



**İMKB** DERGİSİ  
İstanbul Menkul Kıymetler Borsası



ISSN 1301-1650

Yıl: 3 Sayı: 11 Temmuz-Ağustos-Eylül 1999

Yasal Düzenlemelerin İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Şirketlerinin  
Temettü Politikalarına Etkisi

**Cahit Adaoğlu**

İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Makroekonomik Değişkenlerin  
Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi

**M. Banu Durukan**

Türev Piyasalar Finans Sektöründeki Dengenin Korunması Açısından  
Bir Tehdit Oluşturabilir mi?

**Çetin A. Dönmez & Mustafa K. Yılmaz**

# İMKB Dergisi

3 Aylık Finans ve Ekonomi Süreli Yayını

## İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

**Adına İmtiyaz Sahibi**

**Başkan**

Osman BİRSEN

## Genel Yayın Yönetmeni

Dr. Meral VARIŞ

## Yazı İşleri Müdürü

Saadet ÖZTUNA

## Yayın Kurulu

Arıl SEREN

Sezai BEKGÖZ

Hikmet TURLİN

Kudret VURGUN

Aydın SEYMAN

Haluk ÖZDEMİR

Dr. Meral VARIŞ

Adalet POLAT

Murad KAYACAN

Gürsel KONA

Recep BİLDİK

Gökhan UGAN

## Ofset Hazırlık ve Baskı

Mart Matbaacılık

Sanatları Tic. Ltd. Şti.



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

İMKB'yi bağlamaz.

*Copyright © 1997 İMKB her hakkı mahfuzdur.*

Bu yayın İstanbul Menkul Kıymetler Borsası tarafından üç ayda bir yayınlanır.

İMKB, vergiden muaf tüzel kişiliğe haiz bir kamu kuruluşudur.

Yazışma adresi: İMKB, Araştırma Müdürlüğü, 80860

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası,

İstinye, İstanbul

Telefon: (0 212) 298 21 00 Fax: (0 212) 298 25 00

Türkçe web sitesi: <http://www.imkb.gov.tr>

1-) E-mail: [imkb-f@imkb.gov.tr](mailto:imkb-f@imkb.gov.tr)

2-) E-mail: [arastir@imkb.gov.tr](mailto:arastir@imkb.gov.tr)

## İMKB Dergisi Hakem Heyeti

### **Akademisyen**

Prof. Dr. Alaattin TİLEYLİOĞLU, Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Prof. Dr. Ali CEYLAN, Uludağ Üniversitesi  
Doç. Dr. Bhaskaran SWAMINATHAN, Cornell University, ABD  
Doç. Dr. B. J. CHRISTENSEN, Aarhus University, Danimarka  
Prof. Dr. Birol YEŞİLADA, Portland State University, ABD  
Prof. Dr. Cengiz EROL, Orta Doğu Teknik Üniversitesi  
Prof. Dr. Coşkun Can AKTAN, Dokuz Eylül Üniversitesi  
Prof. Dr. Doğan ALTUNER, Yedi Tepe 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. Hurşit GÜNEŞ, Marmara Üniversitesi  
Prof. Dr. İhsan ERSAN, İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. İlhan ULUDAĞ, Marmara Üniversitesi  
Prof. Dr. Kürşat AYDOĞAN, Bilkent Üniversitesi  
Prof. Dr. Mahir FISUNOĞLU, 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. Nuran Cömert DOYRANGÖL, Marmara Üniversitesi  
Doç. 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. Robert JARROW, Cornell University, ABD  
Prof. Dr. Seha TİNİÇ, Koç Üniversitesi  
Prof. Dr. Serpil CANBAŞ, Çukurova Üniversitesi  
Prof. Dr. Taner BERKSOY, Marmara Üniversitesi  
Prof. Dr. Ümit EROL, İstanbul Üniversitesi  
Prof. Ünal BOZKURT, İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Ünal TEKİNALP, İstanbul Üniversitesi  
Prof. Dr. Vedat AKGİRAY, Boğaziçi Üniversitesi  
Dr. Veysi SEVİĞ, Marmara Üniversitesi  
Prof. Dr. Zühtü AYTAÇ, Ankara Üniversitesi

### **Profesyonel**

Adnan CEZİRLİ, Toros Menkul Değerler Ticareti A.Ş.  
Dr. Ahmet ERELÇİN, Demir Yatırım Menkul Değerler A.Ş.  
Doç. Dr. Ali İhsan KARACAN, Çukurova Holding A.Ş.  
Dr. Atilla KÖKSAL, Inter Yatırım Menkul Değerler A.Ş.  
Dr. Atilla YEŞİLADA, Ege Yatırım Menkul Değerler A.Ş.  
Bedii ENSARİ, ABC Danışmanlık, Mümessillik ve Ticaret A.Ş.  
Berra KILIÇ, Esbank - Eskişehir Bankası T.A.Ş.  
Cahit SÖNMEZ, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK)  
Çağlar MANAVGAT, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK)  
Erhan TOPAÇ, Gedik Yatırım Menkul Değerler A.Ş.  
Dr. Erik SİRRI, Securities and Exchange Commission, ABD)  
Ferhat ÖZÇAM, Sermaye Piyasası Kurulu (SPK)  
Doç. Dr. Hasan ERSEL, Yapı Kredi Bankası A.Ş.  
Prof. Dr. Kenan MORTAN, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası  
Mahfi EĞİLMEZ, Garanti Bankası A.Ş.  
Muharrem KARSLI, Altın Menkul Değerler A.Ş.  
Ömer ESENER, Bank Kapital Türk A.Ş.  
Doç. Dr. Öztin AKGÜÇ, Banka Dergisi (Ekonomik ve Sosyal Yayınlar A.Ş.)  
Öğr. Gr. Reha TANÖR, T. Garanti Bankası A.Ş., Galatasaray Üniversitesi  
Serdar ÇITAK, İstanbul Altın Borsası

## 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 Dergisinin tam metnine paralı erişim sistemi ile abonelerimiz 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.htm>

(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 1999 Abonelik Formu

**İMKB Dergisi'ne bir yıllık abone olmak için lütfen ilgili kutuyu işaretleyiniz.**

- 10.000.000 TL ( basılı yayın) (her bir sayı 2.500.000 TL)  
 6.000.000 TL (elektronik posta ile) (her bir sayı için 1.500.000 TL)

Adı Soyadı .....

Ünvanı .....

Şirket Adı .....

Adres .....

Posta Kodu ..... Şehir .....

Telefon (Kodu ile birlikte) .....

Faks .....

Elektronik Posta .....

Abonelik ücretleri T. İş bankası Borsa Şubesi 1125 304400 38 no'lu hesaba yatırılmalıdır.

