yasal Düzenlemelerine Göre Enflasyon Düzeltmesi*”, Muhasebe ve Finansman Dergisi, Sayı: 22, 2004, ss.31-38.

- Lev, B., Thigarajan, R., “*Fundamental of Information Analysis*”, Journal of Accounting Research, Vol:31, No:2, 1993, pp.190-215.
- Matolcsy, Z. P., “*Evidence on the Joint and Marginal Information Content of Inflation-Adjusted Accounting Income Numbers*”, Journal of Accounting Research, Vol: 22, No: 2, 1984, pp.555-569.
- McDonald, B., Morris, M. H., “*The Relevance of SFAS 33 Inflation Accounting Disclosures in the Adjustment of Stock Prices to Inflation*”, The Accounting Review, Vol: 59, No: 3, 1984, ss.432-446.
- Ohlson, J. A., Shroff, P. K., “*Changes versus Levels in Earnings as Explanatory Variables for Returns: Some Theoretical Considerations*”, Journal of Accounting Research, Autumn, 1992, ss. 210-226.
- Ou, J., Penman, S., “*Accounting Measurement, Price-Earnings Ratio, and the Information Content of Security Prices*”, Journal of Accounting Research, Vol:27, 1989, ss.111-144.
- Özer, G., “*Firma Değerlemesinde Muhasebe Kârlarının Rolü*”, İktisat, İşletme ve Finans Dergisi, Aralık, 2002, ss.112-122.
- Özer, G., “*Yatırımcıların Hisse Senedi Fiyatlarını Değerlendirme Sürecinde Enflasyona Ayarlanış Finansal Tablolar Tarihi Maliyetli Finansal Tablolardan Daha Yararlı Bir Bilgi Sağlıyormu?: Amerika ve İngiltere Deneyimi*”, Mevzuat Dergisi, Ocak 2000, Sayı 25.
- Sami, H., Curatola, A. P., Trapnell, J. E., “*Evidence on the Predictive Ability of Inflation-Adjusted Earnings Measures*”, Contemporary Accounting Research, Vol: 5, No: 2, 1989, ss.556-574.
- SRI International, Investor Information Needs and the Annual Report, *Financial Executives Research Foundation*, 1987.
- Thies, C. F., Sturrock, T., “*What Did Inflation Accounting Tell US?*”, Journal of Accounting, Auditing and Finance, Vol: 2, No:4, 1987, ss.375-391.
- Titman, S., Wessels, R., “*The Determinants of Capital Structure Choice*”, Journal of Finance, No. 43, 1988, ss.1-19.

# İMKB'DE YABANCI YATIRIMCI İŞLEMLERİ VE GETİRİ ETKİLEŞİMİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA

Hasan F. BAKLACI\*

## Özet

Bu çalışmada, Türk hisse senedi piyasasında yabancı yatırımcıların işlemleri ile getiriler arasındaki karşılıklı etkileşim belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, yabancı yatırımcı işlemleri ile hisse getirileri arasında güçlü bir karşılıklı etkileşim olduğunu göstermektedir. Herbir hisse senedi ve piyasa analizlerinden yabancı yatırımcıların hisse getirilerini yakından takip ettikleri ve işlem stratejilerini getirilere göre yönlendirdikleri belirlenmiştir. Benzer şekilde, yabancı yatırımcıların işlemlerinin de hisse senet getirileri üzerinde etkili olduğu ve dolayısı ile fiyat baskısı etkisinin varlığı da çalışmadan elde edilen bir başka sonuçtur. Ayrıca, çalışmada yapılan analizlerden yabancı yatırımcıların Türk piyasalarında birçok hisse üzerinde, özellikle piyasalardan çıkış engellerinin de olmaması nedeniyle, sıklıkla pozisyon değiştirdiği de saptanmıştır.

## Abstract

This study attempts to determine the bilateral interaction between foreign investors' trading activity and returns in Turkish stock market. The results imply a strong bilateral interaction between foreign investors' trading and stock returns. The results from individual stock and market level analyses indicate that foreign investors closely follow stock returns in shaping their trading strategies. Likewise, foreign investor net inflows are also influential in stock returns providing evidence for the existence of "price-pressure" effect. Furthermore, the findings of this study reveal that foreign investors frequently change their positions on majority of the stocks in Turkish stock market, which might basically stem from the absence of exit barriers in Turkish financial markets.

---

\* Doç. Dr. Hasan F. Baklaci, İzmir Ekonomi Üniversitesi, Sakarya Caddesi, No:156, Balçova, İzmir.

Tel: (232) 4888250 E-pota: hasan.baklaci@ieu.edu.tr

"Bu çalışmada yer alan veri, bulgu ve yorumlar yazarın kendisine ait olup, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nın görüşlerini yansıtmaz."

"Bu çalışma, kaynak gösterilmek suretiyle kullanılabilir."

Anahtar Kelimeler: Yabancı yatırımcı, geribildirim etkisi, fiyat baskısı etkisi, nedensellik, VAR  
JEL Sınıflandırması: G15, G11 ve F30

## I. Giriş

Uluslararası yatırımcıların, gelişmekte olan ülkelere ilgisi özellikle son yıllarda artış göstermiştir. Bu eğilimin temel nedeni olarak bu ülkelerin finansal piyasaları ile gelişmiş ülkelerin finansal piyasaları arasındaki düşük korelasyon ve buna bağlı olarak riski dağıtabilme olanağı gösterilebilir. Buna ek olarak, bu ülkelerde gözlemlenen yüksek ekonomik büyüme, menkul kıymet getirilerinin de artmasına yol açmıştır. Bunun sonucunda finansal piyasaların liberalleşmesiyle birlikte yabancı yatırımcıların ilgisinin artması da sağlanmıştır.

Tüm bu nedenlere bağlı olarak gelişmekte olan ülke sermaye piyasalarında yabancı yatırımcıların yatırım davranışları ve bu davranışların piyasalara etkileri, profesyoneller, akademisyenler ve politika yapımcılarının sürekli ilgisini çekmektedir.

Ancak bu konu, gelişmekte olan piyasalarda yabancı yatırımcıların etkisi ve davranışları üzerine süregelen bir tartışmaya da yol açmıştır. Literatürde yabancı yatırımcıların uluslararası sermaye piyasalarındaki yatırım kararlarıyla ilgili 2 temel ampirik bulgu oluşmuştur:

İlk olarak; ampirik bulguların önemli bir kısmı, yabancı yatırımcıların önceki dönem getirilerini izleyerek pozitif geribildirim stratejisi uyguladıklarını saptamıştır (Albuquerque, Bauer ve Schneider, 2007; Bange ve Miller, 2003). Bununla birlikte, bazı araştırmacılar bu stratejilerin aşırı oynaklık yarattığı ve hisse senetlerinin beklenen değerlerinden sapmasına yol açtığını savunmuştur. Dahası aynı araştırmacılar, rasyonel olmayan bu davranışların sonucunda finansal piyasaların dengesinin bozulacağını da savunmaktadır (Froot, Connell ve Seasholes, 2001; Borenstein and Gelos, 2001; Pavabutry ve Yan, 2003). Bir kısım çalışma ise, özellikle gelişmekte olan ülke piyasalarında gözlemlenen aşırı oynaklık etkisinin, bu piyasaların hızla yabancı yatırımcılara açılmasından kaynaklandığını iddia etmektedir (Miles, 2002).

Öte yandan, birkısım çalışmalar, gelişmekte olan ülkelerde yabancı yatırımcı davranışlarında geribildirim etkisinin varlığını tesbit etmekle birlikte, bu davranışların piyasa dengesini bozucu etkisine rastlamamıştır (Choe, Kho ve Stulz, 2005; Kim ve Wei, 2002; Wei, 2003; Park ve Park, 2003).

Bir grup araştırmacı da geribildirime dayalı işlemlerin piyasanın düştüğü dönemlerde artış olan dönemlere göre daha yoğun olduğunu iddia etmektedir (Griffin, Nardari ve Stulz, 2004; Koutmos ve Saidi, 2001).

Diğer bir çeşit ampirik bulgularda ise, yabancı yatırımcı hareketlerinin ileriki dönemlerdeki hisse senedi getirileri üzerinde güçlü bir etki yarattığı ve finansal piyasaların dengesini bozduğu saptanmıştır. Literatürde fiyat baskısı şeklinde adlandırılan bu tezi savunanlar, argümanlarını özellikle son yıllarda meydana gelen finansal krizler ile desteklemektedir (DeLong, Shleifer ve Summers, 1990; Pavabutry ve Yan, 2003).

Bir kısım çalışma da, yabancı yatırımcı işlemleri ve getiri ilişkilerini portföy ve yatırım fonlarını kullanarak incelemiştir (Kaminsky, Lyons ve Schmukler, 2004; Karolyi ve Stulz, 2002).

Bu çalışmanın da temel amacı, Türk hisse senedi piyasasında yabancı yatırımcıların yatırım işlemleri ile hisse senedi getirileri arasındaki karşılıklı etkileşimin incelenmesidir.

Yabancı yatırımcıların Türk hisse senedi piyasasındaki etkisi dikkat çekicidir. Mart 2008 itibarı ile yabancı yatırımcıların yatırımcı saklama tutarı 44 Milyar YTL’ye ulaşırken toplam saklama tutarı içerisindeki payları da %70’i aşmıştır. Bu istatistikler, yabancı yatırımcıların toplam işlem yaptığı hisse senedi adedinin de yaklaşık 11 Milyona ulaştığını ve Mart 2007’e göre yaklaşık %40’lık bir artış olduğunu göstermektedir.

Yabancı yatırım işlemleri ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişki, Vektör Oto Regresyon Yöntemi (VAR) kullanılarak test edilecektir. VAR testinden elde edilen sonuçlar, yabancı sermaye girişleri ile Türk hisse senedi piyasası getirileri arasında etkileşim ve nedensellik ilişkisi olup olmadığına dair ışık tutması açısından önem taşımaktadır.

Bu konu ile ilgili ülkemizde kapsamlı başka bir çalışmanın olmaması da bu çalışmanın katkılarının önemini arttırmaktadır. Buna ek olarak, bu çalışmadan elde edilecek bulgular, politika yapıcılar tarafından Türk hisse senedi piyasasında oldukça etkin olan yabancı yatırımcılara, gerekli görüldüğü takdirde ne çeşit kısıtlayıcı uygulamalar getirilebileceğinin belirlenmesi için de kullanılabilir. Bu husus, makalenin sonuç kısmında tekrar ele alınacaktır.

## **II. Veriler ve Tanımlayıcı İstatistikler**

Bu çalışmanın analiz bölümü, her bir hisse senedi analizi ve piyasa analizi olarak ikiye ayrılmıştır.

Önceki bölümlerde de belirtildiği üzere, bu çalışmada sorgulanan temel soru “Getiri ve yabancı yatırımcı işlemleri birbirlerini karşılıklı etkilemekte midir?”

Herbir hisse senedi getirisi ile yabancı alımları arasında karşılıklı etkileşimin varlığı, aşağıda belirtilen çok değişkenli sınırsız VAR modeli kullanılarak test edilecektir:

$$\begin{bmatrix} r_{i,t} \\ f_{i,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_r \\ \alpha_f \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \beta_{11}(L)\beta_{12}(L) \\ \beta_{21}(L)\beta_{22}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} r_{i,t-j} \\ f_{i,t-j} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{i,t}^r \\ \varepsilon_{i,t}^f \end{bmatrix} \quad (\text{Denklem 1})$$

Denklem 1’de  $r_{i,t}$ ,  $i$  hisse senedinin  $t$  zamanındaki getirisini,  $f_{i,t}$  ise  $i$  hisse senedinde  $t$  zamanındaki net yabancı alımını temsil etmektedir. Alfa, kesişim terimini temsil etmekte olup, aynı zamanda koşulsuz ortalama getiri ve net alımlar şeklinde de yorumlanabilir.  $\beta(L)$  ise  $L$  gecikme operatöründeki polinomu temsil etmekte ve otoregresif katsayıları kapsamaktadır. Denklemde  $\beta_{12}$  katsayısı önceki dönem yabancı yatırımcı işlemlerinin mevcut getiriler üzerindeki etkisini,  $\beta_{21}$  katsayısı ise, önceki dönem hisse senedi getirilerinin mevcut dönem yabancı yatırımcı işlemleri (net alımları) üzerindeki etkisini göstermektedir.

Bu doğrultuda ele alındığında, analiz sonucu  $\beta_{12}$  katsayısının istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olması durumu, pozitif fiyat baskısı etkisinin varlığını ortaya koymaktadır. Diğer bir deyişle, yabancı yatırımcı işlemlerinin artması (azalması) hisse senedi getirilerini arttırmaktadır (azaltmaktadır).  $\beta_{12}$  katsayısının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması ise, negatif fiyat baskısı etkisinin varlığını ortaya koymaktadır. Bu durumda, yabancı yatırımcı işlemlerinin artması (azalması) hisse senedi getirilerini azaltmaktadır (arttırmaktadır).

Analizler sonucu,  $\beta_{21}$  katsayısının istatistiksel olarak anlamlı olarak bulunması, yabancı yatırımcıların hisse senedi işlemlerinde geribildirim stratejisi uyguladıkları sonucunu ortaya koymaktadır.

Daha açık bir ifade ile,  $\beta_{21}$  katsayısının istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif olması, yabancı yatırımcıların işlemlerinde pozitif geribildirim stratejileri uyguladıkları, diğer bir ifade ile, önceki dönem getirileri artan (azalan) hisselerde mevcut dönemde net alım (satım) yaptıkları şeklinde yorumlanabilir.

Aynı şekilde,  $\beta_{21}$  katsayısının istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olması da, yabancı yatırımcıların önceki dönem getirileri artan (azalan) hisselerde mevcut dönemde net satım (alım) yaptıkları, diğer bir ifade ile, işlemlerinde negatif geribildirim stratejileri uyguladıklarını göstermektedir.



Piyasa analizlerinde ise, Denklem 1’de ki her bir hisse senedi getirisi endeks getirileri ile yer değiştirirken, net yabancı alımı değişkeni de, yabancıların elindeki toplam hisse adedi ve bu hisselerin toplam piyasa değeri değişkenleri ile yer değiştirmektedir. Her bir hisse senedi analizindeki yaklaşım kullanılarak, endeks getirileri ve yabancıların portföylerindeki hisse adedi ve piyasa değerleri arasındaki karşılıklı etkileşim benzer VAR analizleri ile test edilecektir. Analizlerde neden VAR testinin kullanıldığı bir sonraki “Yöntem ve Sonuçlar” bölümünde daha detaylı tartışılacaktır.

Denklem 1’de sunulan formül kullanılarak, her bir hisse senedi için getiri ve yabancı alımları arasındaki ortak anlamlı ilişki Denklem 2’de belirtilen hipotezler ile test edilecektir:

$$H_0 : \beta_{12} = 0$$

(Denklem 2)

$$H_0 : \beta_{21} = 0$$

Denklem 2’de yer alan ilk sıfır hipotezi (Denklem 1 de gösterilen ve gecikme süresini gösteren  $j$  katsayısının 0’den büyük olması halinde) geçmiş dönemlerdeki yabancı yatırımcı alımlarının mevcut dönem getiriler üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığını iddia etmektedir. Denklemde yer alan ikinci sıfır hipotezi ise, (Yine  $j$  katsayısının 0’den büyük olması halinde) geçmiş dönem getirilerinin mevcut dönem yabancı net alımları üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığını iddia etmektedir.