**“İMKB Dergisi”ne Abone olmak için**  
lütfen bu form ile birlikte banka dekontunun  
aslını aşağıdaki adrese gönderiniz.

**Hülya KARADAŐ**  
İMKB Araştırma Müdürlüğü  
80860 İstinye - İSTANBUL  
Tel: 0 212 298 21 71  
Faks: 0 212 298 25 00

## İÇİNDEKİLER

### Makaleler

Yasal Düzenlemelerin İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) Şirketlerinin Temettü Politikalarına Etkisi Cahit Adaoğlu.....	1
İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Makroekonomik Değişkenlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi M. Banu Durukan .....	19
Türev Piyasalar Finans Sektöründeki Dengenin Korunması Açısından bir Tehdit Oluşturabilir mi? Çetin A. Dönmez - Mustafa K. Yılmaz .....	49
<b>Global Sermaye Piyasaları</b> .....	83
<b>İMKB Piyasa İstatistikleri</b> .....	95
<b>Kitap Tanıtımı</b> .....	99
Stock Market Policy Since the 1987 Crash Hans R. Stoll Bank Mergers & Acquisitions Yakov Amihud & Geoffrey Miller	
<b>İMKB Yayın Listesi</b> .....	104

## **YASAL DÜZENLEMELERİN İSTANBUL MENKUL KIYMETLER BORSASI (İMKB) ŞİRKETLERİNİN TEMETTÜ POLİTİKALARINA ETKİSİ**

Cahit ADAOĞLU\*

### **Özet**

Bu çalışmada, yasal düzenlemelerin İMKB şirketlerinin temettü politikaları üzerindeki etkileri niceliksel ve niteliksel olarak incelenmiştir. 1995 yılında Sermaye Piyasası Kurulu tarafından getirilen düzenlemeyle, İMKB’nda işlem gören şirketlere temettü politikalarını belirlemede serbestlik tanınmıştır. Ampirik sonuçlar, 1995 yılından önceki yasal dönemde endüstrilerin nakit temettü politikaları arasında herhangi bir farklılığın bulunmadığını göstermektedir. Ancak, yeni düzenlemenin etkisiyle 1995-1997 döneminde endüstrilerin nakit temettü politikaları arasında farklılıklar oluşmuştur. Bu yasal düzenleme, İMKB şirketlerinin daha fazla ofofinansmana yönelmelerine neden olmuş, bunun sonucunda da, medyan nakit temettü dağıtım oranlarında büyük bir düşüş meydana gelmiştir. Ayrıca, İMKB şirketlerinin dağıttıkları nakit temettüleri, bedelli sermaye artırımını yoluyla geri topladıkları tespit edilmiştir. Net temettü (nakit temettü-bedelli sermaye artırımını) dağıtım oranlarıyla yapılan test sonuçları, nakit temettü ödeme oranlarının sonuçlarıyla paralellik göstermektedir.

### **I. Giriş**

Ülkeler arasında temettü politikalarını düzenleyen yasalar açısından farklılıklar bulunmaktadır. Gelişmiş piyasalara sahip İngiltere ve A.B.D.’nde liberal yasal düzenlemeler bulunmasına karşılık, Türkiye’de şirketlerin temettü politikaları daha katı bir yasal düzenlemeye tabidir. İngiltere ve A.B.D.’de şirketlere özkaynaklarını güçlendirmek ve ofofinansmanı desteklemek için temettü politikalarını belirlemede serbestlik tanınmıştır. Ayrıca, vergi yasaları da bu iki faktörü destekleyici yönde düzenlenmiştir.

---

\* Yrd. Doç. Dr., Doğu Akdeniz Üniversitesi, Bankacılık ve Finans Bölümü, Gazimağusa, K.K.T.C.  
Tel: 90 392 630 14 75 • Fax: 90 392 365 20 25 E-posta: adaoglu@benet.emu.edu.tr

Bu makalenin gelişimine katkılarından dolayı İMKB Dergisi hakemine ve yayın kuruluna, Prof. Dr. Serpil Canbaş’a ve Doç. Dr. Hatice Doğukanlı’ya teşekkür ederim.

Almanya ve İsviçre’de ise otofinsman ve temettü dağıtımı arasında bir denge kurulması amacıyla bazı kısıtlayıcı yasal düzenlemeler mevcuttur. Borsanın, hisse senetlerinin gerçek fiyatlarının belirlenmesinde etkin olmaması durumunda, hissedarların temettü hakkının korunması için bazı kısıtlamaların getirilmesi gerekmektedir (Aytaç, 1997). Ayrıca, gelişen piyasalara sahip devletler, azınlık hissedarlarını ve borç verenleri korumak amacıyla, şirketlerin temettü politikalarına bazı yasal kısıtlamalar getirmektedirler (Glen ve diğerleri, 1995).

Türk Ticaret Kanunu, Kara Avrupa ticaret hukukunun etkisi altındadır ve genellikle, Kara Avrupa ülkelerinde, küçük yatırımcı haklarını korumada yasal boşluklar bulunmaktadır (La Porta ve diğerleri, 1999). Buna karşılık, Karacan (1997), Kara Avrupası hukuk sistemlerinde Anglo-Sakson geleneğinin büyük bir ölçüde benimsenmeye başladığını ve Sermaye Piyasası Kurulu’nun oluşumunun Anglo-Sakson geleneklerinden esinlendiğini ortaya koymaktadır.

Liberal düzenlemeleri benimseyen Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), 1995 yılında yayınladığı tebliğle İMKB’ında işlem gören şirketlere, temettü politikalarını belirlemede serbestlik tanımıştır. Bu çalışmanın amacı, yasal düzenlemelerin İMKB şirketlerinin temettü politikaları üzerindeki etkilerini, niceliksel ve niteliksel olarak incelemektir. Ayrıca, endüstriler arasında temettü politikası farklılıkları olup olmadığı da araştırılmıştır.

Çalışma giriş bölümü haricinde, şu bölümlerden oluşmaktadır: Takip eden bölümde, Türkiye’deki yasal düzenlemelerle ilgili bilgi verilmektedir ve gelişmiş piyasalarla karşılaştırmalar yapılmaktadır. Üçüncü bölümde, İMKB’ında işlem gören şirketlerin izledikleri temettü politikaları ile ilgili bazı tespitler ortaya konulmuştur. Dördüncü bölümde, örnek verileri ve araştırma metodolojisi açıklanmıştır. Beşinci bölümde ise ampirik sonuçlar irdelenip, genel değerlendirme yapılmıştır.

## II. Türkiye’deki Yasal Düzenlemeler ve Karşılaştırmalar

Bu bölümde, 1982-1994 ve 1995-1997 dönemlerinde halka açık anonim şirketlerin temettü politikalarını kapsayan yasal düzenlemeler incelenmiş ve gelişmiş piyasalardaki düzenlemelerle karşılaştırılmıştır. Araştırma, özellikle İMKB’ında işlem gören şirketleri kapsadığı için, bu şirketlerin tabi olduğu düzenlemeler üzerinde durulmuştur.

1982-1994 döneminde, Sermaye Piyasası Kanunu’na tabi olan halka açık anonim şirketler, dağıtılabilir karlarının en az %50’sini nakit temettü olarak dağıtmakla yükümlüydüler. Türk sermaye piyasasında, bu zorunlu temettü, “birinci temettü” olarak bilinmektedir. Hissedarlara, birinci te-



mettö nakit olarak ödenmeden, diğer tüm temettü ödemeleri ve/veya yedek akçe ayrılması yasaklanmıştı. Ayrıca, bu dönemde, hesap döneminin bitişini takip eden ilk dokuz ay içinde hissedarlara temettü ödenmesi zorunluluğu getirilmişti.

1995 yılında, özellikle İMKB’ında işlem gören şirketler için, temettü politikasını kapsayan düzenlemelerde önemli değişiklikler olmuştur. İlk değişiklik, temettü ödeme süresinin 9 aydan 5 aya indirilmesi olmuştur. İkinci önemli değişiklik ise, İMKB’ında işlem gören şirketler için birinci temettü ödeme zorunluluğunun kaldırılmasıdır. İMKB’de işlem görmeyen diğer halka açık anonim ortaklıklar için bu zorunluk kaldırılmamıştır. Ayrıca, bu yeni düzenleme ile, İMKB şirketleri birinci temettü dağıtım kararı aldıkları takdirde, birinci temettüyü nakit ve/veya bedelsiz hisse senedi olarak dağıtabilmektedirler. Bunun yanında, olağan genel kurulda kabul edilmesi koşuluyla, en az limit olan %50 temettü dağıtım oranından da az temettü dağıtabilme olanağı getirilmiştir.

Özetle, yeni yasal düzenlemelerle, İMKB’ında işlem gören şirketlerin temettü politikası seçenekleri şunlardır; birinci temettünün tümü nakit olarak ödenebilir; birinci temettünün tümü bedelsiz hisse senedi olarak dağıtılabilir; birinci temettünün bir kısmı nakit ve bir kısmı bedelsiz hisse senedi olarak dağıtılabilir; şirket nakit ve/veya bedelsiz hisse senedi dağıtmayıp, tüm karı yedek akçe olarak bünyesinde tutabilir.

Genel endüstriler için ortalama nakit temettü ödeme oranları Tablo 1’de gösterilmektedir. Borsanın tarihi gelişimini göz önünde bulundurarak, analiz üç dönem için yapılmıştır (Aydoğan ve Muradoğlu, 1998). 1985-1989 dönemi borsanın ilk gelişim gösterme dönemidir. 1990-1994 döneminde borsa, işlem hacmi, pazar değeri ve işlem gören şirket sayısı açısından büyük bir atılım göstermiştir. 1995-1997 dönemi, 1995 yılındaki temettü politikasındaki yeni yasal düzenlemelerden dolayı ayrıca incelenmiştir.

**Tablo 1. Genel Endüstriler İçin Ortalama Nakit Temettü Ödeme Oranları**

ENDÜSTRİ	Dönem Ortalaması (%)		
	1985-89	1990-94	1995-97
İmalat Sanayii	54.4	52.2	36.6
Mali Kuruluşlar	67.8	63.0	32.3
Toptan ve Perakende Ticaret,			
Otel ve Lokantalar	48.3	44.2	28.3
Elektrik, Gaz ve Su	57.4	65.4	85.0

Kaynak: Tablo makale için oluşturulan veri tabanı kullanılarak oluşturulmuştur.

1985-1994 döneminde ortalama nakit temettü ödeme oranı %50 dolayındadır. Bu ortalama rakam, Sermaye Piyasası Kurulu'nun halka açık anonim şirketlere getirdiği en az %50 nakit temettü dağıtma zorunluluğu ile paralellik göstermektedir. 1995 yılında yapılan değişiklikle getirilen temettü politikalarındaki serbestlik, 1995-1997 döneminde ortalama nakit temettü ödeme oranlarında önemli derecede düşüşe neden olmuştur. Nakit temettü oranında düşüş gözlemlenmeyen tek endüstri grubu elektrik, su ve gazdır (imtiyazlı şirketler). Bu şirketler, 1995 yasal değişikliğinden sonra bile en yüksek oranda temettü ödemeye devam etmişlerdir. Diğer ülkelerde yapılan araştırmalarda da imtiyazlı şirketlerin en yüksek oranda nakit temettü dağıttıkları ortaya konulmuştur (Megginson, 1997). İMKB'nda işlem gören elektrik, su ve gaz şirketlerinin yüksek oranda nakit temettü dağıtımları diğer ülkelerde yapılan araştırma sonuçları ile bağdaşmaktadır.

Görüldüğü gibi, 1995 yılında getirilen yasal değişiklikle, İMKB şirketleri temettü politikalarını belirlemede büyük bir serbestlik kazanmışlardır. Sermaye Piyasası Kurulu (SPK), yasal değişikliğin esas amacının şirketlerin temettü politikaları üzerindeki kısıtlamaların kaldırılması olduğunu belirtmiştir. Bunun sonucunda, yatırımcılar, şirketin temettü politikasındaki herhangi bir değişikliği, etkin bir şekilde değerlendirip, bunu hisse senedi fiyatına yansıtabilme olanağına kavuşmuştur. SPK Başkanı Mengütürk, borsada işlem görmeyen şirketlerin nakit temettü dağıtma zorunluluklarının devam ettiğini, çünkü bu şirketlerin hisseleri kolay alınıp satılmadığı için, yatırımcıların tek garantisinin temettü geliri olduğunu belirtmiştir (Elçi, *Dünya*, 25 Mayıs 1998). Aytaç (1997) ise bu yasal değişikliğin amacının finansal olduğunu, ve SPK'nun amacının şirketlerin otofinansman kaynak miktarını artırmak olduğunu ileri sürmektedir.

Dünya Bankasına bağlı Uluslararası Finans Şirketi (IFC) gözetiminde yapılan bir araştırmada, gelişen piyasalarda bulunan şirketlerin izledikleri temettü politikaları incelenmiştir (Glen ve diğerleri, 1995). Bu araştırmada, gelişmiş ve gelişen piyasalarda bulunan şirketlerin temettü politikaları arasında önemli farklılıkların bulunduğu ortaya konmuştur. Gelişen piyasalarda, temettü ödemelerinin daha oynak olduğu ve şirketlerin temettü miktarı yerine, temettü ödeme oranına önem verdiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Ayrıca, gelişen piyasalardaki şirketlerin temettü ödeme oranı, OECD şirketlerinin temettü ödeme oranının %66'sı kadardır.