Benzer şekilde,  $j$  gecikme operatörü 0’a eşit olduğunda ise, Denklem 2’de yer alan hipotezler mevcut dönem getiri ve yabancı alımları arasında eşzamanlı bir ilişkinin olmadığını iddia etmektedir. Her iki hipotezin reddi de, bu iki değişken arasında anlamlı ve karşılıklı bir etkileşimin söz konusu olduğunu, diğer bir ifade ile, Türk hisse senedi piyasasında yabancı yatırımcı işlemlerinde fiyat baskısı ve geribildirim etkilerinin varlığını ifade etmektedir.

Piyasa analizlerinde aynı hipotezler kullanılarak endeks getirileri ile yabancı yatırımcıların ellerindeki hisse senetleri adedi ve değeri arasındaki ilişkilerin varlığı test edilecektir.

Her bir hisse senedi analizi, İMKB’de işlem gören 20 büyük ölçekli firmaya ait net yabancı portföy alımları ve hisse getirilerinden oluşmaktadır.

Örnekleme kullanılan hisse senetlerinin çoğunluğu için aylık getiri ve yabancı yatırımcı alım verileri, verisetinin 1997 yılından başlaması nedeniyle Ocak 1997 ile Aralık 2007 arasını kapsamaktadır. Dolayısı ile, örneklem setindeki hisse senetlerinin çoğunluğu için toplam 132 aylık gözlem yer almaktadır. Ancak, bazı firmalara ait veri eksikliği ve geç halka arzlar nedeniyle bu firmalara ait hisse senetlerinin örneklem aralığı daha kısadır<sup>1</sup>.

Herbir hisse senedi analizi için kullanılan ve İMKB'den elde edilen yabancı yatırımcı alım ve satım verileri brüt değerler olup, brüt değerler netleştirilmiş ve net alım değerleri kullanılmıştır.<sup>2</sup>

Örnekleme setindeki 20 hisseden 14'ü İMKB-30 Endeksi içerisinde de yer almaktadır. İMKB-30 içerisinde yer alan en büyük ölçekli firmaların seçilmesinin temel nedeni, yabancı yatırımcıların en yüksek işlem hacmini İMKB-30 hisselerinde gerçekleştirmeleri sonucu bu hisselerin yüksek likiditeye sahip olmalarıdır. Bu yaklaşım, Pavabutr and Yan (2003)'deki yaklaşımın bir benzeri olup; bu yöntem ile daha tutarlı ve sağlam sonuçlara ulaşılması beklenmektedir.

Hisse senetlerinin aylık getirisi, ilgili aydaki günlük getirilerin toplamının ortalaması alınarak aşağıda belirtilen şekilde hesaplanmıştır:

$$\frac{\sum_{i=1}^N r_i}{N}$$

Bu formülde,  $r_i$  i hisse senedi için günlük getiriyi, N ise ilgili ay içerisindeki toplam işlem gününü temsil etmektedir.

Ay sonu ve başı fiyat farklılığını almak yerine günlük getirilerin ortalamalarının alınmasının temel sebebi ise, yöntemin yabancı yatırımcıların ay içerisindeki işlemlerine bağlı fiyat değişikliklerini daha iyi yansıtmasıdır. Bu konu özellikle ilgili ay için hisse senedi getirileri ile yabancı yatırımcı işlemleri arasındaki eşzamanlı etkileşimin ortaya çıkarılmasında daha çok önem kazanmaktadır.

<sup>1</sup> Örnekleme setinde yer alan hisselerin listesi ve bu hisselerle ait gözlem dönemi Ek 1'de sunulmuştur.

<sup>2</sup> Net Yabancı Alımı = Brüt yabancı yatırımcı alımları - Brüt yabancı yatırımcı satışları. İMKB'nin Web sitesi Ana Sayfasından Yabancı Yatırımlar Linki ve devamında Hisse Senetleri Piyasası'nda Yabancı Banka/Aracı Kurum veya Şahıs Nam ve Hesabına Gerçekleştirilen İşlemler verileri kullanılmıştır.

Piyasa analizlerinde üç adet değişken kullanılmıştır: Bunlar, İMKB-100 Endeks değerleri ile yabancı yatırımcılara ait toplam hisse sayısı ve bu hisselerin toplam piyasa değeridir. Bu üç değişken için de günlük değerler kullanılmış olup, örneklem seti 1 Aralık 2005 ile 11 Mart 2008 aralığında toplam 593 gözlemden oluşmaktadır. Yabancı yatırımcılara ait toplam hisse sayısı ve bu hisselerin toplam piyasa değerlerine ilişkin veriler, Merkezi Kayıt Kuruluşu İnternet sitesindeki “Yabancı Saklama Bakiyeleri Raporu”ndan elde edilmiştir.<sup>3</sup>

Tablo 2.1 de, örneklem aralığında İMKB’de gerçekleşen toplam yabancı yatırımcı işlem hacim verileri sunulmuştur.

Tablodan, İMKB’deki toplam yabancı yatırımcı işlem hacim verilerinin değişken bir seyir izlediği gözlemlenebilir. 1997 ile 2000 yılları arasında hacim verilerinde yukarı yönlü bir hareket gözlemlenmekte ve bu yıllar arasında hacim değerleri %300’den fazla bir artış göstermektedir.

Öte yandan, 2001 yılında hacim verilerinde bir tersine dönüş olmakta ve 2000 yılına göre %63’lük bir düşüş gözlemlenmektedir. Hacim verilerindeki bu kayda değer değişim, 2001 yılı içerisinde yaşanmış olan derin ekonomik ve finansal kriz ve buna bağlı gerçekleşen kuvvetli oranda yabancı satışları ile bağdaştırılabilir. Şubat 2001’deki devalüasyon da bu eğilimi güçlendirerek 2000 ile 2001 seneleri arasında yıllık işlem hacim rakamlarının 33,3 Milyar \$’dan 12,1 Milyar \$’a düşmesine neden olmuştur. 2003 yılından başlayarak yabancı yatırımcı işlem haciminde başka bir dönüş gözlemlenmektedir. 2003 ile 2005 yılları arasında işlem hacmi yaklaşık %350 artmıştır. İşlem hacmindeki bu önemli artışın temel nedeni olarak, 2001 krizi sonrası uygulanmış olan sıkı ekonomik politikalar sonucu enflasyon, faiz ve döviz kurlarında sağlanmış olan göreceli istikrar gösterilebilir.

Avrupa Birliği ile müzakerelerin başlangıcının da etkisi ile, Türkiye’de yaşanan olumlu gelişmeler, yabancı yatırımcılar arasında göreceli bir iyimserlik yaratmış ve bu yatırımcılar ilgilerini tekrar Türk hisse senedi piyasasına yöneltmeye başlamışlardır. 2007 yılındaki işlem hacmi, kriz öncesi dönemin tümünü kapsayan toplam işlem hacminden bile fazladır.

Tablo 2.2 ve 2.3’de örneklem grubundaki serilere ait ortalama ve standard sapma değerleri sunulmuştur.

---

<sup>3</sup> Bu veriseti, 1 Aralık 2005 tarihinden itibaren yayımlanmaya başladığı için örneklem dönemi 1 Aralık 2005 tarihinden, analiz için kullanılan son tarih olan 11 Mart 2008’e kadar olan dönemi kapsamaktadır.

Tablo 2.2 incelendiğinde, örneklem setinde kullanılan hisse senetlerinin %85'inde yabancı yatırımcıların net alıcı pozisyonunda oldukları görülebilir.

Öte yandan, ortalama alım rakamları geniş bir dağılım göstererek -1.229.814 \$ ile 8.944.515 \$ arasında değişirken, bu alımlara ait standard sapma değerleri ise, 2.239.731 ile 121.025.243 arasında yer almaktadır. Bu bulgu, diğer çalışmalarda gelişmekte olan ülke piyasalarına ait bulgularla tutarlılık göstermekte [Froot, O'Connell ve Sholes (2001), Pavabutr ve Yan (2003)] ve bu piyasalarda yabancı yatırımcı işlemlerinde gözlemlenen aşırı dalgalanmayı işaret etmektedir.

Tablo 2.2'de ayrıca genel piyasa analizi için kullanılan değişkenler olan yabancı yatırımcıların ellerindeki hisse adedi ve bu hisselerin piyasa değeri ile İMKB-100 Endeks verilerine ait tanımlayıcı istatistikler de sunulmuştur.

Tablo 2.3, örneklem dönemine ait getiri istatistiklerini içermektedir. Aylık getiri rakamları, en düşük değer olan % 0,126 ile en yüksek değer olan % 0,289 arasında dar bir bant içerisinde yer alırken; bu getirilere ilişkin standard sapma değerleri %0,685 ile %1,467 aralığında seyretmektedir. Bu sonuç, temel olarak ay sonu ve başı değerleri arasındaki fark yerine, günlük getirilerin ortalaması yönteminin kullanılmasından kaynaklanmaktadır.

Bu istatistikler, örneklemde kullanılan hisse senetleri getiri rakamlarının belli bir homojenlik gösterdiğini ifade etmektedir. Bunun aksine, yabancı net alım rakamlarında yüksek dereceli bir heterojenlik göze çarpmaktadır. Bu bulgu, İMKB'de işlem yapan yabancı yatırımcıların portföylerindeki hisse senetlerinde sıklıkla pozisyon değiştirdiklerini ve portföylerini yeniden dengeledikleri şeklinde yorumlanabilir.

### **III. Yöntem ve Sonuçlar**

Çalışmanın bu bölümünde, Türk hisse senedi piyasasında hisse senedi getirileri ile yabancı net alımları arasındaki ortak etkileşim ve dinamiklerin incelenmesinde kullanılan yöntem tartışılacaktır. Devamında da, bu yöntem kullanılarak gerçekleştirilen analiz sonuçları ve yorumları sunulacaktır.

#### **3.1. VAR Analizi**

Çalışmanın önceki bölümünde belirtildiği üzere hisse senedi getirisi ile yabancı işlemleri arasında karşılıklı etkileşimin varlığı, aşağıda belirtilen çok değişkenli sınırsız VAR modeli kullanılarak test edilecektir:

$$\begin{bmatrix} r_{i,t} \\ f_{i,t} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_r \\ \alpha_f \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \beta_{11}(L)\beta_{12}(L) \\ \beta_{21}(L)\beta_{22}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} r_{i,t-j} \\ f_{i,t-j} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_{i,t}^r \\ \varepsilon_{i,t}^f \end{bmatrix}$$

$\varepsilon_{i,t}^r$  ve  $\varepsilon_{i,t}^f$  sıfır ortalama ve korelasyona sahip hata terimlerini ifade etmektedir.

VAR analizi şu nedenlerden dolayı en uygun yöntem olarak kabul edilmektedir:

İlk olarak, VAR prosedürü değişkenler arasındaki ilişkileri tesbit etmeyi amaçlarken denklem parametrelerine ait tahminler çok önemli olmamaktadır.

İkincisi, standart tahmin tekniklerinin aksine, standart VAR yönteminde tahminleyicilerin hata terimleri ile ilişkisiz olma şartı aranmamaktadır.

Üçüncüsü, VAR sistemi kullanılarak, değişkenler üzerine yüklenmiş kısıtlar üzerinde de test yapılabilir.

Çalışmanın “Veriler ve Tanımlayıcı İstatistikler” bölümünde belirtildiği şekilde, hisse senedi için getirileri ve yabancı işlemleri arasındaki ortak anlamlı ilişki Denklem 2’de belirtilen hipotezler ile test edilmektedir:

$$H_0 : \beta_{12} = 0$$

(Denklem 2)

$$H_0 : \beta_{21} = 0$$

Denklem 2’de sunulan hipotez testlerine ilişkin açıklama bir önceki bölümde ayrıntılı olarak ele alınmış idi. Özet olarak, herbir hisse senedi ve piyasa analizleri için kullanılacak ortak hipotezlerin reddedilmesi, hisse senedi getirileri ve yabancı işlemleri arasında gecikmeli ya da eşzamanlı karşılıklı bir etkileşimin var olduğu sonucunu ortaya koymaktadır.

Öte yandan, net yabancı alımları ile getiriler arasında olası ve anlamlı bir eşzamanlı karşılıklı etkileşimin tesbit edilmesi, Türk hisse senedi piyasasında bireysel yatırımcılar arasında sürü davranışının varlığı hakkında da birtakım çıkarımlar içerebilir. Daha özgün bir ifade ile, bireysel yatırımcılar genellikle rasyonel ya da irrasyonel bir davranış sergileyerek daha geniş bilgi işleme kaynağına sahip kurumsal yatırımcıların işlem davranışlarını takip etme

eğilimindedirler. (Kim ve Wei, 2003; Iihara, Kato ve Tokunaga, 2001; Kyrolainen ve Perttunen, 2003). Dolayısı ile, olası asimetrik bilgiye bağlı olarak, yerel yatırımcılar, yabancı yatırımcıların işlemlerini taklit edebilirler ve bu durum hisse senedi fiyatlarının temel değerlerinden sapmasına neden olabilir. Ancak bu konunun araştırılması, bu çalışmanın amaçları arasında değildir. Bununla birlikte, bu çalışmadan elde edilecek sonuçlar, Türk hisse senedi piyasasında sürü davranışının varlığı üzerine yapılacak çalışmalar için yol gösterici olabilir.

### 3.2. Temel Testler

Analizin ilk kısmında, veriler üzerinde birtakım temel testler yapılmıştır ve bu bölümde de bu testlerden elde edilen sonuçlar tartışılacaktır.

Öncelikle, ölçek etkisini azaltmak için, piyasa analizinde kullanılan üç değişkenin de doğal logaritması alınmıştır. Böylece, endeks değerleri endeks getiri serilerine dönüştürülmüştür.

Daha sonra, ilk temel test olarak getiri ve net yabancı alım serilerine birim kök testi uygulanmıştır.

Tablo 3.1’de sunulan birim kök testi sonuçları, örnekleimde kullanılan tüm hisse senetlerinde getiri ve net alım serilerinin durağan olduğunu göstermektedir. Net alım serilerinin durağan oluşu, daha önceden de iddia edildiği üzere, yabancı yatırımcıların İMKB’de sıklıkla pozisyon değiştirdiğini ve portföylerini yeniden dengelediklerini desteklemektedir. Dolayısıyla, bu istatistikler, yabancı yatırımcıların işlem stratejilerinde belli bir şablon izlemediklerini de ortaya koymaktadır.

Öte yandan, piyasa analizi değişkenleri için birim kökün varlığı reddedilememektedir. Bundan dolayı, her üç değişken de birinci dereceden farklılaştırılarak durağan seriler haline dönüştürülmüştür.

### 3.3. Sonuçlar

VAR analizinden elde edilen sonuçlar Tablo 3.2 ve 3.3’de sunulmuştur. Tablo 3.2 herbir hisse senedi analizi sonuçlarını, Tablo 3.3 ise piyasa analizi sonuçlarını yansıtmaktadır.

### 3.3.1. Herbir Hisse Senedi Analiz Sonuçları

Tablo 3.2’de sunulan test sonuçları, örneklem setinin çoğunluğunda %10 anlamlılık derecesinde yabancı portföy alımları ile hisse getirileri arasında anlamlı bir etkileşim ve nedensellik olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte, yine çoğunluk hisse senetlerinde, nedenselliğin yönü getirilerden alımlara doğru olmaktadır. Bu durum, önceki ay getirilerinin yabancı yatırımcıların mevcut aydaki işlemleri üzerinde anlamlı bir etki yarattığını göstermektedir. Diğer yönlü nedensellik ise daha az hisse senedinde mevcuttur. Bu sonuç, geçmiş dönem yabancı yatırımcı alımlarının mevcut dönem getirilerini açıklama gücünün, başka olası bağımsız risk faktörlerinin de etkisi ile, daha zayıf olduğunu kanıtlamaktadır.