Tablo 2'de gösterildiği gibi, Türkiye ile daha gelişmiş piyasalara sahip olan İngiltere ve A.B.D. arasında temettü politikası düzenlemelerinde önemli farklılıklar bulunmaktadır. Türkiye'deki yasal düzenlemelerin ak-

sine, İngiltere ve A.B.D.'inde temettü politikasını belirlemede tek mercii şirket yönetici kadrosudur. İngiltere ve A.B.D.'de, temettü politikalarını belirlemede şirketlere tanınan serbestlik, endüstriler arasında temettü politikaları açısından farklılıklar yaratmıştır. Şirketin içinde bulunduğu endüstri koşulları, temettü politikası üzerinde önemli bir etkiye sahiptir. Megginson'a (1997) göre, temettü politikası üzerinde endüstriyel etkiler bulunmaktadır.

**Tablo 2. Karşılaştırmalı Temettü Politikası**

<b>Faktörler</b>	<b>Farklılıklar</b>
<b>Temettü Politikası Karar Alma Süreci</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>İngiltere ve A.B.D.'nde temettü politikası yönetim kurulu tarafından belirlenir. Alınan karar yıllık olağan genel kurula sunulur, fakat bu karar hissedarlar tarafından oylanmaz.</li><li>Türkiye'de ise yönetim kurulunun aldığı temettü politikası kararı yıllık olağan genel kurulda hissedarlar tarafından oylanır.</li></ul>
<b>Temettü Ödeme Sıklığı</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>İngiltere ve A.B.D.'nde, bir yılda kaç kez temettü ödeneceği konusunda herhangi bir kısıtlama yoktur. Genellikle, bu ülkelerdeki şirketler her üç ayda bir temettü ödemesi yaparlar.</li><li>Türkiye'de, İMKB şirketleri yılda yalnızca bir kez temettü ödeyebilirler.</li></ul>
<b>Temettü Ödemelerinin Kaynağı</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>İngiltere ve A.B.D.'nde temettü ödemeleri hesap döneminin net karından ödenir.</li><li>Türkiye'de, hesap döneminin net karından vergi, geçmiş yılların zararları, ve benzerleri düşülmek suretiyle bulunan, dağıtılabılır net kardan ödeme yapılır.</li></ul>

Bu konu literatürde bir çok finansçı tarafından incelenmiştir. Megginson, temettü ödeme oranlarını etkileyen faktörler olarak, yasal düzenlemeleri, endüstrinin büyüme oranını, sermaye ihtiyacını, karlılığı, kazanç oynaklığını ve aktif karakteristikleri saymaktadır. Michel (1979), ve Michel ve Shaked (1986) şirketin içinde bulunduğu endüstri ile temettü politikası arasında sistematik bir ilişkinin olup olmadığını incelemişlerdir. Her iki çalışmada da, temettü dağıtım oranlarında ve temettü verimliliği üze-

rinde, endüstriyel bir etki olduğu ortaya koyulmuştur. Elektrik üreten şirketlerin en yüksek temettü dağıtım oranına ve verimliliğine sahip oldukları belirlenmiştir. İlaç endüstrisi ise en düşük temettü verimliliğine sahiptir. Düşük temettü dağıtım oranı ise araç ve gereç şirketleri, hayat sigortası ve uçak endüstrisinde bulunmaktadır.

Baker ve diğeri (1985), anket çalışmalarında, imalat sanayii, imtiyazlı (elektrik, su ve gaz) şirketler ve toptan/perakende şirketlerinin yöneticilerinin temettü politikasına bakış açılarında farklılıkların bulunup bulunmadığını incelemiştir. Sonuçlara göre %5 önem derecesinde, üretim sanayii ve toptan/perakende şirketlerinin yöneticileri aynı bakış açısına sahiptir. Monopolistik yapıya sahip ve yasal düzenlemelere tabi olan imtiyazlı şirketlerin yöneticilerinin temettü politikaları farklıdır. Bu araştırmalara ek olarak, temettü politikası üzerine yazılmış öncü makalesinde Lintner (1956), aynı endüstride bulunan şirketlerin aynı koşullarla karşı karşıya olduklarını belirtip, benzer temettü politikaları izleyebileceklerini öne sürmüştür.

### **III. İMKB Şirketlerinin Temettü Politikaları Üzerine Önemli Tespitler**

Yasal düzenlemeleri inceledikten sonra, bu bölümde, İMKB şirketlerinin temettü politikası davranışları ile ilgili tespitler yer almaktadır. Tablo 3'te, 1986-1998 dönemi için, toplam nakit temettü, bedelsiz ve bedelli sermaye artırımları ve net temettü (nakit temettü-bedelli sermaye artırımı) miktarları gösterilmiştir. Bu tablodan bazı ilginç bulgular ortaya çıkmıştır.

**Tablo 3. Nakit Temettü, Bedelsiz ve Bedelli Sermaye Artırımları ve Net Temettü Miktarları (milyar TL)**

Dağıtım Yılı	Nakit Temettü	Bedelsiz Artırım		Bedelli Artırım (Rüçhan hakkı)	Net Temettü
		İç Kaynaklardan	1. Temettüden		
1986	63.03	48.26	—	39.95	23.08
1987	133.17	87.58	—	343.55	-210.38
1988	262.62	136.49	—	208.54	54.08
1989	569.28	579.30	—	764.89	-195.61
1990	1,432.8	944.19	—	1,055.88	376.92
1991	3,078.90	4,224.93	—	5,588.69	-2,509.79
1992	5,287.37	4,252.88	—	6,184.53	-897.16
1993	8,935.75	6,646.31	—	5,865.62	3,070.13
1994	22,895.74	18,764.70	—	29,020.07	6,124.33
1995	39,772.85	42,383.53	4,492.09	39,647.27	125.58
1996	93,465.65	88,640.47	15,584.67	49,380.85	44,084.80
1997	199,816.14	184,250.63	21,180.60	137,537.06	62,279.08
1998	334,797.21	420,917.48	66,104.44	325,879.38	8,917.83
<b>Toplam</b>	<b>710,510.51</b>	<b>771,876.75</b>	<b>107,361.8</b>	<b>601,516.28</b>	<b>108,994.23</b>

Not: Net Temettü = Nakit Temettü - Bedelli Sermaye Artırımı

Kaynak: Tablo makale için oluşturulan veri tabanı kullanılarak oluşturulmuştur.

En dikkat çekici bulgu, İMKB şirketlerinin bir yandan nakit temettü dağıtırken, bir yandan da dağıtılan nakit temettüyü bedelli sermaye artırımları ile geri toplamalarıdır. Nakit temettü dağıtımıyla aynı gün yapılan sermaye artırımı uygulaması, bedelsiz hisse senedi şeklindeki temettüden farklı değildir. “Net Temettü” rakamları bu sonucu desteklemektedir. Özellikle, 1987, 1989, 1991 ve 1992 yıllarında, İMKB şirketleri dağıtılan nakit temettü miktarından fazla bedelli sermaye artırımında bulunmuşlardır.

Erdikler (Sener, 1998) nakit temettünün bedelli sermaye artırımıyla geri alınmasını şöyle açıklamaktadır: Yüksek enflasyon nedeniyle, şirketler nominal bazda kar yapıyorlarmış gibi görümlerine rağmen, reel bazda zararları olabilmektedir. 1982-1994 döneminde nominal karın en az %50’sini nakit temettü olarak dağıtma zorunluluğu, şirketlerin ellerindeki sermayeyi hissedarlara dağıtmalarına neden oluyordu. Erdikler, özellikle finans kuruluşlarının, dağıtılan sermayeyi bedelli sermaye artırımı yoluyla geri topladıklarını ortaya koymuştur.

Diğer ilginç bir bulgu ise, İMKB şirketlerinin önemli miktarda bedelsiz hisse senedi dağıtılmalarıdır. İMKB şirketleri, iç kaynaklarını -özellikle de yeniden değerlendirme fonunu- kullanarak, hissedarlara bedelsiz hisse senedi dağıtmaktadırlar. Özden (1996), Türkiye’de kullanılan yatırım analiz tekniklerini inceleyerek, yatırım uzmanlarının ve borsa yatırımcılarının şirketlerin bedelsiz hisse dağıtma potansiyeline önem verdiklerini ortaya koymuştur. Hatta, bazı yatırımcılar bedelsiz hisse senetlerini “tatlandırıcı” olarak nitelemektedirler.

1995 yılından itibaren de, İMKB şirketleri nakit temettü dağıtmak yerine, temettüyü hisse senedi olarak dağıtmaya yönelmişlerdir. Araştırmalar, hisse senedi olarak dağıtılan temettünün şirketten nakit çıkışını önlediğini ve aynı zamanda, hissedarları bedelsiz hisse senedi sahibi yaparak memnun ettiğini ortaya koymuştur. Aydoğan ve Muradoğlu (1998) şirketlerin bedelsiz hisse senedi dağıtarak ödenmiş sermaye miktarlarını da artırdıklarını belirtmiştir. Bu sayede şirketler, borçlanabilme kapasitelerini de artırmış olmaktadır. Bir şirket ödenmiş sermayesinin altı katı kadar borç alabilme olanağına sahiptir.

#### IV. Veri ve Metodoloji

İMKB şirketlerinin dağıtılan nakit temettüyü bedelli sermaye artırımıyla geri topladıklarını dikkate alarak, ampirik testler hem nakit ödeme oranları hem de net temettü ödeme oranları üzerinde sınanmıştır. İlk olarak, medyan temettü dağıtım oranı, yıl ve endüstri bazında incelenmiştir. Daha sonra ise, parametrik ve parametrik olmayan istatistik testler kullanılarak, yasal düzenlemelerin temettü politikası üzerindeki etkileri sınanmıştır. Ampirik olarak test edilen hipotez ise, her örnek yıl içinde, endüstrilerin nakit ve net temettü ödeme oranlarının aynı kitleden (populasyon) olup olmadığıdır. Veriler ise İMKB yayını olan *İMKB Şirketleri: Sermaye, Temettü ve Aylık Fiyat Verileri 1986-1998* kitabından elde edilmiştir.

Yasal düzenlemelerin temettü politikası üzerindeki etkileri ampirik olarak sınanırken, karşılaştırma yapmak amacıyla her endüstri grubu içinde en az beş şirket incelemeye tabi tutulmuştur. Bu sınama 1990-97 dönemi için geçerlidir. Bu dönemde, gerekli istatistik testleri kullanabilmek için yeterli sayıda örnek şirket sayısı mevcuttur. İMKB’nın endüstri sınıflandırmasına dayanarak örnek alınan endüstriler şunlardır: Gıda, İçki ve Tütün (1990-1997), Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri (1990-1997), Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın (1990-1997), Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler (1990-1997), Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi(1990-1997), Metal Ana Sanayi (1990-1997), Metal Eşya, Makine ve Gereç Ya-

pımı (1990-1997), Bankalar (1990-1997), Sigorta Şirketleri (1993-1997), Finansal Kiralama ve Faktöring Şirketleri (1992-1997), Holdingler ve Yatırım Şirketleri (1990-1997) ve Yatırım Ortaklıkları (1994-1997).

Parametrik testlerin istatistiki olarak anlamlı olabilmeleri için bazı varsayımlar mevcuttur. Özellikle Varyans Çözümlemesi (VARÇÖZ) testi, incelenen kitlelerin (populasyonların) normal dağılım gösterdiği ve eşit varyanslarının olduğunu varsayar. VARÇÖZ F-istatistiği F-dağılımına sahip olup, pay serbestlik derecesi K-1 ve payda serbestlik derecesi de N-K'dır ( $F_{(K-1, N-K)}$ ; K: endüstri sayısı; N: toplam şirket sayısı).

Ancak, şirketlerin çeşitli temettü politikaları mevcuttur. Bunlar arasında hiç kar dağıtmama, hepsini dağıtma ya da karın bir bölümünü dağıtma bulunmaktadır. Değişik politikaların varlığı, endüstriyel bazda nakit ve net temettü dağıtım oranlarının normal dağılım göstermemesine neden olabilmektedir. Ayrıca, endüstrilerin nakit akışlarındaki farklılıklar da eşit varyanslara sahip olmalarına engel olmaktadır (Michel, 1979). Normal dağılım varsayımını test etmek için Jarque-Bera (JB) testi kullanılmıştır. Eşit varyans varsayımı da üç değişik testle sınanmıştır. Bunlar Barlett, Levene ve Brown-Forsythe testleridir.