Nedensellik analizlerinde herbir hisse senedine ait katsayıların işaretleri de farklılık göstermektedir. Örneklem setinde alım ve getiri arasında anlamlı bir nedensellik bulunan hisse senetlerinin yarısında geçmiş ay getirileri mevcut ay alımları üstünde pozitif geribildirim etkisi yaratırken, diğer yarısında da geribildirim etkisi negatiftir. Benzer şekilde, herbir hisse senedinin yarıya yakın kısmında, alımların getiriler üzerindeki etkisini ifade eden fiyat baskısı etkisi pozitif, diğer yarısı için de negatif çıkmıştır. Bu sonuçlar, yabancı yatırımcıların Türkiye’de aktif bir varlık dağıtım stratejisi uyguladıklarını ve hisseler üzerindeki uzun ve kısa pozisyonlarını sıklıkla değiştirdiği tezini açıkça desteklemektedir. Mevcut ay içerisinde belli hisselerdeki alımlar, takip eden aylarda çıkışa dönebilmekte ve tersi de doğru olmaktadır. Bu durum da beraberinde İMKB’de işlem gören belli başlı hisselerdeki dalgalanmayı ve fiyat istikrarsızlığını da artırabilmektedir.

Alım ve getiriler arasındaki eşzamanlı etkileşimin analizinden elde edilen sonuçlar, gecikme analizi sonuçlarından elde edilenlerle ufak birkaç ayırd edici nokta dışında, oldukça benzerlik göstermektedir.

Önceki analizlerde olduğu gibi, getirilerin yabancı alımları üzerindeki eşzamanlı etkisi diğer yönlü etkiye göre daha fazladır.

Bu bulgular, Türk hisse senedi piyasasındaki hisselerde geribildirim stratejisinin varlığını güçlendirmektedir. Bir kısım hisselerde geribildirimin etkisinin pozitif bir kısım için ise negatif olması, bu stratejinin hisseler arasında homojenlik göstermediğini de kanıtlamaktadır. Daha açık bir ifade ile, yabancı yatırımcılar beklenti ve stratejilerine göre getirisi artan hisselerde farklı pozisyonlar alabilmektedir.

Öte yandan, mevcut ay yabancı alımlarının aynı ay getiriler üzerindeki etkisinin çoğunluk hisse senedi için pozitif olması da, fiyat baskı etkisinin eşzamanlı olarak daha güçlü olduğunu ifade etmektedir.

Bu sonuçlar, yabancı yatırımcı davranışlarında geribildirim etkisinin varlığını kuvvetlendirmektedir ve gelişmekte olan ülkelerde yapılan çalışmalarda bulunan sonuçlarla tutarlılık göstermektedir [Park ve Park (1999), Koutmos ve Saidi (2001)]. Ayrıca bu sonuçlar, aynı çalışmalarda bulunan geçmiş-mevcut dönem ilişkileri ile de paralellik göstermekte ve aylık bazda yabancı yatırımcıların aktif varlık değiştirme stratejilerinin getirilerde dalgalanma yarattığı tezini de desteklemektedir. Bu açıdan bakıldığında bulgular, yabancı yatırımcıların gelişmekte olan ülkelerde büyük oranlarda satışlarının ve ani sermaye çıkışlarının hisse senedi fiyatlarını temel değerlerinden uzaklaştırdığı algılaması ile de örtüşmektedir.

Önceki dönem alımları ile mevcut dönem getirileri arasındaki pozitif katsayı da, yabancı yatırımcıların bir dönem önceki işlemlerinin mevcut dönem hisse getirileri üzerinde etkili olduğunu ve bu etkinin pozitif olduğunu göstermektedir.

Ayrıca bu sonuçlar, yabancı yatırımcıların net alımlarının belli aylarda, alım yapılan hisselerdeki fiyatları artırdığını da göstermektedir. Yabancı yatırımcıların İMKB'deki işlem ağırlığı gözönüne alındığında bu sonuçlar çok sürpriz olarak kabul edilmemelidir.

Yapılan analizlerden, yabancı yatırımcıların aynı ay içerisinde sıklıkla pozisyon değiştirdiği ve getiri sağlayan bazı hisseleri, çoğunlukla kar realizasyonu amacı ile, satma eğiliminde olduğu, getiri sağlayan hisselerin bir kısmında ise fiyat artışı beklentileri varsa, alma eğiliminde olduğu çıkarımı elde edilebilir. Özetle, her bir hisse senedi analizlerinden elde edilen bulgular, yabancı yatırımcıların Türkiye'de getiriye kovalayan bir davranış sergilediklerini belirtmektedir. Bu sonuçlar, Türk hisse senedi piyasasında sermaye getirisinin vergilendirilmemesi benzeri çıkış engellerinin olmamasının; hisseler arasında serbestçe yer değiştirmeye imkan vermesi nedeni ile olası sonuçlar olarak kabul edilebilir.

### 3.3.2. Piyasa Analizi Sonuçları

Piyasa analizleri, temel olarak, yabancı yatırımcıların ellerindeki toplam hisse senetleri ve bu hisselerin değeri ile endeks getirileri arasındaki karşılıklı



etkileşimi belirlemeye yönelik testleri kapsamaktadır. Dolayısı ile, analizlerde VAR yöntemi ve herbir hisse senedi analizlerinde uygulanan benzer testler kullanılarak, piyasa seviyesindeki getiriler ile yabancı yatırımcıların portföylerindeki hisse adedi ve piyasa değerleri arasında geçmiş ya da eşzamanlı bir etkileşimin var olup olmadığının belirlenmesi amaçlanmaktadır.

VAR analizlerinde üç temel değişken kullanılmaktadır:

1) Hisselerin Piyasa Değeri:

Bu değişken, yabancı yatırımcıların portföylerinde bulunan hisselerin toplam piyasa değerini temsil etmektedir.

2) Toplam Hisse Adedi:

Bu değişken ise, yabancı yatırımcıların portföylerinde bulunan hisselerin toplam adedini temsil etmektedir.

3) İMKB-100 Endeksi:

Bu değişken, günlük İMKB-100 değerlerini ifade etmektedir.

Her üç değişkenin de logaritmaları alınarak, büyüklük etkisinden arındırılmıştır. Ek olarak, bu değişkenler birim kök içerdiği için farkları alınarak analize dahil edilmiştir. Dolayısı ile, bu düzeltmeler sonunda, İMKB-100 endeks değerleri, getiri serilerine dönüştürülmüştür.

Örneklem seti, 1 Aralık 2005’den 11 Mart 2008’e kadar olan tarih aralığını kapsamakta ve 593 adet günlük gözlemden oluşmaktadır.

Tablo 2.2’de sunulan istatistikler, örneklem dönemi içerisinde yabancı yatırımcıların portföylerindeki ortalama hisse adedinin 8,5 Milyon olduğunu; bunun yanında bu hisselerin piyasa değerlerinin ise 58,1 Milyar YTL’e ulaştığını göstermektedir. Aynı dönemde, İMKB-100 Endeksinin ortalama değeri 43.723 olarak gerçekleşirken, Endeks bu dönemde en düşük 31.914, en yüksek 58.232 değerlerine ulaşmıştır.

Piyasa analizlerine ait VAR testi sonuçları Tablo 3.3’de sunulmuştur.

Tablonun ikinci sütununda sunulan rakamlar, gecikmeli VAR testi sonuçlarını ifade etmektedir. Bu rakamlar içerisinde, parantez içerisinde sunulan ifadeler, gecikme süresinin uzunluğunu belirtmektedir. Dolayısı ile, L3 ifadesi değişkenler arasındaki etkileşimin süresinin 3 güne kadar uzadığını ifade etmektedir. Tablodaki rakamlar incelendiğinde de, bazı değişkenler arasındaki gecikmeli etkileşimin bir haftaya kadar uzadığı görülebilir. Bu saptama, konuya ilişkin çalışmalarda ile benzerlik göstermektedir (Griffin, Nardari & Stulz, 2004).

Gecikmeli etkileşim analizlerinden çıkan sonuçlar, endeks getirileri ile yabancıların portföylerinde yer alan hisselerin piyasa değeri arasında %10 seviyesinde anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, getirilerin piyasa değeri üzerindeki etkisi ters yönlü etkiye göre daha kuvvetli çıkmaktadır. Bu sonuç, herbir hisse senedi analizlerinden elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermekte ve geçmiş dönem getirilerinin yabancı yatırımcı davranışlarını şekillendirdiğini göstermektedir. Geçmiş dönem yabancı yatırımcı davranışlarının ve aldıkları pozisyonların endeks getirileri üzerindeki etkisi ise daha küçük çıkmaktadır.

Her iki durumda da nedensellik ilişkisi negatif çıkmaktadır. Bu durum, endeks getirileri arttıkça (azaldıkça) yabancıların ellerindeki hisselerin değerlerinin azaldığını (arttığını) işaret etmektedir. Bu sonuç, hisse senedi piyasası artış yönlü bir seyir izlediğinde, yabancı yatırımcıların pozisyonlarını sıklıkla düzelttiğini ve portföylerindeki hisseleri azalttığını göstermektedir.

Tam aksine, analiz sonuçları, yabancı yatırımcıların ellerindeki hisselerin piyasa değerlerinin endeks getirileri üzerindeki etkisinin pozitif olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, belli aylarda yabancı yatırımcıların ellerindeki hisselerin piyasa değerlerinin artmasının endeks üzerinde de yukarı yönlü bir baskı yarattığını ifade etmektedir. Ayrıca bu bulgu, fiyat baskısı etkisinin piyasa seviyesinde de var olduğu savını pekiştirmektedir. Yine, yabancı yatırımcıların İMKB'deki paylarının %70 civarında olduğu düşünüldüğünde bu sonuç da beklenen bir sonuç olarak algılanabilir.

Analizlerden elde edilen ilginç bir sonuç, endeks getirilerinin hisselerin piyasa değerleri üzerindeki etkisinin negatif olmasıdır. Bu durum, yine yabancı yatırımcıların belli aylar içerisinde sıklıkla pozisyonlarını ve portföylerindeki hisseleri yenilemeleri ile açıklanabilir.

Endeks getirileri ile yabancı yatırımcıların ellerindeki hisse adedi arasındaki eşzamanlı etkileşimin şiddeti, getirileri ile hisselerin piyasa değerleri arasındaki ilişkiye nazaran daha zayıf çıkmaktadır.

Daha açık bir ifade ile, getirilerden hisse adedine doğru nedensellik etkisi anlamlı çıkmamaktadır. Bu bulgular, fiyat değişikliklerinin yarattığı geribildirim etkisinin sadece yabancı yatırımcıların hisselerinin piyasa değeri üzerinde baskın olduğu, bu etkinin hisse adedi üzerinde anlamlı bir değişikliğe yol açmadığını göstermektedir. Analiz sonuçları arasındaki bu farklılık kısmen fiyat ve getiri volatilitesi ile bağdaştırılabilir. Çünkü hisse fiyatı, hisse

adedi ile bu hisselerin piyasa değerleri arasındaki tek ayırt edici parametre özelliği olmaktadır. Başka bir deyişle, belli aylar içerisinde oluşan aşırı fiyat dalgalanmaları analiz sonuçları arasındaki bu farkı ortaya çıkarmış olabilir.

Hisse adedinin endeks getirisine etkisi, gerek gecikmeli gerekse de eşzamanlı analizlerde pozitif ve anlamlı çıkmaktadır. Bu saptama, getiriler ile hisselerin piyasa değerleri arasında bulunanlar ile tutarlılık göstermekte ve Türk hisse senedi piyasasında fiyat baskısı etkisinin piyasa seviyesinde de var olduğu iddiasını güçlendirmektedir.

Özetle, piyasa analizlerinden elde edilen sonuçlar, her bir hisse senedi analizlerinden elde edilenler ile yakınlık göstermekte ve yabancı yatırımcıların işlem stratejileri içerisinde geribildirim ve fiyat baskısı etkisinin önemli bir yer tuttuğunu ifade etmektedir.

Her bir hisse senedi ile piyasa analizleri arasındaki sonuçların benzerlik göstermesinin, yabancı yatırımcıların toplam işlemlerinin yaklaşık %60’ının örneklem setinde yer alan hisse senetleri üzerinde olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

#### **IV. Sonuç**

Bu çalışmada, Türk hisse senedi piyasasında hisse senedi getirileri ile yabancı yatırımcı işlemleri arasında karşılıklı etkileşimin olup olmadığı analiz edilmeye çalışılmıştır.

Her bir hisse senedi ile piyasa analizlerinden elde edilen sonuçlar, yabancı yatırımcıların işlem stratejileri ile hisse getirileri arasında çarpıcı bir etkileşim olduğunu ortaya koymuştur. Örneklem grubundaki bir hisse senedi dışında, yabancı yatırımcıların net portföy alımları ile getiriler arasında hem gecikmeli hem de eşzamanlı karşılıklı ve anlamlı bir etkileşim göze çarpmaktadır. Her bir hisse senedi analiz sonuçlarına göre, getirilerin yabancıların net alımları üzerindeki etkisi ters yönlü etkiye göre çok daha baskındır.

Dolayısı ile, bu bulgular Türk hisse senedi piyasasında her bir hisse senedi üzerinde geribildirim etkisinin fiyat baskısı etkisine göre çok daha yoğun olduğu çıkarımını yol destekler niteliktedir.

Öte yandan, piyasa analizlerinde fiyat baskısı etkisinin geribildirim etkisine göre daha baskın olduğu göze çarpmaktadır. Bu sonuç, İMKB’de işlemlerin yaklaşık %70’inin yabancılar tarafından gerçekleştirildiği düşünüldüğünde beklenen bir sonuç olarak nitelendirilebilir.

Herbir hisse ve piyasa analizi sonuçları, yabancı yatırımcıların herbir hissede çok sıklıkla pozisyon değiştirdiklerini ve bunun da İMKB-100 endeks getirilerini etkilediğini göstermiştir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, politika yapıcılar açısından da önemli çıkarımlar içermektedir. Yabancı yatırımcıların mevcut davranış biçimlerinin Türk hisse senedi piyasası üzerindeki olası denge bozucu etkileri düşünüldüğünde, çalışmadan elde edilen saptamalardan politika yapıcılarının yabancı yatırımcıların işlem biçimlerini yakından izlemesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Daha önceki yıllarda yabancı yatırımcı işlemlerinin ani ve yüksek miktarda bir sermaye çıkışına yol açmasının yarattığı olumsuz etkiler düşünüldüğünde yabancı işlemlerinin yakından izlenmesi gerekliliği konusu daha da önem kazanmaktadır. Politika yapıcılar, Türkiye’de Ocak 2006’da sermaye kazançlarına stopaj vergisi koymak suretiyle böyle bir tedbir alma yoluna gitmişlerdir. Bu hareketin altında yatan temel neden, yabancı portföy girişlerindeki olası azalışa rağmen, yabancıların Türk borsasında sıklıkla pozisyon değiştirmesini ve ani ve yüklü miktarlarda çıkış yapmalarını önleyebilmektir. Ne var ki, Mayıs 2006’da global piyasalarda hüküm süren koşulların Türkiye piyasalarını da etkilemesi ile ani ve şiddetli şoklar yaşandığında, politika yapıcılar hem bu şokun etkilerinin büyümesini önlemek, hem de vergilerin yaşanan karışıklığı daha da artırabileceği endişesi ile sermaye kazançlarındaki stopaj vergisini kaldırma kararı aldılar.

Benzer bir şekilde, Malezya da Asya krizi sırasında yabancıların borç alma ve verme işlemlerinde ılımlı kısıtlamalar koyarak krizin sonuçlarından daha az etkilenmeyi başarmıştır<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Malezya’da yabancıların döviz cinsinden borç verme ve almaları dövizde gecelik açık pozisyonu olma şartı ile serbest bırakılmıştı.