Parametrik testin uygulanabilmesi için incelenen kitlenin dağılımı ile ilgili bir takım varsayımların sabit olması gerekir. Buna karşılık, parametrik olmayan testler, kitle dağılımından bağımsız uygulanabildiği için, diğer bir ifade ile kitle dağılımı parametrik olmayan test sonuçlarına etken olmadığı için birçok araştırmada kullanılır (Michel, 1979, ve Michel and Shaked, 1986). Bu araştırmada da, parametrik olmayan Kruskal-Wallis tek yönlü VARÇÖZ testi kullanılmıştır. Kruskal-Wallis testi, K adet bağımsız örnek için Mann-Whitney U-testinin geliştirilmiş bir versiyonudur. Mann-Whitney U-testi yalnızca iki bağımsız örnek için kullanılır. Bu testte, seriler en küçükten en büyüğe doğru sıralanır ve iki örneğin toplam dereceleri karşılaştırılır. Aynı metodoloji Kruskal-Wallis testinde de kullanılıp her örneğin toplam dereceleri karşılaştırılır, ve Kruskal-Wallis H istatistiği hesaplanır. H istatistiği (2 dağılımına sahip olup, K-1 serbestlik derecesi vardır) (*Eviews User Guide Version 3.0*).

## V. Ampirik Sonuçlar

Takip eden bölümlerde, nakit ve net temettü ödeme oranları kullanılarak yapılan testlerin sonuçları sunulmaktadır. İlk olarak, örnek alınan endüstrilerin medyan nakit ve net temettü ödeme oranları incelenmektedir. Daha sonra da, parametrik ve parametrik olmayan test sonuçları ortaya konulmaktadır.

## VI. Nakit Temettü Ödeme Oranları Ampirik Sonuçları

Tablo 4'deki medyan nakit temettü dağıtım oranları incelendiğinde, ön plana çıkan ilk sonuç, 1995 yılında getirilen temettü politikası serbestliği ile nakit temettü ödeme oranlarındaki düşüştür. Özellikle, mali kuruluşların nakit temettü ödeme oranlarında büyük bir düşüşt gözlemlenmektedir.

Parametrik test sonucu, öncelikle VARÇÖZ F-testinin normal dağılım ve eşit varyans varsayımları test edilerek, test sonuçları Ek 1'de gösterilmektedir. JB test sonuçlarına göre örnek, normal dağılım göstermekte ve herhangi bir sorun teşkil etmemektedir. 1993 yılı örneği dışında, varyans eşitliğinde de herhangi bir problem gözlemlenmemektedir. 1993 yılı için Barlett ve Levene testleri eşit varyans hipotezini %5 önem seviyesinde reddetmektedir. Bu nedenle, 1993 yılı sonucu değerlendirilirken, parametrik olmayan Kruskal-Wallis test sonucuna önem verilmelidir.

1990-1997 dönemi parametrik ve parametrik olmayan test sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur. 1990, 1991, 1993, ve 1994 yılları için parametrik ve parametrik olmayan test sonuçları %5 önem seviyesinde, İMKB şirketlerinin nakit temettü politikaları açısından endüstriler arasında fark olmadığını göstermektedir. Bu yıllarda endüstriler arasında fark görülmemesinin en büyük nedeni, SPK tarafından halka açık şirketlere getirilen en az %50 nakit temettü ödeme zorunluluğudur. Bu katı yasal düzenleme ile yöneticilerin temettü politikası seçenekleri kısıtlanıp, endüstriler arasında farklılıkların oluşması önlenmiştir.



**Tablo 4: Medyan Nakit Temettü Ödeme Oranları (%)**

ENDÜSTRİLER	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Gıda, İçki ve Tütün	37	51	55	58	65	63	40	44
Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri	51	24	45	47	48	33	46	0
Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın	63	65	58	48	51	48	34	48
Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler	70	67	70	72	70	66	51	43
Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi	67	68	51	55	60	42	48	47
Metal Ana Sanayi	52	56	65	63	49	21	38	30
Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı	61	66	57	50	45	16	27	17
Bankalar	69	68	67	71	73	65	67	3
Holdingle ve Yatırım Şirketleri	54	61	88	79	56	16	0	23
Finansal Kiralama ve Faktoring Şirketleri	v.y.	v.y.	76	76	54	74	0	0
Sigorta Şirketleri	v.y.	v.y.	v.y.	47	44	16	10	0
Yatırım Ortaklıkları	v.y.	v.y.	v.y.	v.y.	83	0	64	12

Not: v.y.: veri yok

1992 yılında ise parametrik ve parametrik olmayan test sonuçları, %10 önem seviyesinde, endüstriler arasına temettü politikası farklılıkları olduğunu göstermektedir. 1992 yılındaki ortalama nakit temettü oranları incelendiğinde, endüstriler arasında farklılıkların oluşmasına neden olan endüstri grubunun Holding ve Yatırım şirketleri (%88 medyan nakit temettü dağıtım oranı) olduğu görülmektedir. Bu yılda, Holding ve Yatırım şirketleri örnekten çıkarıldığında, istatistiksel olarak endüstriler arasındaki farklılıklar da ortadan kalkmaktadır.

**Tablo 5. Nakit Temettü Ödeme Oranları Test Sonuçları**

TESTLER	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
VARÇÖZ F-istatistiği	1.27	1.51	1.78	1.91	0.91	2.71	1.84	2.08
p-değeri	(0.27)	(0.163)	(0.078) <sup>b</sup>	(0.048) <sup>a</sup>	(0.531)	(0.002) <sup>a</sup>	(0.048) <sup>a</sup>	(0.023) <sup>a</sup>
s.d.	(8,98)	(8,104)	(9,120)	(10,144)	(11,168)	(11,188)	(11,215)	(11,193)
Kruskal-Wallis H	9.04	9.54	16.35	15.421	0.56	27.12	19.24	19.76
p-değeri	(0.33)	(0.298)	(0.060) <sup>b</sup>	(0.117)	(0.481)	(0.004) <sup>a</sup>	(0.057) <sup>b</sup>	(0.048) <sup>a</sup>
s.d.	8	8	9	10	11	11	11	11
N	107	113	130	155	180	200	227	205

Notlar: v.y.: veri yok; s.d.: serbestlik derecesi; N: toplam gözlem sayısı; a: %5 önem derecesinde istatistiki olarak anlamlıdır; b: %10 önem derecesinde istatistiki olarak anlamlıdır.

1995, 1996 ve 1997 yıllarının istatistiki test sonuçları incelendiğinde, bu yıllarda endüstriler arasında temettü politikası farklılıklarının olduğu görülmektedir. Bu sonucun en önemli nedeni, 1995 yılında yapılan yasal değişiklikle İMKB’nda işlem gören şirketlere temettü politikalarını belirlemede serbestlik tanınmasıdır.

## VII. Net Temettü Ödeme Oranları Ampirik Sonuçları

Tablo 4 ve 6’daki medyan nakit ve net temettü oranları karşılaştırıldığında, bir kez daha İMKB şirketlerinin dağıttıkları nakit temettüyü bedelli sermaye artırımı yoluyla geri topladıkları sonucu çıkmaktadır. İmalat Sanayii şirketleri net olarak az miktarda nakit temettü dağıtırken, mali kuruluşlar, özellikle bankalar, hissedarlarına hiç nakit temettü dağıtmamaktadırlar.