### **Kaynakça**

- Albuquerque, Rui, Bauer, Gregory H., Schneider, Martin, “*International Equity Flows and Returns: A Quantitative Equilibrium Approach*”, Review of Economic Studies, Sayı 74, 2007, ss. 1-30.
- Bange, M., Miller, Thomas Jr., “*Return Momentum and Global Portfolio Allocations*”, Journal of Empirical Finance, Sayı 11, 2003, ss. 429-459.
- Borenstein, Eduardo R., Gelos, Gaston R., “*A Panic-Prone Back?*”, International Monetary Fund Working Paper No: 198, 2001.
- Choe, Hyuk, Kho, Bong-Chan, Stulz, Rene, “*Do Domestic Investors Have and Edge? The Trading experiences of Foreign Investors in Korea*”, Review of Financial Studies, Sayı 18, 2005, ss. 795-829.
- Delong, J. Bradford, Shleifer, Andrei, Summers, Lawrence H., Waldmann, Robert Jr., “*Positive Feedback Investment Strategies and Destabilizing Rational Speculation*”, Journal of Finance, Sayı 45, 1990, ss. 375-395.
- Froot, Kenneth A., O’Connell, Paul G. J., Seasholes, Mark S., “*The Portfolio Flows of International Investors*”, Journal of Financial Economics, Sayı 59, 2001, ss. 151-193.
- Griffin, John M., Nardari, Federico, Stulz, Rene M., “*Are Daily Cross-border Equity Flows Pushed or Pulled?*”, The Review of Economics and Statistics, Sayı 86, 2004, ss. 641-657.
- Iihara, Yoshio, Kato, H. K., Tokunaga, T., “*Investors’ Herding on the Tokyo Stock Exchange*”, International Review of Finance, Sayı 2, 2001, ss. 71-98.
- Kaminsky, Graciela, Lyons, Richard K., Schmukler, Sergio, “*Managers, Investors and Crises: Mutual Fund Strategies in Emerging Markets*”, Journal of International Economics, Sayı 64, 2004, ss. 113-134.
- Karolyi, Andrew G., Stulz, Rene M., Handbook of the Economics of Finance, North-Holland Elsevier, New York, New York, 2002.
- Kim, Woochan, Wei, Shang-Jin, “*Foreign Portfolio Investors Before and During the Crisis*”, Journal of International Economics, Sayı 56, 2002, ss. 77-96.

- Koutmos, Gregory, Saidi, Reza, “*Positive Feedback Trading in Emerging Capital Markets,*” *Applied Financial Economics*, Sayı 11, 2001, ss. 291-297.
- Kyrolainen, Petri, Perttunen, Jukka, “*Investors’ Activity and Trading Behavior,*” EFA 2002 Meetings Presented Paper, Berlin, Germany, January 14, 2003.
- Miles, William, “*Financial Deregulation and Volatility in Emerging Equity Markets,*” *Journal of Economic Development*, Sayı 27, No:2, 2002, ss. 113-126.
- Park, Y. C., Park, I., “*Who Destabilized the Korean Stock Market?,*” *International Capital Flows in cCIm and Turbulent Times*, University of Michigan Press, Ann-Arbor, 2003.
- Pavabutr, Pantisa, Yan, Hong, “*Foreign Portfolio Flows and Emerging Market Returns: Evidence from Thailand,*” University of Texas at Austin Working Paper, 2003.
- Wei, Shang-Jin, “*Risk and Reward of Embracing Globalization: The Governance Factor,*” *Journal of African Economies*, Sayı 12, 2003, ss. 73-119.

## Ekler ve Tablo Listesi

Ek 1: Örneklem Seti Hisse Senetleri ve Gözlem Süreleri

Tablo 2.1: İMKB Toplam Yabancı Yatırımcı İşlem Hacmi

Tablo 2.2: Tanımlayıcı İstatistikler (Net Yabancı Alım Ve Piyasa İstatistikleri)

Tablo 2.3: Tanımlayıcı İstatistikler (Getiri İstatistikleri)

Tablo 3.1: Birim Kök Testi Sonuçları

Tablo 3.2: Herbir Hisse Senedi Analizleri

Tablo 3.3: Piyasa Analizi

## Ek 1: Örneklem Seti Hisse Senetleri ve Gözlem Süreleri

Hisse Senedi	Gözlem Süresi
Akbank	Ocak 1997- Aralık 2007
Aksigorta	Ocak 1997- Aralık 2007
Alarko	Ocak 1997- Aralık 2007
Beko	Ocak 1997- Aralık 2007
Doğan Holding	Ocak 1997- Aralık 2007
Enka	Ocak 1997- Aralık 2007
Ereğli	Ocak 1997- Aralık 2007
Finansbank	Ocak 1997- Aralık 2007
Ford Otosan	Ocak 1997- Aralık 2007
Garanti Bankası	Ocak 1997- Aralık 2007
Hürriyet	Ocak 1997- Aralık 2007
İş Bank (C)	Ocak 1997- Aralık 2007
Koç Holding	Ocak 1997- Aralık 2007
Migros	Ocak 1997- Aralık 2007
Petrolofisi	Ocak 1997- Aralık 2007
Sabancı Holding	Temmuz 1997- Aralık 2007
Şişecam	Ocak 1997- Aralık 2007
Tansaş	Ocak 1997- Temmuz 2006
Tofaş	Ocak 1997- Aralık 2007
Tüpraş	Ocak 1997- Aralık 2007

**Tablo 2.1: İMKB Toplam Yabancı Yatırımcı Saklama Tutarı (Milyon \$)**

Yıl	Toplam Yabancı Yatırımcı Saklama Tutarı
1997	8.219
1998	11.645
1999	17.837
2000	33.365
2001	12.134
2002	12.781
2003	17.324
2004	37.356
2005	80.997
2006	88.625
2007	143.859
2008 (Ocak-Mart)	45.036

Kaynak: İMKB İnternet Sitesinde yer alan Yabancı Yatırımlar verilerinden derlenmiştir.

**Tablo 2.2: Tanımlayıcı İstatistikler (Net Yabancı Alım ve Piyasa İstatistikleri)**

Hisse Senedi	Ortalama	Standart Sapma	Maksimum	Minimum
Akbank	8.482.283	121.025.243	1.316.012.972	-168.845.908
Aksigorta	700.809	6.059.451	20.471.217	-35.823.774
Alarko	131.086	5.042.441	36.346.979	-17.040.558
Beko	-117.834	2.239.731	10.583.694	-7.236.474
Doğan Holding	-769.671	24.619.544	82.650.292	-97.798.268
Enka	1.392.895	6.860.608	28.094.967	-29.292.672
Ereğli	1.985.058	20.770.802	56.406.146	-79.390.699
Finansbank	2.031.653	11.631.221	66.360.128	-29.322.890
Ford	886.110	6.745.388	28.227.652	-22.867.564
Garanti	5.064.228	42.773.189	246.773.171	-188.907.612
Hürriyet	482.978	7.722.132	31.343.847	-20.273.542
İş C	4.754.168	52.849.766	217.415.395	-271.659.830
Koç Holding	1.266.056	23.658.567	81.733.612	-88.190.439
Migros	166.909	10.878.580	57.595.815	-36.347.078
Petrol Ofisi	182.579	9.202.581	59.076.034	-24.207.061
Sabancı	1.486.167	37.882.582	193.593.117	-191.377.606
Şişecam	327.422	7.377.210	21.318.859	-24.398.152
Tansaş	-1.229.814	9.665.977	24.024.641	-88.677.209
Tofaş	650.555	8.317.099	30.928.978	-34.850.760
Tüpraş	8.944.515	50.868.957	479.867.886	-53.735.043
PIYASA ANALİZİ İSTATİSTİKLERİ				
Loğhis	8.498.744.831	1.846.855.154	11.249.124.253	5.909.757.973
Logpiy	58.143.595.439	12.662.399.961	84.022.308.369	37.438.481.906
Logimkb	43.723	6.174	58.232	31.951



**Tablo 2.3: Tanımlayıcı İstatistikler (Getiri İstatistikleri)**

Hisse Senedi	Ortalama (%)	Standart Sapma (%)	Maksimum (%)	Minimum (%)
Akbank	0,155	1,094	3,679	-5,561
Aksigorta	0,246	0,983	3,065	-4,031
Alarko	0,154	1,011	3,186	-4,586
Beko	0,126	0,953	2,895	-2,685
Doğan Holding	0,136	1,467	3,675	-6,498
Enka	0,253	0,871	2,969	-3,168
Ereğli	0,233	0,928	2,658	-2,499
Finansbank	0,274	0,985	3,849	-2,855
Ford	0,217	0,915	3,824	-3,013
Garanti	0,289	1,006	3,513	-2,584
Hürriyet	0,232	1,173	4,746	-6,024
İş C	0,231	0,953	4,070	-2,016
Koç Holding	0,181	0,946	3,403	-2,442
Migros	0,182	0,685	2,646	-1,722
Petrol Ofisi	0,236	1,115	3,920	-2,880
Sabancı	0,192	0,896	3,347	-2,745
Şişecam	0,167	0,954	3,972	-3,119
Tansaş	0,148	1,322	2,558	-6,538
Tofaş	0,228	1,042	3,752	-2,307
Tüpraş	0,183	0,995	3,210	-5,027

**Tablo 3.1: Birim Kök Testi Sonuçları**

$H_0 =$  Seriler birim kök içermektedir

Hisse (Seri) İsmi	Net Yabancı Alım	Getiri
Akbank	-12,751*	-13,847
Aksigorta	(-4,029)**	(-4,029)
Alarko	-8,845	-12,917
Alarko	-8,811	-11,703
Beko	-10,870	-10,979
Doğan Holding	-5,055	-12,257
Enka	-9,948	-11,719
Ereğli	-8,289	-11,695
Finansbank	-11,943	-10,073
Ford	-12,450	-10,782
Garanti Bankası	-9,659	-11,229
Hürriyet	-9,424	-12,533
İş C	-9,892	-11,602
Koç	-10,771	-13,746
Migros	-10,346	-13,269
Petrol Ofisi	-9,429	-12,775
Sabancı Holding	-9,883	-12,229
Şişecam	-8,471	-11,177
Tansaş	-10,733	-10,619
Tofaş	-9,779	-11,401
Tüpraş	-10,445	-14,988
<b>Piyasa verileri:</b>		
Loghis	-0,943	
Logpiy	-1,596	
Logimkb	-1,789	

\* (ADF test istatistiği)

\*\* MacKinnon %1 kritik değer

Gecikme sayısı Schwartz Information Kriterine göre E-views programı tarafından otomatik olarak belirlendi.

**Tablo 3.2: Herbir Hisse Senedi Analizleri**

Hisse Senedi	Gecikmeli VAR Analizi		Eşzamanlı VAR Analizi	
	$r_t = \alpha + f_{t-j} + \varepsilon_t$	$f_t = \alpha + r_{t-j} + \varepsilon_t$	$r = \alpha + f_t + \varepsilon_t$	$f_t = \alpha + r_t + \varepsilon_t$
Akbank	5,98E-25 (0,7287)	-1,68E-09 [-4,099] (L1)	9,71E-25 (1,195)	-3,40E-09 (-8,487)
Aksigorta	3,22E-24 (2,177)	-3,45E-10 (-5,087) (L1)	-7,25E-24 (-5,093)	-3,52E-10 (-5,258)
Alarko	9,60E-25 (0,594)	-2,47E-10 (-0,001) (L2)	7,98E-24 (4,954)	2,32E-10 (10,995)
Beko	5,39E-25 (0,034)	4,37E-11 (6,207) (L1)	1,79E-23 (1,258)	-6,88E-11 (-9,687)
Doğan Holding	-7,86E-24 (-1,568)	-7,03E-10 (-2,298) (L1)	-8,32E-24 (-1,733)	9,53E-10 (3,142)
Enka	1,67E-23 (1,995)	-3,78E-10 (-4,547) (L1)	-2,39E-23 (-2,902)	-6,89E-10 (-8,551)
Ereğli	1,99E-24 (1,900) (L3)	-5,11E-09 (-1,282) (L1)	0,000 (0,000)	1,70E-08 (4,297)
Finansbank	1,64E-24 (1,264)	-1,63E-10 (-0,215) (L1)	0,000 (0,000)	6,92E-10 (0,917)
Ford	-1,18E-23 (-2,545) (L2)	-1,12E-10 (-5,751) (L2)	6,60E-25 (0,145)	9,46E-11 (4,724)
Garanti Bankası	-4,85E-25 (-0,867)	7,29E-10 (3,139) (L1)	9,09E-25 (1,739)	-2,12E-09 (-8,742)
Hürriyet	1,97E-24 (4,465) (L4)	-4,02E-09 (-2,357) (L1)	1,34E-24 (3,043)	2,38E-09 (1,389)
İş C	-1,32E-24 (-1,828)	4,37E-09 (2,841) (L1)	5,29E-24 (7,657)	4,92E-09 (3,260)
Koç	-3,45E-24 (-6,267)	-9,52E-10 (-0,317) (L1)	3,29E-24 (6,250)	1,73E-08 (5,495)
Migros	9,12E-25 (0,543)	-2,27E-09 (-5,629) (L2)	9,87E-24 (5,899)	2,18E-09 (5,758)
Petrol Ofisi	2,11E-24 (0,368)	-1,55E-10 (-0,201) (L1)	-4,31E-24 (-0,772)	3,48E-09 (4,498)
Sabancı	6,55E-26 (0,299)	1,52E-09 (1,721) (L2)	2,17E-24 (9,8019)	0,002 (0,001)
Şişecam	5,26E-25 (0,151)	5,35E-10 (7,754) (L1)	-5,50E-24 (-1,605)	2,80E-10 (4,120)
Tansaş	-1,28E-23 (-1,623)	1,38E-10 (0,469) (L1)	2,39E-23 (3,059)	1,04E-09 (3,519)
Tofaş	-1,45E-23 (-2,329) (L4)	6,24E-10 (3,029) (L4)	-3,92E-23 (-6,249)	-1,69E-09 (-7,793)
Tüpraş	1,16E-24 (1,792) (L4)	2,69E-09 (6,968) (L4)	-3,90E-25 (-0,608)	-7,04E-10 (-1,666)

\* VAR testinden elde edilen katsayıların altında parantezle belirtilen değer t-istatistiği değerlerini ifade etmektedir.

\* T-istatistiğinin yanında sunulan bilgiler, AIC kriterine göre bulunan optimum gecikme sayısını ifade etmektedir. Örneğin Alarko için görülen L2 ifadesi iki dönemlik bir gecikme ile etkileşimin anlamlı olduğunu göstermektedir.

**Tablo 3.3: Piyasa Analizi**

Denklem Türü	Gecikmeli VAR Testi $Y_t = \alpha + \beta X_{t-i} + \delta Y_{t-i} + \varepsilon_t$ $\beta$	Eşzamanlı(Contemp. ) İlişki $Y_t = \alpha + \beta X_t + \delta Y_t + \varepsilon_t$ $\beta$
<i>1) İMKB Endeks- Piyasa Değeri</i>		
Dlogimkb ( $Y_t$ ) - Dlogpiy ( $X_t$ )	-1,14E-16 ( $L_3$ ) (-1,809)	1,31E-15 (19,322)
Dlogpiy ( $Y_t$ ) - Dlogimkb ( $X_t$ )	-3,18E-16 ( $L_3$ ) (-7,539)	-5,77E-16 (-13,987)
<i>1) İMKB Endeks- Hisse Adedi</i>		
Dlogimkb ( $Y_t$ ) - Dloghis ( $X_t$ )	1,82E-17 ( $L_3$ ) (1,936)	1,15E-16 (12,188)
Dloghis ( $Y_t$ ) - Dlogimkb ( $X_t$ )	-4,57E-18 ( $L_3$ ) (-0,613)	3,41E-18 (0,466)

Dlogimkb = İMKB Endeks Değerleri (Logaritmik Farkı Alınmış)

Dlogpiy = Yabancı Yatırımcı Hisseleri Toplam Piyasa Değeri (Logaritmik Farkı Alınmış)

Dloghis = Yabancı Yatırımcıların Elindeki Toplam Hisse Adedi (Logaritmik Farkı Alınmış)



## GLOBAL SERMAYE PİYASALARI

2008 yılının üçüncü çeyreğinde ABD’de gayrimenkul piyasasındaki olumsuz gelişmeler nedeniyle finansal piyasalarda kriz daha da derinleşmiş ve global ekonomideki yavaşlama hızlı bir şekilde artmıştır. 2007 yılının Ağustos ayında ABD’de riskli gayrimenkul kredi piyasasındaki olumsuz gelişmelerden sonra başlayan finansal kriz finansal kuruluşları ve piyasaları olumsuz yönde etkilemiştir. Söz konusu gayrimenkul piyasasında yaşanan gelişmeler sonucunda meydana gelen finansal kriz ABD ekonomisini negatif etkilemiştir. Diğer taraftan Avrupa ekonomisi, yüksek petrol fiyatları, kredi piyasalarındaki daralma, bazı ülkelerde gayrimenkul yatırımlarındaki düşüşler ve euro değerinin artması nedeniyle önemli bir yavaşlama sürecine girmiştir. Japonya ekonomisi de yavaşlayan ihracat iç piyasadaki talep daralmasına bağlı olarak negatif yönde etkilenmiştir.

Finansal krizin etkileri gelişmekte olma ülkeleri de olumsuz etkilemiş ve bu ülkelerin ekonomilerinde büyüme beklentileri zayıflamıştır. Gelişmekte olan ülkelerin hisse senetleri piyasaları da olumsuz etkilenerek hisse senetleri fiyatlarında düşüş meydana gelmiş, devlet ve özel sektör tahvil fiyat aralıkları (spread) önemli ölçüde genişlemiştir.

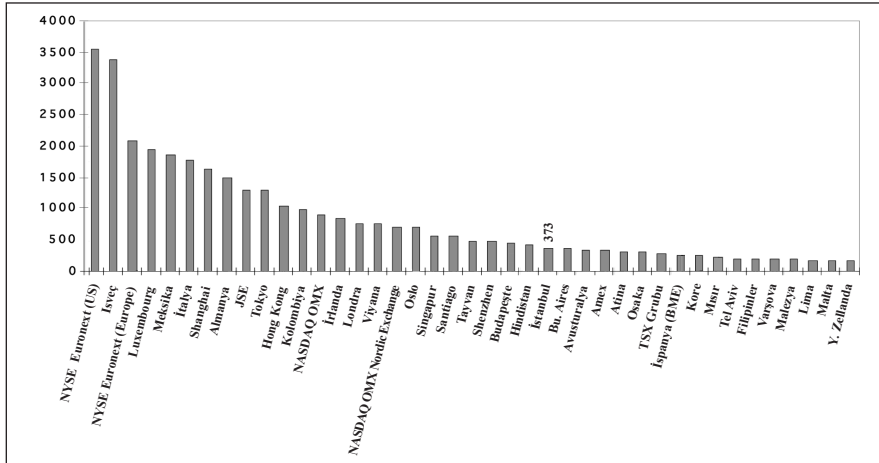
1 Ekim 2008 tarihi itibarıyla, 2008 yılı başına göre, gelişmiş piyasalara ait endekslerden Nikkei-225 (%-21,4), FTSE-100 (%-31,7), DJIA (%-18,3), DAX (%-31,1) oranlarında ABD doları bazında değişmiştir. Aynı dönemde, gelişmekte olan piyasaların ABD doları bazlı getirileri karşılaştırıldığında en yüksek getiriler: Meksika (%-15,6), Şili (%-16,9), Kolombiya (%-19,7), İsrail (%-23,0) ve Arjantin (%-24,9) borsalarının endekslerinde gerçekleşirken; dolar bazlı en düşük getiriler: Çin (%-63,7), Venezuela (%-52,2) ve Pakistan (%-48,6) borsalarında oluştu. Gelişmekte olan piyasalar F/K oranları açısından karşılaştırıldığında, Eylül 2008 sonu itibarıyla en yüksek oranlar Ürdün (29,4), Çek Cum. (24,1), Endonezya (22,3) ve Tayvan (19,2) borsalarında olurken; en düşük oranlar, Brezilya (7,0), Tayland (7,8), Rusya (8,2) ve Kore (9,3) borsalarında gerçekleşmiştir.

### Piyasa Değerleri (ABD \$ Milyon, 1986-2007)

	Global	Gelişmiş Piyasalar	Gelişen Piyasalar	İMKB
1986	6.514.199	6.275.582	238.617	938
1987	7.830.778	7.511.072	319.706	3.125
1988	9.728.493	9.245.358	483.135	1.128
1989	11.712.673	10.967.395	745.278	6.756
1990	9.398.391	8.784.770	613.621	18.737
1991	11.342.089	10.434.218	907.871	15.564
1992	10.923.343	9.923.024	1.000.319	9.922
1993	14.016.023	12.327.242	1.688.781	37.824
1994	15.124.051	13.210.778	1.913.273	21.785
1995	17.788.071	15.859.021	1.929.050	20.782
1996	20.412.135	17.982.088	2.272.184	30.797
1997	23.087.006	20.923.911	2.163.095	61.348
1998	26.964.463	25.065.373	1.899.090	33.473
1999	36.030.810	32.956.939	3.073.871	112.276
2000	32.260.433	29.520.707	2.691.452	69.659
2001	27.818.618	25.246.554	2.572.064	47.689
2002	23.391.914	20.955.876	2.436.038	33.958
2003	31.947.703	28.290.981	3.656.722	68.379
2004	38.904.018	34.173.600	4.730.418	98.299
2005	43.642.048	36.538.248	7.103.800	161.537
2006	54.194.991	43.736.409	10.458.582	162.399
2007	64.563.414	46.300.864	18.262.550	286.572

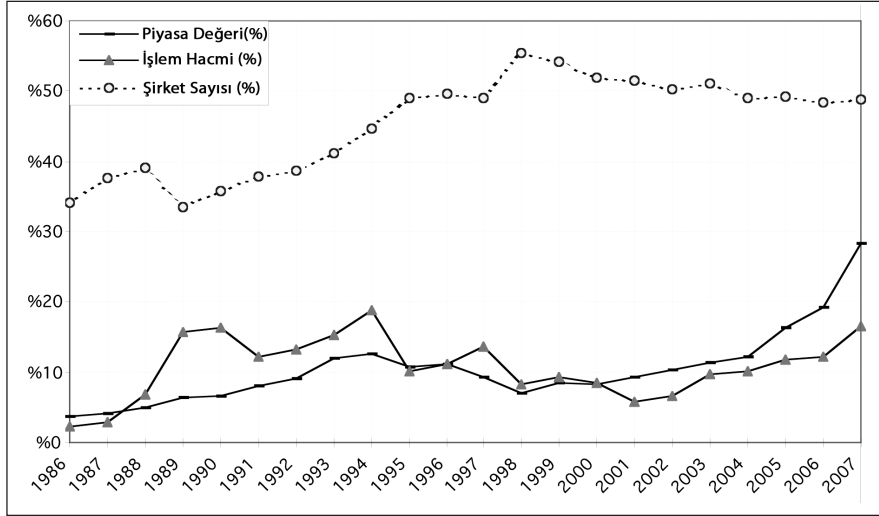
Kaynak: Standard & Poor's Global Stock Markets Factbook, 2008.

### Ortalama Şirket Başına Piyasa Değeri Karşılaştırması (Milyon ABD \$, Aralık 2008)



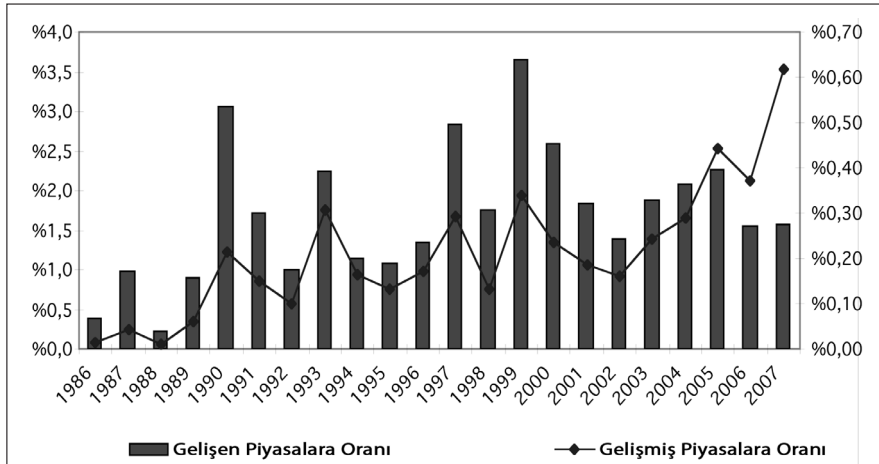
Kaynak: FIBV, Monthly Statistics, December 2008.

## Gelişen Hisse Senetleri Piyasalarının Global Toplam İçinde Payı (1986-2007)



Kaynak: Standard & Poor's Global Stock Markets Factbook, 2008.

## İMKB'nin Piyasa Değeri Açısından Global Piyasadaki Payı (1986-2007)



Kaynak: Standard & Poor's Global Stock Markets Factbook, 2008 ; İMKB Verileri.

## Piyasa Göstergelerine Göre Ülkelerin Sıralaması (Aralık 2008)

	Piyasa	İşlem Görme Oranı (%)	Piyasa	İşlem Hacmi (Milyon ABD\$) (2008/1-2008/12)	Piyasa	Piyasa Değeri (Milyon ABD\$) 2008/12
1	NASDAQ	1026,5%	NASDAQ OMX	36.446.548	NYSE Euronext (US)	9.208.934,1
2	Almanya	264,0%	NYSE Euronext (US)	33.638.937	Tokyo	3.115.803,7
3	NYSE Euronext(US)	240,2%	Londra	6.271.521	NASDAQ OMX	2.396.344,3
4	Shenzhen	235,9%	Tokyo	5.607.322	NYSE Euronext (Europe)	2.101.745,9
5	Kore	196,3%	Almanya	4.678.829	Londra	1.868.153,0
6	İtalya	182,3%	NYSE Euronext (Europe)	4.411.249	Shanghai	1.425.354,0
7	İspanya	171,4%	Shanghai	2.600.209	Hong Kong	1.328.768,5
8	Londra	152,7%	İspanya (BME)	2.410.721	Almanya	1.110.579,6
9	Tokyo	151,2%	TSX Grubu	1.716.228	TSX Grubu	1.033.448,5
10	Tayvan	145,5%	Hong Kong	1.629.782	İspanya (BME)	948.352,3
11	Oslo	143,2%	İsviçre	1.500.366	İsveç	857.306,3
12	NYSE Euronext (Avrupa)	141,8%	İtalya	1.499.457	Avusturalya	683.871,6
13	NASDAQ OMX Nordic Exchange	138,0%	Kore	1.432.480	Bombay	647.204,8
14	İstanbul	135,1%	NASDAQ OMX Nordic Exchange	1.338.181	Hindistan	600.281,6
15	Osaka	134,1%	Shenzhen	1.248.722	NASDAQ OMX Nordic Exchange	563.099,6
16	İsviçre	121,8%	Avusturalya	1.213.240	İtalya	522.087,8
17	Shanghai	118,2%	Tayvan	829.612	JSE	482.700,0
18	Avusturalya	113,0%	Hindistan	725.399	Kore	470.797,7
19	TSX Grubu	103,8%	Amex	561.603	Tayvan	356.710,6
20	Budapeşte	94,5%	Oslo	442.641	Shenzhen	353.430,0
21	Hong Kong	86,0%	Johannesburg	395.235	Singapur	264.974,4



22	İrlanda	81,3%	Bombay	301.648	Meksika	234.054,9
23	Hindistan	75,7%	Singapur	259.885	Malezya	189.086,6
24	Mısır	66,4%	İstanbul	247.893	Osaka	147.436,3
25	Viyana	65,7%	Osaka	235.619	Oslo	145.906,3
26	Singapur	63,7%	Atina	113.666	Tel Aviv	134.802,4
27	JSE G.Afrika	63,1%	Meksika	110.474	Amex	132.367,2
28	Atina	61,2%	Tel-Aviv	110.136	Santiago	131.808,0
29	Tel-Aviv	55,0%	Viyana	104.688	İstanbul	118.328,7
30	Y.Zellanda	45,5%	Malezya	93.784	Atina	90.945,0
31	Varşova	43,6%	Mısır	93.476	Varşova	90.815,5
32	Malezya	36,0%	İrlanda	81.916	Kolombiya	87.716,2
33	Meksika	29,9%	Varşova	69.499	Mısır	85.247,2
34	Bombay	29,0%	Santiago	36.196	Viyana	76.288,7
35	Tahran	26,5%	Budapeşte	30.706	Lüksemburg	66.614,7
36	Filipinler	24,2%	Kolombiya	20.274	Filipinler	52.030,6
37	Santiago	19,9%	Y.Zellanda	18.081	İrlanda	49.489,9
38	Kolombiya	19,3%	Filipinler	17.090	Tahran	48.712,7
39	Kolombo	13,9%	Tahran	15.244	B.Aires	39.850,4
40	Kıbrıs	13,5%	B.Aires	6.617	Lima	37.876,8
41	Ljubljana	11,9%	Lima	6.329	Y.Zellanda	24.209,6
42	Lima	9,3%	Ljubljana	2.338	Budapeşte	18.465,4
43	B.Aires	7,0%	Kıbrıs	2.055	Ljubljana	11.799,4
44	Mauritus	5,5%	Luxembourg	1.910	Kıbrıs	7.987,9
45	Bermuda	4,0%	Kolombo	1.016	Mauritus	4.662,0

**Kaynak:** FIBV, Monthly Statistics, December 2008.

### İşlem Hacmi (Milyon ABD\$, 1986-2007)

	Global	Gelişmiş	Gelişen	İMKB	Gelişen/ Global (%)	İMKB/ Gelişen (%)
1986	3.573.570	3.490.718	82.852	13	2,32	0,02
1987	5.846.864	5.682.143	164.721	118	2,82	0,07
1988	5.997.321	5.588.694	408.627	115	6,81	0,03
1989	7.467.997	6.298.778	1.169.219	773	15,66	0,07
1990	5.514.706	4.614.786	899.920	5.854	16,32	0,65
1991	5.019.596	4.403.631	615.965	8.502	12,27	1,38
1992	4.782.850	4.151.662	631.188	8.567	13,20	1,36
1993	7.194.675	6.090.929	1.103.746	21.770	15,34	1,97
1994	8.821.845	7.156.704	1.665.141	23.203	18,88	1,39
1995	10.218.748	9.176.451	1.042.297	52.357	10,20	5,02
1996	13.616.070	12.105.541	1.510.529	37.737	11,09	2,50
1997	19.484.814	16.818.167	2.666.647	59.105	13,69	2,18
1998	22.874.320	20.917.462	1.909.510	68.646	8,55	3,60
1999	31.021.065	28.154.198	2.866.867	81.277	9,24	2,86
2000	47.869.886	43.817.893	4.051.905	179.209	8,46	4,42
2001	42.076.862	39.676.018	2.400.844	77.937	5,71	3,25
2002	38.645.472	36.098.731	2.546.742	70.667	6,59	2,77
2003	29.639.297	26.743.153	2.896.144	99.611	9,77	3,44
2004	39.309.589	35.341.782	3.967.806	147.426	10,09	3,72
2005	47.319.584	41.715.492	5.604.092	201.258	11,84	3,59
2006	67.912.153	59.685.209	8.226.944	227.615	12,11	2,77
2007	98.816.305	82.455.174	16.361.131	302.402	16,55	1,85

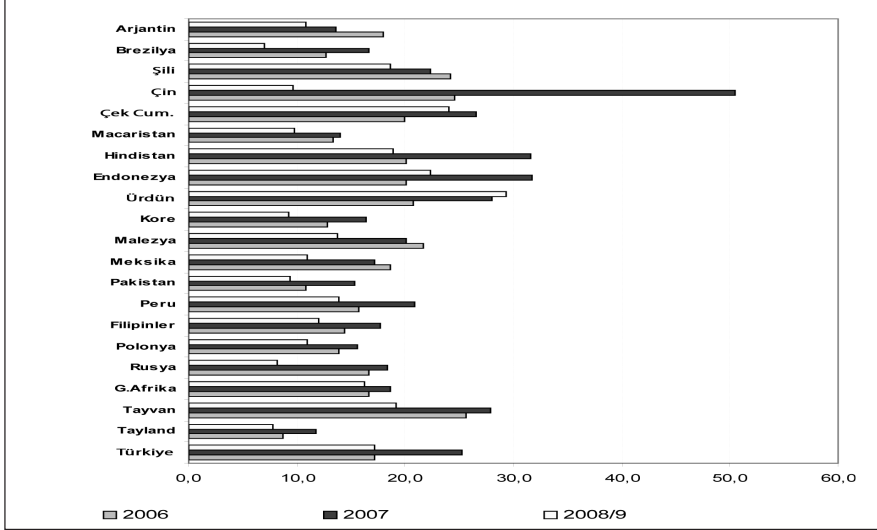
**Kaynak:** Standard & Poor's Global Stock Markets Factbook, 2008.