VARÇÖZ F-testinin normal dağılım ve eşit varyans varsayımları test edilerek, test sonuçları Ek 2’de gösterilmektedir. Normal dağılım ve varyans eşitlik test sonuçları, örnekteki endüstrilerin normal dağılım göstermediğini ve eşit varyanslara sahip olmadıklarını göstermektedir. Bu nedenle, 1990-1997 yılları sonuçları değerlendirilirken, parametrik olmayan Kruskal-Wallis testi kullanılmış, test sonuçları Tablo 7’de gösterilmiştir.

1990, 1991, ve 1993 yılları için Kruskal-Wallis test sonucu, İMKB şirketlerinin net temettü politikaları açısından endüstriler arasında fark olmadığını göstermektedir. 1992 yılında ise test sonucu %10 önem seviyesinde endüstriler arasında net temettü politikası farklılıkları olduğunu göstermektedir. 1992 yılındaki ortalama net temettü oranları incelendiğinde, endüstriler arasında farklılıkların oluşmasına neden olan endüstri grubunun bankalar (%0 medyan net temettü dağıtım oranı) olduğu görülmektedir. Bu yılda bankalar örnekten çıkarıldığında, istatistiksel olarak endüst-

riler arasındaki farklılıklar da ortadan kalkmaktadır.

1994, 1995, 1996 ve 1997 yıllarının istatistikî test sonuçları incelendiğinde, bu yıllarda endüstriler arasında net temettü politikası farklılıklarının olduğu görülmektedir. Bu sonucun en önemli nedeni 1995 yılında yapılan yasal değişiklikle İMKB’ında işlem gören şirketlere nakit temettü politikalarını belirlemede serbestlik tanınmasıdır. 1994 yılında görülen endüstriler arasındaki net temettü politikası farklılığı bu yılda gerçekleşen ekonomik krize bağlanabilir. Bu sonuçlar, nakit temettü dağıtım oranlarının test sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir.

**Tablo 6. Medyan Net Temettü Ödeme Oranları (%)**

ENDÜSTRİLER	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Gıda, İçki ve Tütün	16	36	51	33	50	34	10	8
Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri	16	47	51	12	17	0	20	0
Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın	0	59	42	0	0	39	0	47
Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler	11	8	24	9	47	66	51	45
Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi	45	48	31	43	33	6	35	20
Metal Ana Sanayi	0	43	45	52	49	21	38	30
Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı	34	24	47	0	17	6	26	16
Bankalar	0	0	0	0	0	0	0	0
Holdingle ve Yatırım Şirketleri	48	0	59	40	0	0	0	0
Finansal Kiralama ve Faktoring Şirketl.	v.y.	v.y.	28	0	17	0	0	0
Sigorta Şirketleri	v.y.	v.y.	v.y.	23	2	2	0	0
Yatırım Ortaklıkları	v.y.	v.y.	v.y.	v.y.	0	0	27	0

Not: v.y.: veri yok

**Tablo 7. Net Temettü Ödeme Oranları Test Sonuçları**

TESTLER	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Kruskal-Wallis H	7.85	8.29	16.31	11.62	25.75	31.78	35.78	29.31
p-değeri	(0.448)	(0.406)	(0.060) <sup>b</sup>	(0.311)	(0.007) <sup>a</sup>	(0.001) <sup>a</sup>	(0.000) <sup>a</sup>	(0.002) <sup>a</sup>
s.d.	8	8	9	10	11	11	11	11
N	107	116	131	155	180	201	227	229

Notlar: v.y.: veri yok; s.d.: serbestlik derecesi; N: toplam gözlem sayısı; a: %1 önem derecesinde istatistiki olarak anlamlıdır; b: %10 önem derecesinde istatistiki olarak anlamlıdır.

### VIII. Sonuç

Bu çalışmada, yasal düzenlemelerin İMKB şirketlerinin temettü politikaları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Katı kuralların olduğu 1982-1994 döneminde, İMKB şirketleri en az limit olan %50 nakit temettü dağıtım oranını tercih etmişlerdir. 1995 yılında gerçekleşen yasal değışiklikle, İMKB şirketleri otofinansmana daha fazla yönelmişler ve bunun sonucunda ortalama nakit temettü ödeme oranında büyük bir düşüş meydana gelmiştir. Ayrıca, 1982-1994 dönemindeki katı kurallar, endüstriler arasında nakit temettü politikalarında farklılıkların oluşmasını da önlemiştir. 1995 yılında getirilen serbestlik, İMKB şirketlerinin temettü politikalarında farklılıkların oluşması için ortam yaratmıştır.

Çalışmadan çıkan diğer bir önemli bulgu ise İMKB şirketlerinin temettü politikası davranışları ile ilgilidir. İMKB şirketleri dağıttıkları nakit temettüleri, bedelli sermaye artırımı yoluyla geri toplamaktadırlar. Bu nedenle, İMKB şirketlerinin net temettü (nakit temettü - bedelli sermaye artırımı) dağıtım oranları hesaplanarak, testler yinelenmiştir. Net temettü ödeme oranları incelendiğinde, imalat sanayii şirketlerinin net olarak az miktarda nakit temettü dağıtırken, mali kuruluşların, özellikle bankaların, hiç nakit temettü dağıtmadıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca, 1990-1993 döneminde, endüstriler arasında net temettü politikaları farklılıkları bulunmamaktadır. Farklılıklar 1994 yılından itibaren oluşmaya başlamıştır. Bu sonuç, 1994 yılındaki ekonomi krize ve 1995 yılındaki yeni düzenlemelere bağlanabilir.