### İşlem Gören Şirket Sayısı (1986-2007)

	Global	Gelişmiş	Gelişen	İMKB	Gelişen/ Global (%)	İMKB/Gelişen (%)
1986	28.173	18.555	9.618	80	34,14	0,83
1987	29.278	18.265	11.013	82	37,62	0,74
1988	29.270	17.805	11.465	79	39,17	0,69
1989	25.925	17.216	8.709	76	33,59	0,87
1990	25.424	16.323	9.101	110	35,80	1,21
1991	26.093	16.239	9.854	134	37,76	1,36
1992	27.706	16.976	10.730	145	38,73	1,35
1993	28.895	17.012	11.883	160	41,12	1,35
1994	33.473	18.505	14.968	176	44,72	1,18
1995	36.602	18.648	17.954	205	49,05	1,14
1996	40.191	20.242	19.949	228	49,64	1,14
1997	40.880	20.805	20.075	258	49,11	1,29
1998	47.465	21.111	26.354	277	55,52	1,05
1999	48.557	22.277	26.280	285	54,12	1,08
2000	49.933	23.996	25.937	315	51,94	1,21
2001	48.220	23.340	24.880	310	51,60	1,25
2002	48.375	24.099	24.276	288	50,18	1,19
2003	49.855	24.414	25.441	284	51,03	1,12
2004	48.806	24.824	23.982	296	49,14	1,23
2005	49.946	25.337	24.609	302	49,27	1,23
2006	50.212	25.954	24.258	314	48,31	1,29
2007	51.322	26.251	25.071	319	48,85	1,27

**Kaynak:** Standard & Poor's Global Stock Markets Factbook, 2008.

## Gelişen Piyasalar Fiyat Kazanç Oranı Karşılaştırması



Kaynak: Standard & Poor's, Emerging Stock Markets Review, September 2008.

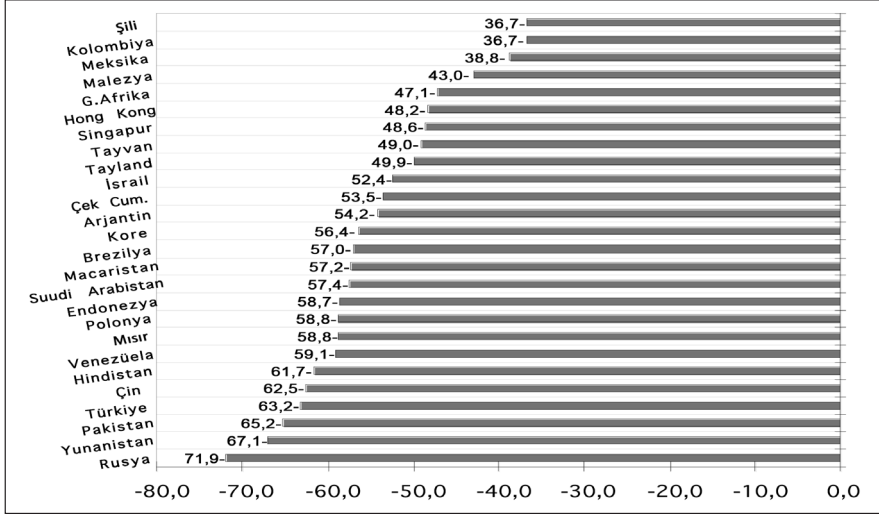
## Gelişen Piyasalar Fiyat/Kazanç Oranı

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008/9
Arjantin	39,4	-889,9	32,6	-1,4	21,1	27,7	11,1	18,0	13,6	10,9
Brezilya	23,5	11,5	8,8	13,5	10,0	10,6	10,7	12,7	16,6	7,0
Çek Cum.	-14,9	-16,4	5,8	11,2	10,8	25,0	21,1	20,0	26,5	24,1
Çin	47,8	50,0	22,2	21,6	28,6	19,1	13,9	24,6	50,5	9,7
Endonezya	-7,4	-5,4	-7,7	22,0	39,5	13,3	12,6	20,1	31,7	22,3
Filipinler	22,2	26,2	45,9	21,8	21,1	14,6	15,7	14,4	17,7	12,0
G.Afrika	17,4	10,7	11,7	10,1	11,5	16,2	12,8	16,6	18,7	16,2
Hindistan	25,5	16,8	12,8	15,0	20,9	18,1	19,4	20,1	31,6	18,9
Kore	-33,5	17,7	28,7	21,6	30,2	13,5	20,8	12,8	16,4	9,3
Macaristan	18,1	14,3	13,4	14,6	12,3	16,6	13,5	13,4	14,0	9,8
Malezya	-18,0	91,5	50,6	21,3	30,1	22,4	15	21,7	20,1	13,7
Meksika	14,1	13,0	13,7	15,4	17,6	15,9	14,2	18,6	17,2	11,0
Pakistan	13,2	-117,4	7,5	10,0	9,5	9,9	13,1	10,8	15,3	9,4
Peru	25,7	11,6	21,3	12,8	13,7	10,7	12,0	15,7	20,9	13,9
Polonya	22,0	19,4	6,1	88,6	-353,0	39,9	11,7	13,9	15,6	11,0
Rusya	-71,2	3,8	5,6	12,4	19,9	10,8	24,1	16,6	18,4	8,2
Şili	35,0	24,9	16,2	16,3	24,8	17,2	15,7	24,2	22,3	18,6
Tayland	-12,2	-6,9	163,8	16,4	16,6	12,8	10,0	8,7	11,7	7,8
Tayvan	52,5	13,9	29,4	20,0	55,7	21,2	21,9	25,6	27,9	19,2
Türkiye	34,6	15,4	72,5	37,9	14,9	12,5	16,2	17,2	25,2	17,2
Ürdün	14,1	13,9	18,8	11,4	20,7	30,4	6,2	20,8	28,0	29,4

Kaynak: IFC Factbooks 2004-2007; Standard&Poor's, Emerging Stock Markets Review, September 2008.

Not: S&P/ IFCG Endeksi'ne dahil hisse senetlerine ait rakamlardır.

## Hisse Senetleri Piyasası Getirileri (ABD \$ Bazlı,31/12/2007-29/12/2008)



Kaynak: The Economist, Jan 3<sup>rd</sup> 2009.

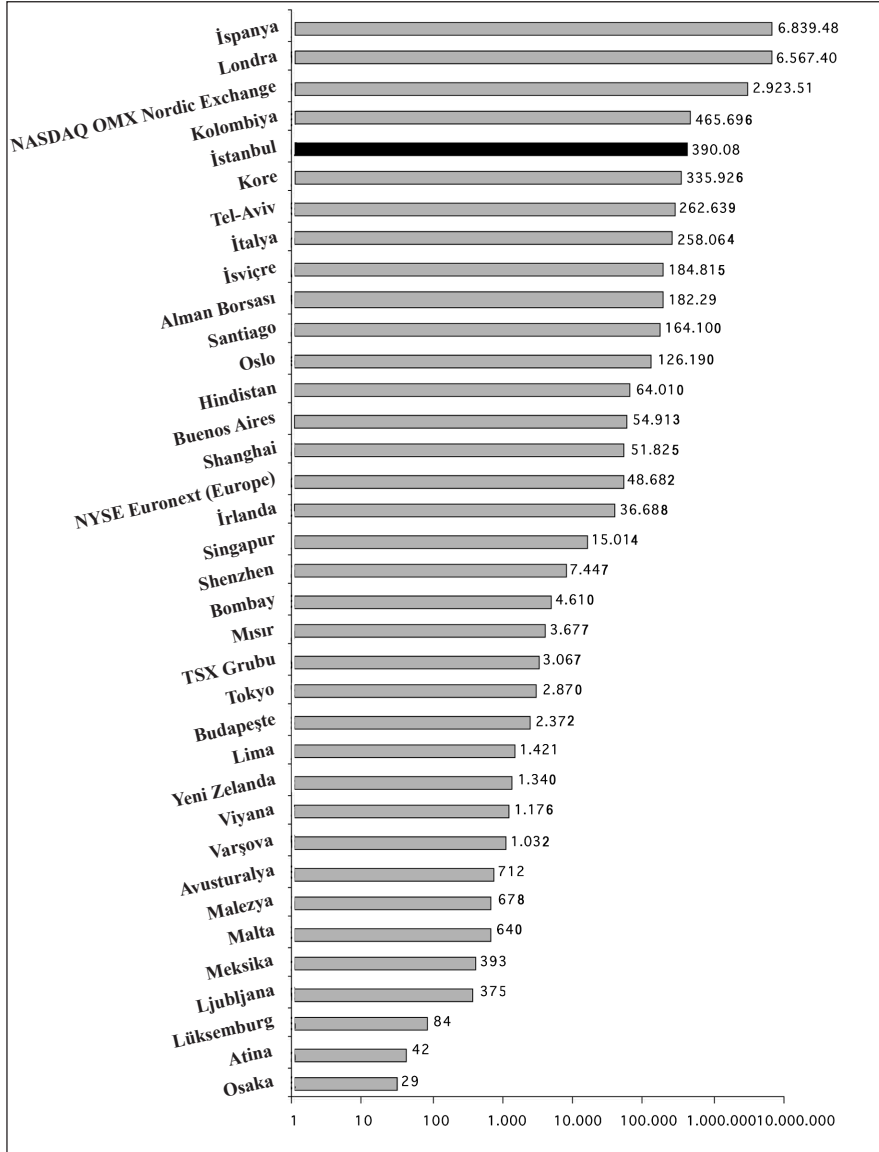
## Gelişen Piyasalar Piyasa Değeri / Defter Değeri

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008/9
Arjantin	1,5	0,9	0,6	0,8	2,0	2,2	2,5	4,1	3,2	2,6
Brezilya	1,6	1,4	1,2	1,3	1,8	1,9	2,2	2,7	3,3	1,4
Çek Cum.	0,9	1,0	0,8	0,8	1,0	1,6	2,4	2,4	3,1	2,9
Çin	3,0	3,6	2,3	1,9	2,6	2,0	1,8	3,1	6,3	1,4
Endonezya	3,0	1,7	1,7	1,0	1,6	2,8	2,5	3,4	5,6	3,9
Filipinler	1,4	1,0	0,9	0,8	1,1	1,4	1,7	1,9	2,8	1,8
G.Afrika	2,7	2,1	2,1	1,9	2,1	2,5	3,0	3,8	4,4	3,8
Hindistan	3,3	2,6	1,9	2,0	3,5	3,3	5,2	4,9	7,9	4,8
Kore	2,0	0,8	1,2	1,1	1,6	1,3	2,0	1,7	2,2	1,2
Macaristan	3,6	2,4	1,8	1,8	2,0	2,8	3,1	3,1	3,2	2,3
Malezya	1,9	1,5	1,2	1,3	1,7	1,9	1,7	2,1	2,5	1,7
Meksika	2,2	1,7	1,7	1,5	2,0	2,5	2,9	3,8	3,6	2,5
Pakistan	1,4	1,4	0,9	1,9	2,3	2,6	3,5	3,2	4,7	2,9
Peru	1,5	1,1	1,4	1,2	1,8	1,6	2,2	3,5	6,0	4,2
Polonya	2,0	2,2	1,4	1,3	1,8	2,0	2,5	2,5	2,8	2,0
Rusya	1,2	0,6	1,1	0,9	1,2	1,2	2,2	2,5	2,8	1,3
Şili	1,7	1,4	1,4	1,3	1,9	0,6	1,9	2,4	2,5	2,1
Tayland	2,1	1,3	1,3	1,5	2,8	2,0	2,1	1,9	2,5	1,6
Tayvan	3,4	1,7	2,1	1,6	2,2	1,9	1,9	2,4	2,6	1,8
Türkiye	8,9	3,1	3,8	2,8	2,6	1,7	2,1	2,0	2,8	1,9
Ürdün	1,5	1,2	1,5	1,3	2,1	3,0	2,2	3,3	4,4	4,7

Kaynak: IFC Factbooks 2004-2007; Standard & Poor's, Emerging Stock Markets Review, September 2008.

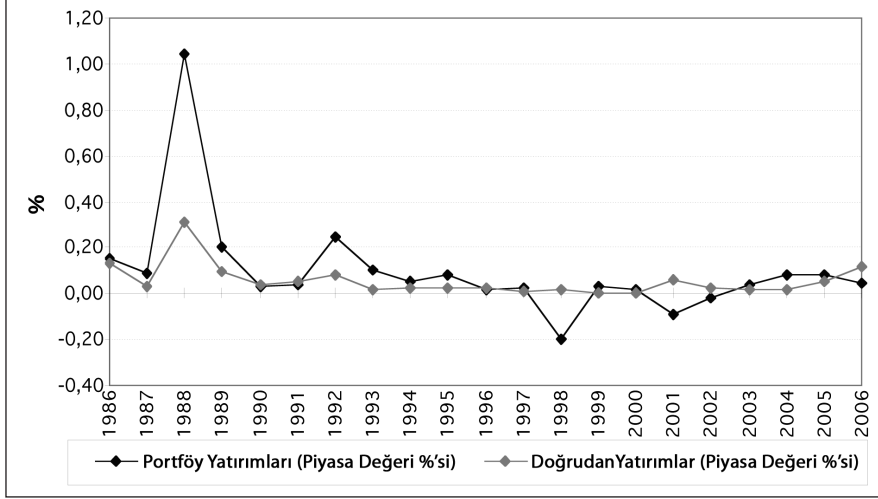
Not : S&P/IFCG Endeksi'ne dahil hisse senetlerine ait rakamlardır.

### Tahvil Piyasası İşlem Hacmi (Milyon ABD\$, Ocak 2008-Aralık 2008)



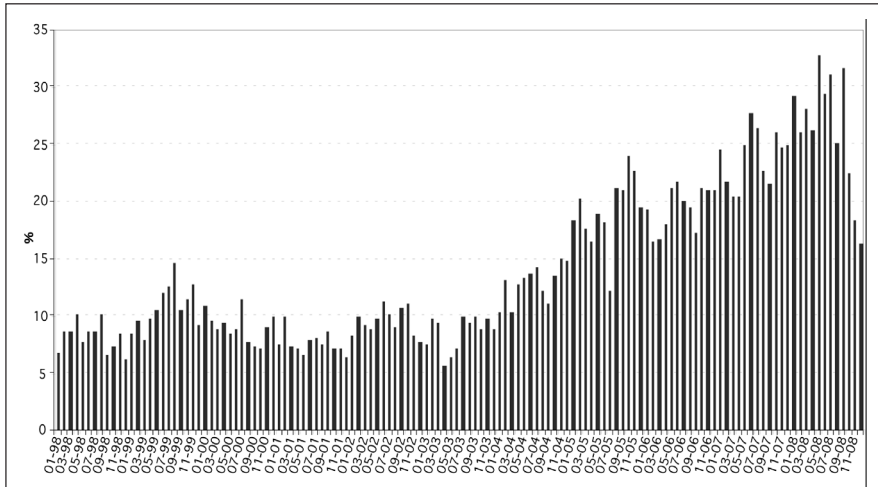
Kaynak: FIBV, Monthly Statistics, December 2008.

## Türkiye’de Yabancı Yatırımların Hisse Senetleri Piyasa Değerine Oranı (1986-2006)



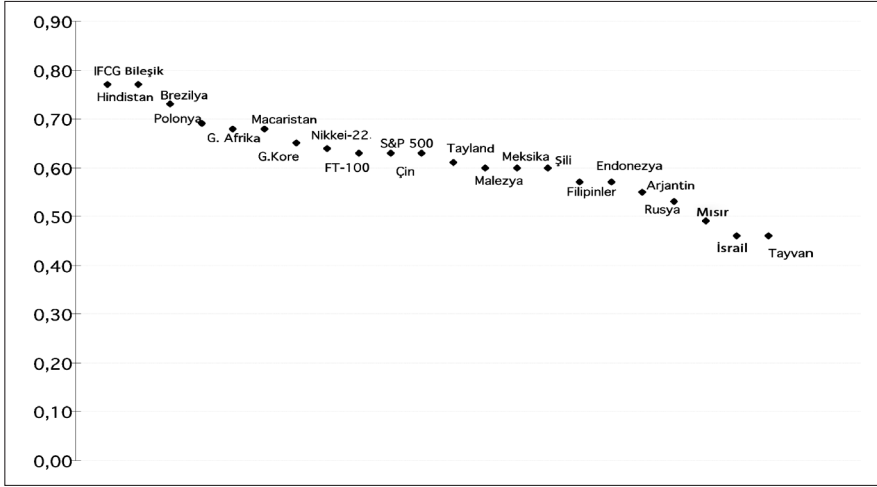
Kaynak: TCMB Veri Bankası; İMKB Verileri.

## İMKB’de Yabancıların İşlem Payı (Ocak 1998-Aralık 2008)



Kaynak: İMKB Verileri.

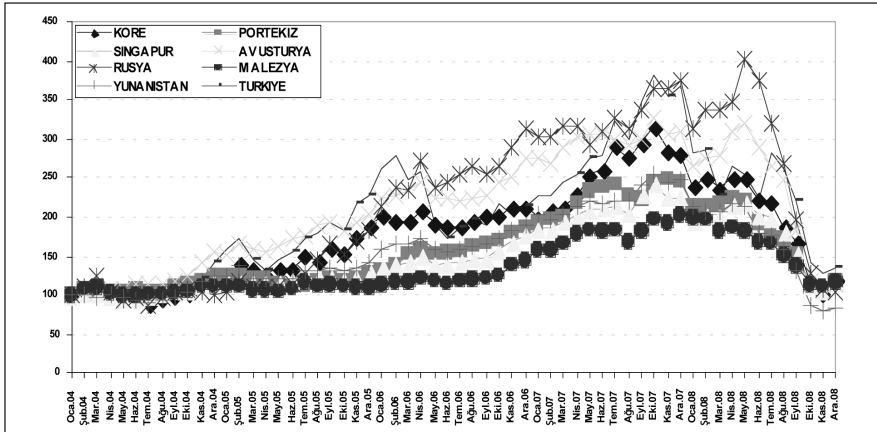
## İMKB ile Bazı Piyasaların Fiyat Korelasyonları (Eylül 2003-Eylül 2008)



**Kaynak:** Standard & Poor's, Emerging Stock Markets Review, September 2008.

**Açıklama:** İlişki katsayısı -1 ile +1 arasında değişir; ilişki katsayısı (korelasyon) 0 ise fiyatlar arasında ele alınan dönem itibariyle ilişki olmadığı belirtilir.

## Bazı Hisse Senedi Piyasa Endekslerinin Karşılaştırılması (31 Ocak 2004 =100)



**Kaynak:** Bloomberg





## İMKB Piyasa İstatistikleri

HİSSE SENETLERİ PİYASASI											
Şirket Sayısı	İşlem Hacmi					Piyasa Değeri		Temettü Verimi	Fiyat Kazanç Oranı		
	Toplam			Günlük Ortalama		Milyon YTL	Milyon ABD\$		YTL(1)	YTL(2)	ABD\$
	Milyon YTL	Milyon ABD\$	Milyon YTL	Milyon ABD\$	Milyon YTL			Milyon ABD\$			
1986	80	0.01	13	---	---	0.71	938	9.15	5.07	---	---
1987	82	0.10	118	---	---	3	3,125	2.82	15.86	---	---
1988	79	0.15	115	---	---	2	1,128	10.48	4.97	---	---
1989	76	2	773	0.01	3	16	6,756	3.44	15.74	---	---
1990	110	15	5,854	0.06	24	55	18,737	2.62	23.97	---	---
1991	134	35	8,502	0.14	34	79	15,564	3.95	15.88	---	---
1992	145	56	8,567	0.22	34	85	9,922	6.43	11.39	---	---
1993	160	255	21,770	1	88	546	37,824	1.65	25.75	20.72	14.86
1994	176	651	23,203	3	92	836	21,785	2.78	24.83	16.70	10.97
1995	205	2,374	52,357	9	209	1,265	20,782	3.56	9.23	7.67	5.48
1996	228	3,031	37,737	12	153	3,275	30,797	2.87	12.15	10.86	7.72
1997	258	9,049	58,104	36	231	12,654	61,879	1.56	24.39	19.45	13.28
1998	277	18,030	70,396	73	284	10,612	33,975	3.37	8.84	8.11	6.36
1999	285	36,877	84,034	156	356	61,137	114,271	0.72	37.52	34.08	24.95
2000	315	111,165	181,934	452	740	46,692	69,507	1.29	16.82	16.11	14.05
2001	310	93,119	80,400	375	324	68,603	47,689	0.95	108.33	824.42	411.64
2002	288	106,302	70,756	422	281	56,370	34,402	1.20	195.92	26.98	23.78
2003	285	146,645	100,165	596	407	96,073	69,003	0.94	14.54	12.29	13.19
2004	297	208,423	147,755	837	593	132,556	98,073	1.37	14.18	13.27	13.96
2005	304	269,931	201,763	1,063	794	218,318	162,814	1.71	17.19	19.38	19.33
2006	316	325,131	229,642	1,301	919	230,038	163,775	2.10	22.02	14.86	15.32
2007	319	387,777	300,842	1,539	1,194	335,948	289,986	1.90	12.16	11.97	13.48
2008	3170	332,615	261,281	1,325	1,041	182,025	119,696	4.93	5.55	5.76	4.63
2008/Ç1	319	96,652	80,737	1,510	1,262	245,394	187,969	2.55	8.70	8.65	8.39
2008/Ç2	320	79,531	63,266	1,262	1,004	235,863	193,695	3.73	7.55	7.64	7.79
2008/Ç3	318	83,562	69,400	1,286	1,068	244,501	198,668	3.68	7.43	7.43	7.34
2008/Ç4	317	72,870	47,878	1,235	811	182,025	119,698	4.93	5.55	5.76	4.63

Ç: 3 aylık dönem

Not: Fiyat Kazanç Oranları, 1986-1992 yılları arasında şirketlerin bir önceki yılın net dönem karları üzerinden hesaplanmıştır. 1993 yılı ve sonrası için;

YTL(1) = Toplam Piyasa Değeri / Son iki 6'şar Aylık Dönemin Karlar-Zararlar Toplamı

YTL(2) = Toplam Piyasa Değeri / Son dört 3'er Aylık Dönemin Karlar-Zararlar Toplamı

ABD \$ = \$ Bazında Toplam Piyasa Değeri / Son dört 3'er Aylık Dönem \$ Olarak Karlar-Zararlar Toplamı'nı ifade etmektedir.

- İMKB Yönetim Kurulu'nca hisse senetleri Borsa kotundan çıkarılarak Kot Dışı Pazar kaydına alınan ve geçici olarak işlem görmekten men edilen şirketler hesaplamalara dahil edilmemiştir.
- Borsa Yatırım Fonu verileri sadece İşlem Hacmi hesaplamalarına dahil edilmiştir.

## İMKB Fiyat Endekslerinin Kapanış Değerleri

## YTL Bazlı

	ULUSAL-100 (Ocak 1986=1)	KURUMSAL YÖNETİM (29.08.2007= 48.082,17)	ULUSAL-SINAI (31.12.1990=33)	ULUSAL- HİZMETLER (27.12.1996 =1046)	ULUSAL-MALI (31.12.1990=33)	ULUSAL- TEKNOLOJİ (30.06.2000 =14.466,12)	MENKUL KIYMET Y.O. (27.12.1996=976)	İKİNCİ ULUSAL (27.12.1996=976)	YENİ EKONOMİ (02.09.2004 =20525,92)
1986	1.71	---	---	---	---	---	---	---	---
1987	6.73	---	---	---	---	---	---	---	---
1988	3.74	---	---	---	---	---	---	---	---
1989	22.18	---	---	---	---	---	---	---	---
1990	32.56	---	---	---	---	---	---	---	---
1991	43.69	---	49.63	---	33.55	---	---	---	---
1992	40.04	---	49.15	---	24.34	---	---	---	---
1993	206.83	---	222.88	---	191.90	---	---	---	---
1994	272.57	---	304.74	---	229.64	---	---	---	---
1995	400.25	---	462.47	---	300.04	---	---	---	---
1996	975.89	---	1.045.91	---	914.47	---	---	---	---
1997	3.451.--	---	2.660.--	3.593.--	4.522.--	---	2.934.--	2.761.--	---
1998	2.597.91	---	1.943.67	3.697.10	3.269.58	---	1.579.24	5.390.43	---
1999	15.208.78	---	9.945.75	13.194.40	21.180.77	---	6.812.65	13.450.36	---
2000	9.437.21	---	6.954.99	7.224.01	12.837.92	10.586.58	6.219.00	15.718.65	---
2001	13.782.76	---	11.413.44	9.261.82	18.234.65	9.236.16	7.943.60	20.664.11	---
2002	10.369.92	---	9.888.71	6.897.30	12.902.34	7.260.84	5.452.10	28.305.78	---
2003	18.625.02	---	16.299.23	9.923.02	25.594.77	8.368.72	10.897.76	32.521.26	---
2004	24.971.68	---	20.885.47	13.914.12	35.487.77	7.539.16	17.114.91	23.415.86	39.240.73
2005	39.777.70	---	31.140.59	18.085.71	62.800.64	13.669.97	23.037.86	28.474.96	29.820.90
2006	39.117.46	---	30.896.67	22.211.77	60.168.41	10.341.85	16.910.76	23.969.99	20.395.84
2007	55.538.13	55.406.17	40.567.17	34.204.74	83.822.29	10.490.51	16.428.59	27.283.78	32.879.36
2008	26.864.07	21.974.49	19.781.26	22.169.30	38.054.32	4.858.62	8.655.55	8.645.09	14.889.37
2008/C1	39.015.44	39.330.78	33.264.72	29.323.22	53.210.19	7.650.83	11.096.39	19.810.76	24.707.47
2008/C2	35.089.53	34.950.87	33.163.23	25.653.19	45.045.68	6.745.00	10.717.18	15.660.86	22.533.84
2008/C3	36.051.30	32.961.65	28.573.16	25.371.72	52.318.20	5.708.12	10.894.23	12.790.41	21.859.26
2008/C4	26.864.07	21.974.49	19.781.26	22.169.30	38.054.32	4.858.62	8.655.55	8.645.09	14.889.37

## ABD \$ Bazlı

Euro  
Bazlı

	ULUSAL- 100 (Ocak 1986=100)	KURUMSAL YÖNETİM (29.08.2007= 2.114,37)	ULUSAL- SINAI (31.12.1990=643)	ULUSAL- HİZMETLER (27.12.96=572)	ULUSAL- MALI (31.12.90=643)	ULUSAL- TEKNOLOJİ (30.06.2000 =1.360,92)	MENKUL KIYMET Y.O. (27.12.1996 =534)	İKİNCİ ULUSAL (27.12.1996 =534)	YENİ EKONOMİ (02.09.2004 =796,46)	ULUSAL-100 (31.12.98=484)
1986	131.53	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1987	384.57	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1988	119.82	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1989	560.57	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1990	642.63	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1991	501.50	---	569.63	---	385.14	---	---	---	---	---
1992	272.61	---	334.59	---	165.68	---	---	---	---	---
1993	833.28	---	897.96	---	773.13	---	---	---	---	---
1994	413.27	---	462.03	---	348.18	---	---	---	---	---
1995	382.62	---	442.11	---	286.83	---	---	---	---	---
1996	534.01	---	572.33	---	500.40	---	---	---	---	---
1997	982.--	---	757.--	1.022.--	1.287.--	835.--	786.--	---	---	---
1998	484.01	---	362.12	688.79	609.14	294.22	1.004.27	---	---	---
1999	1.654.17	---	1.081.74	1.435.08	2.303.71	740.97	1.462.92	---	---	1.912.46
2000	817.49	---	602.47	625.78	1.112.08	917.06	538.72	1.361.62	---	1.045.57
2001	557.52	---	461.68	374.65	737.61	373.61	321.33	835.88	---	741.24
2002	368.26	---	351.17	244.94	458.20	257.85	193.62	1.005.21	---	411.72
2003	778.43	---	681.22	414.73	1.069.73	349.77	455.47	1.359.22	---	723.25
2004	1.075.12	---	899.19	599.05	1.527.87	324.59	736.86	1.008.13	1.689.45	924.87
2005	1.726.23	---	1.351.41	784.87	2.725.36	593.24	999.77	1.235.73	1.294.14	1.710.04
2006	1.620.59	---	1.280.01	920.21	2.492.71	428.45	700.59	993.05	844.98	1.441.89
2007	2.789.66	2.783.03	2.037.67	1.718.09	4.210.36	526.93	825.20	1.370.45	1.651.52	2.221.77
2008	1.027.98	840.87	756.95	848.33	1.456.18	185.92	331.21	330.81	569.76	859.46
2008/C1	1.739.06	1.753.12	1.482.73	1.307.05	2.371.78	341.03	494.61	883.04	1.101.30	1.289.85
2008/C2	1.676.85	1.670.22	1.584.79	1.225.91	2.152.63	322.33	512.15	748.40	1.076.84	1.244.13
2008/C3	1.704.61	1.558.52	1.351.02	1.199.65	2.473.75	269.90	515.11	604.77	1.033.57	1.368.59
2008/C4	1.027.98	840.87	756.95	848.33	1.456.18	185.92	331.21	330.81	569.76	859.46

Ç: 3 aylık dönem

## TAHVİL VE BONO PİYASASI

## İşlem Hacmi

## Kesin Alım-Satım Pazarı

	Toplam		Günlük Ortalama	
	Milyon YTL	Milyon ABD\$	Milyon YTL	Milyon ABD\$
1991	1	312	0,01	2
1992	18	2,406	0,07	10
1993	123	10,728	0,50	44
1994	270	8,832	1	35
1995	740	16,509	3	66
1996	2,711	32,737	11	130
1997	5,504	35,472	22	141
1998	17,996	68,399	72	274
1999	35,430	83,842	143	338
2000	166,336	262,941	663	1,048
2001	39,777	37,297	158	149
2002	102,095	67,256	404	266
2003	213,098	144,422	852	578
2004	372,670	262,596	1,479	1,042
2005	480,723	359,371	1,893	1,415
2006	381,772	270,183	1,521	1,076
2007	363,949	278,873	1,444	1,107
2008	300,995	239,367	1,199	954
2008/C1	99,246	82,986	1,551	1,297
2008/C2	67,571	53,728	1,073	853
2008/C3	83,921	69,580	1,291	1,070
2008/C4	50,256	33,072	852	561

## Repo-Ters Repo Pazarı

## Repo-Ters Repo İşlem Hacmi

	Toplam		Günlük Ortalama	
	Milyon YTL	Milyon ABD\$	Milyon YTL	Milyon ABD\$
1993	59	4,794	0,28	22
1994	757	23,704	3	94
1995	5,782	123,254	23	489
1996	18,340	221,405	73	879
1997	58,192	374,384	231	1,486
1998	97,278	372,201	389	1,489
1999	250,724	589,267	1,011	2,376
2000	554,121	886,732	2,208	3,533
2001	696,339	627,244	2,774	2,499
2002	736,426	480,725	2,911	1,900
2003	1,040,533	701,545	4,162	2,806
2004	1,551,410	1,090,477	6,156	4,327
2005	1,859,714	1,387,221	7,322	5,461
2006	2,538,802	1,770,337	10,115	7,053
2007	2,571,169	1,993,283	5,102	3,955
2008	2,935,317	2,274,077	11,694	9,060
2008/C1	669,583	558,817	10,462	8,732
2008/C2	724,052	576,238	11,493	9,147
2008/C3	751,333	623,947	11,559	9,599
2008/C4	790,349	515,075	13,396	8,730

Ç: 3 aylık dönem

## DİBS Fiyat Endeksleri (02 Ocak 2001 = 100)

	YTL Bazlı					
	3 AY (91 Gün)	6 AY (182 Gün)	9 AY (273 Gün)	12 AY (365 Gün)	15 AY (456 Gün)	GENEL
2001	102.87	101.49	97.37	91.61	85.16	101.49
2002	105.69	106.91	104.87	100.57	95.00	104.62
2003	110.42	118.04	123.22	126.33	127.63	121.77
2004	112.03	121.24	127.86	132.22	134.48	122.70
2005	113.14	123.96	132.67	139.50	144.47	129.14
2006	111.97	121.14	127.77	132.16	134.48	121.17
2007	112.67	122.83	130.72	136.58	140.49	128.23
2008	112.56	122.69	129.44	134.57	137.65	125.06
2008/Ç1	112.41	122.15	129.44	134.57	137.65	125.06
2008/Ç2	112.03	121.10	127.46	131.43	133.21	124.37
2008/Ç3	112.05	121.48	128.53	133.49	136.51	122.31
2008/Ç4	112.56	122.69	130.63	136.65	140.81	128.03

## DİBS Performans Endeksleri (02 Ocak 2001 = 100)

	YTL Bazlı					
	3 AY (91 Gün)	6 AY (182 Gün)	9 AY (273 Gün)	12 AY (365 Gün)	15 AY (456 Gün)	
2001	195.18	179.24	190.48	159.05	150.00	
2002	314.24	305.57	347.66	276.59	255.90	
2003	450.50	457.60	558.19	438.13	464.98	
2004	555.45	574.60	712.26	552.85	610.42	
2005	644.37	670.54	839.82	665.76	735.10	
2006	751.03	771.08	956.21	760.07	829.61	
2007	887.85	916.30	1,146.36	917.23	1,008.52	
2008	1,047.38	1,083.04	1,369.76	1,070.37	1,241.27	
2008/Ç1	921.98	949.85	1,188.33	944.28	1,045.45	
2008/Ç2	959.61	988.61	1,236.83	977.05	1,088.12	
2008/Ç3	1,002.15	1,036.27	1,303.90	1,024.15	1,166.56	
2008/Ç4	1,047.38	1,083.04	1,369.37	1,070.37	1,241.27	

## DİBS Portföy Performans Endeksleri (31 Aralık 2003 = 100)

	YTL Bazlı							
	Eşit Ağırlıklı Endeksler			Piyasa Değeri Ağırlıklı Endeksler				
	EA 180-	EA 180+	EAGENEL	PDA 180-	PDA 180+	PDAGENEL	REPO	
2004	125.81	130.40	128.11	125.91	130.25	128.09	118.86	
2005	147.29	160.29	153.55	147.51	160.36	154.25	133.63	
2006	171.02	180.05	175.39	170.84	179.00	174.82	152.90	
2007	203.09	221.63	211.76	202.27	221.13	212.42	177.00	
2008	240.13	264.15	251.95	239.21	263.57	252.36	203.07	
2008/Ç1	210.57	227.06	218.30	209.69	226.29	218.60	182.87	
2008/Ç2	219.03	231.48	224.73	218.14	230.70	224.66	189.10	
2008/Ç3	228.73	247.04	237.40	227.72	245.89	237.51	196.16	
2008/Ç4	240.13	264.15	251.95	239.21	263.57	252.36	203.07	

Ç: 3 aylık dönem

DİBS: Devlet İç Borçlanma Senedi

## İ.M.K.B YAYINLARI

I- SÜRELİ YAYINLAR	ISSN/ISNB	
Haftalık Bülten	ISSN 1300-9311	
Türkçe Aylık Bülten	ISSN 1300-9303	
İngilizce Aylık Bülten	ISSN1300-9834	
Yıllık Rapor - Annual Factbook (Türkçe ve İngilizce)	ISSN 975-8027-82-4	2001
Halka Açılan Şirketler 1998	ISSN 1301-2584 ISBN 975-8027-54-9	1999
İMKB Şirketleri 1986-2000 (Sermaye, Temettü ve Aylık Fiyat Verileri) (Türkçe - İngilizce)	ISBN 975-8027-82-4	2001
İMKB Dergisi ISE Review	ISSN 1301-1650 ISSN 1301-1642	
Avrasya Ekonomi Bülteni	ISSN 1302-3330	1999
II- ARAŞTIRMA YAYINLAR		
ARAŞTIRMA YAYINLARI SERİSİ		
Türkiye'de Sermaye Piyasası Araçlarının Vergilendirilmesi- Sibel Kumbasar Bayraktar		1994
Uluslararası Portföy Yatırımları Analizi ve Fiyatlama Modeli- Oral Erdoğan		1994
Uluslararası Sermaye Hareketlerinde Portföy Yatırımları ve Türkiye - İMKB Araştırma Müdürlüğü		1994
Uluslararası Piyasalara Erişim (ADR-GDR) ve Türk Sermaye Piyasasına Alternatif Öneriler - Kudret Vurgun		1994
Yatırım Teorisinde Modern Gelişmeler ve İMKB'da Bazı Değerlendirme ve Gözlemler - Dr. Berna Ç. Kocaman		1995
Uluslararası Sermaye Hareketlerinin Gelişmekte Olan Ülkelerde Makroekonomik Etkileri ve Türkiye - Doç. Dr. Sadi Uzunoğlu, Yrd. Doç. Dr. Kerem Alkin, Dr. Can Fuat Gürlesel		1995
Gelişen Borsalarda Kurumsal Yatırımcılar: Türkiye Örneği, Sorunlar ve Çözüm Önerileri - Doç. Dr. Targan Ünal		1995
Avrupa Birliği Sermaye Piyasaları Entegrasyonu ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası - Dr. Meral Varış Tezcanlı, Dr. Oral Erdoğan	ISBN 975-8027-05-0	1996
Personel Yönetimi - Şebnem Ergül	ISBN 975-8027-07-7	1996
Avrupa Sermaye Piyasaları Bütünleşme ve Türk Sermaye Piyasası-Doç. Dr. Sadi Uzunoğlu, Ydr. Doç. Dr. Kerem Alkin, Dr. Can Fuat Gürlesel	ISBN 975-8027-24-7	1997
Avrupa Birliği ve Türkiye - Prof. Dr. Rıdvan Karluk	ISBN 975-8027-04-2	1996
İçeriden Öğrenenlerin Ticareti ve Piyasa Manipülasyonları - Dr. Meral Varış Tezcanlı	ISBN 975-8027-17-4	1996
Insider Trading and Market Manipulation - Dr. Meral Varış Tezcanlı	ISBN 975-8027-18-2	1996
Stratejik Ortaklıklar: Türk Şirketleri için Büyüme ve Global Pazara Açılma Teknikleri - Ömer Esener	ISBN 975-8027-28-X	1997
Sermaye Piyasası ve İMKB Üzerine Çalışmalar	ISBN 975-7869-04-X	1996

## İ.M.K.B YAYINLARI

Hukuki Açıdan Sermaye Piyasası Faaliyetleri (Araçlar-Kurumlar) - Vural Günal	ISBN 975-8027-34-4	1997
KOBİ'lerin Finansman Sorununun Sermaye Piyasası Yoluyla Çözümü - R. Ali Küçükçolak	ISBN 975-8027-39-5	1998
Hisse Senedi Opsiyonları ve İMKB'de Uygulanabilirliği (Dr. Mustafa Kemal Yılmaz)	ISBN 975 8027-45-X	1998
Özel Emeklilik Fonları : Şili Örneğinden Alınacak Dersler (Çağatay Ergenekon)	ISBN 975-8027-43-3	1998
İMKB Getiri Volatilitésinin Makro Ekonomik Konjonktür Bağlamında İrdelenmesi (Prof. Dr. Hurşit Güneş - Yard. Doç. Dr. Burak Saltoğlu)	ISBN 975-8027-32-8	1998
Nasıl Bir Para Sistemi? Parasal Disiplin ve Parasal İstikrar İçin Alternatif Öneriler (Prof. Dr. Coşkun Can Aktan - Yrd. Doç. Dr. Utku Utkulu - Dr. Selahattin Togay)	ISBN 975-8027-47-6	1998
Sermaye Piyasasında Kurumsal Yatırımcılar (Dr. Oral Erdoğan, Levent Özer)	ISBN 975-8027-51-4	1998
Repo ve Ters Repo İşlemleri - Muhasebesi, Esaslar ve Uygulama - Yrd. Doç. Dr. Nuran Cömert Doyrangöl	ISBN 975-8027-12-3	1996
Güneydoğu Asya Krizi: Türkiye Ekonomisi ve İMKB'ye Etkileri- Araştırma Müdürlüğü	ISBN 975-8027-44-1	1998
Gayrimenkul Finansmanı ve Değerlemesi Dr. Ali Alp. M. Ufuk Yılmaz	ISBN 975-8027-72-7	2000
Hisse Senedi Piyasalarında Dönemsellikler ve İMKB Üzerine Ampirik Bir Çalışma - Dr. Recep Bildik	ISBN 975-8027-73-5	2000
Fortunes Made Fortunes Lost - Abdurrahman Yıldırım	ISBN 975-7143-10-3	1996
Durağan Portföy Analizi ve İMKB Verilerine Uygulanması	ISBN 975-8027-76-X	2000
Finansal Varlık Değerlendirme Modelleri ve Arbitraj Fiyatlandırma Modelinin İMKB'de Test Edilmesi - Dr. Nevin Yörük	ISBN 975-8027-77-8	2000
Merkez Bankasının Değişen Rolü ve Para Politikası Uygulamaları - Dr. Mehmet Günal	ISBN 975-8027-85-9	2001
Sigortacılıkta Fon Yöntemi - Prof. Dr. Niyazi Berk	ISBN 975-8027-86-7	2001
An Analysis of Factor Influencing Accounting Disclosure in Turkey - Dr. Turgut Çürük	ISBN 975-8027-89-1	2001
Doğal Afetlerin Politik Ekonomisi Doç. Dr. Enver Alper Güvel	ISBN 975-8027-91-3	2001
Şirketler Hukukunda ve Özellikle Anonim Şirketlerde Pay Sahibinin Sadakat Borcu - Dr. Murat Yusuf Akın	ISBN 975-8027-99-9	2002
Türkiye'deki Yatırım Fonlarının Performanslarının Değerlendirilmesi - Saim Kılıç	ISBN 975-6450-00-2	2002
Uluslararası Mali Piyasalardaki Gelişmeler ve Türkiye Doç. Dr. Ali Alp	ISBN 975-6540-03-7	2002
<b>- TÜREV PİYASA ARAŞTIRMALARI SERİSİ</b>		
Menkul Kıymetler Piyasasında Vadeli İşlemler ve Opsiyonlar Kullanılarak Oluşturulan Bazı Temel Stratejiler Mustafa Kemal Yılmaz		1996
Vadeli İşlem Piyasaları - Teorik ve Pratik - Prof. Dr. Ümit Erol	ISBN 975-8027-58-1	1999
Sermaye Piyasası Araçlarına Dayalı Future ve Option Sözleşmelerinin Fiyatlandırması - İMKB Vadeli İşlem Piyasası Müdürlüğü	ISBN 975-8027-62-X	1999
Faiz Oranına Dayalı Vadeli İşlemler - İMKB Vadeli İşlemler Müdürlüğü	ISBN 975-8027-61-1	1999

## İ.M.K.B YAYINLARI

SEKTÖR ARAŞTIRMALARI SERİSİ		
Otomotiv Sektörü		1995
Tekstil Sektörü (Pamuklu)		1995
Gıda Sektörü		1995
Cam Sektörü		1995
Sigorta Sektörü		1995
Turizm Sektörü		1995
Kağıt Sektörü	ISBN 975-8027-09-3	1996
Tekstil Sektörü (Suni-Sentetik, Yünlü Hazır Giyim Deri ve Deri Mamülleri)	ISBN 975-8027-10-7	1996
Gıda Sektörü (Bitkisel Yağ, Et ve Et Ürünleri, Meyve Sebze İşleme Süt ve Süt Ürünleri, Şeker ve Şekerli Mam. Un ve Unlu Mam. Yem)	ISBN 975-8027-19-0	1997
EĞİTİM SERİSİ		
Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu (Ağustos 2003)	ISBN 975-8027-41-7	2003
Osmanlı Dönemi Borsa ve Mali Sistemi		1991
Borsa Rehberi (1928)		1992
Turkish Bond Market	ISBN 975-8027-53-0	1999
Borsa Uyuşmazlıkları-Uygulama, Örnek Kararları ve Mevzuat	ISBN 975-8027-33-6	1997
Türkiye’de Borsanın Tarihçesi	ISBN 975-8027-69-7	2000
İMKB Giriş Sınavı Soruları 1994 - 1999	ISBN 975-8027-67-0	2000
ISE Finance Award Series Volume - 2	ISBN 975-8027-71-9	2000
İLTANITIM YAYINLARI		
Türkiye Sermaye Piyasasında Etik Değerler ve İş Adabına İlişkin Çalışma Kuralları	ISBN 975-8027-52-2	1998
Global Kriz ve Etkileri	ISBN 975-8027-63-8	1999
Kriz İçinde Kriz Yönetimi	ISBN 975-8027-64-6	1999
Borsa Terimleri Sözlüğü	ISBN 975-8027-66-2	1999
Sabit Getirili Menkul Kıymetler	ISBN 975-8027-70-0	2000
Sorularla Borsa ve Sermaye Piyasası	ISBN 975-8027-31-X	1999
Hisse Senedi Alım - Satım Kılavuzu	ISBN 975-8027-35-2	1999