### **Kaynakça**

- Aydoğan, K., ve G. Muradoğlu, “Do markets learn from experience? Price reaction to stock dividends in the Turkish market”, *Applied Financial Economics*, Vol.8, 1998, ss.41-49.
- Aytaç, Z., “Halka Açık Anonim Ortaklıklarda Kar Dağıtım”, *15. Yıl Sempozyumu*’nda sunulan tebliğ, Ankara, 17 Ocak 1997. 15. Yıl Sempozyumu, Ankara, Sermaye Piyasası Kurulu, Yayın No:119, 1998, ss.35-94.
- Baker, H. K., G. E. Farrelly, ve R. B. Edelman, “A Survey of Management Views on Dividend Policy”, *Financial Management*, Vol.14, 1985, ss.78-84.
- Elçi, İ. T., “SPK Başkanı Muhsin Mengüttürk, borsacıların sorularını yanıtladı”, *Dünya*, 25 Mayıs 1998, s.17.
- Views User Guide Version 3.0*, California, QMS Quantitative Micro Software,1997.
- Glen, J. D., Y. Karmokolias, R. R. Miller ve S. Shah, “Dividend Policy and Behavior in Emerging Markets: To Pay or Not to Pay”, IFC Discussion Paper No.26, 1995.
- Karacan, A. İ., “Açılış Konuşması”, 15. Yıl Sempozyumu’nda sunulan konuşma, Ankara, 17 Ocak 1997. *15. Yıl Sempozyumu*, Ankara, Sermaye Piyasası Kurulu, Yayın No:119, 1998, ss.5-8.
- La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer ve R. W. Vishny, “Agency Problems and Dividend Policies Around the World”, Working Paper, Harvard University, Şubat 1999.
- Lintner, J., “Distribution of Incomes of Corporations among Dividends, Retained Earnings, and Taxes” *American Economic Review*, Vol.46, 1956, ss.97-133.
- Meggison, W. L., *Corporate Finance Theory*, Reading, Addison-Wesley, 1997.
- Michel, A., “Industry Influence on Dividend Policy”, *Financial Management*, Vol.8, 1979, ss.22-26.
- Michel A., ve I. Shaked, “Country and Industry Influence on Dividend Policy: Evidence from Japan and the U.S.A.”, *Journal of Business Finance and Accounting*, Vol.13, 1986, ss.365-382.
- Özden, Ü., *Investment Analysis Practices in Turkey, USA & UK*, Ankara, Sermaye Piyasası Kurulu, Yayın No:52, 1996.
- Sener, V., “Şaban Erdikler’den çarpıcı açıklamalar,” *Finans Dünyası*, v.101 Mayıs 1998, ss.33-36.

## EK 1: Nakit Temettü Ödeme Oranları, Normal Dağılım ve Varyans Eşitlik Test Sonuçları

### Normal Dağılım Test Sonuçları

ENDÜSTRİLER	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Gıda, İçki ve Tütün	0.46 (0.79) n:10	1.44 (0.48) n:11	1.78 (0.41) n:12	2.84 (0.24) n:12	2.39 (0.30) n:18	2.47 (0.29) n:20	2.95 (0.22) n:23	1.23 (0.54) n:21
Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri	3.68 (0.16) n:13	1.35 (0.51) n:12	1.06 (0.59) n:15	1.26 (0.53) n:17	1.71 (0.42) n:21	2.11 (0.34) n:27	2.85 (0.24) n:35	8.23 (0.02) <sup>a</sup> n:29
Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın	0.91 (0.64) n:6	0.51 (0.78) n:6	0.72 (0.69) n:8	0.94 (0.62) n:12	1.39 (0.49) n:13	1.33 (0.51) n:14	2.06 (0.35) n:14	1.22 (0.54) n:11
Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler	2.46 (0.29) n:16	2.27 (0.23) n:17	2.59 (0.28) n:19	7.65 (0.02) <sup>a</sup> n:20	3.25 (0.19) n:21	3.34 (0.19) n:23	2.32 (0.31) n:25	2.11 (0.34) n:23
Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi	6.45 (0.04) <sup>a</sup> n:21	5.29 (0.07) <sup>b</sup> n:20	2.05 (0.35) n:21	0.35 (0.84) n:22	2.32 (0.31) n:26	3.34 (0.18) n:26	2.07 (0.36) n:26	2.43 (0.29) n:23
Metal Ana Sanayi	0.71 (0.70) n:7	0.77 (0.68) n:8	1.04 (0.59) n:8	5.80 (0.06) <sup>b</sup> n:10	0.18 (0.91) n:11	0.95 (0.62) n:11	1.22 (0.54) n:12	1.30 (0.52) n:12
Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı	2.73 (0.26) n:15	2.96 (0.23) n:18	2.12 (0.35) n:20	2.01 (0.37) n:24	2.63 (0.26) n:27	3.14 (0.20) n:28	1.97 (0.37) n:31	3.52 (0.17) n:30
Bankalar	3.51 (0.17) n:12	3.71 (0.16) n:12	2.25 (0.32) n:12	2.85 (0.24) n:12	2.12 (0.34) n:13	1.59 (0.45) n:14	2.34 (0.30) n:15	1.95 (0.38) n:14
Holdingle ve Yatırım Şirketleri	1.24 (0.54) n:7	3.06 (0.22) n:9	0.64 (0.73) n:10	0.84 (0.66) n:10	1.00 (0.60) n:10	1.57 (0.45) n:11	2.39 (0.30) n:13	1.34 (0.51) n:9
Finansal Kiralama ve Faktoring Şirketleri	v.y.	v.y.	1.54 (0.46) n:5	0.78 (0.68) n:6	1.10 (0.57) n:8	1.26 (0.53) n:8	1.58 (0.45) n:9	3.43 (0.18) n:9
Sigorta Şirketleri	v.y.	v.y.	v.y.	1.27 (0.53) n:5	0.61 (0.74) n:6	0.66 (0.72) n:6	1.36 (0.50) n:7	4.49 (0.11) n:7
Yatırım Ortaklıkları	v.y.	v.y.	v.y.	v.y.	1.74 (0.42) n:6	3.64 (0.16) n:12	1.95 (0.37) n:17	4.24 (0.12) n:17

Notlar: Parantez içerisindeki sayılar JB testi için p-değerlerini göstermektedir; n: şirket sayısı; v.y.: veri yok; a: %5 önem derecesinde istatistik olarak anlamlıdır; b: %10 önem derecesinde istatistik olarak anlamlıdır.

### Varyans Eşitlik Test Sonuçları

Yıllar	Barlett Testi	Levene Testi	Brown-Forsythe Testi
1990	12.04 (0.15) sd: 8	1.64 (0.12) sd: (8,98)	1.06 (0.39) sd: (8,98)
1991	3.49 (0.90) sd: 8	1.39 (0.21) sd: (8,104)	0.87 (0.55) sd: (8,104)
1992	3.06 (0.96) sd: 9	0.57 (0.82) sd: (9,120)	0.51 (0.86) sd: (9,120)
1993	21.19 (0.019) <sup>a</sup> sd: 10	2.03 (0.035) <sup>a</sup> sd: (10,144)	1.41 (0.18) sd: (10,144)
1994	3.58 (0.98) sd: 11	0.85 (0.59) sd: (11,168)	0.68 (0.76) sd: (11,168)
1995	5.52 (0.90) sd: 11	0.92 (0.52) sd: (11,188)	0.71 (0.72) sd: (11,188)
1996	4.97 (0.93) sd: 11	1.75 (0.06) <sup>b</sup> sd: (11,215)	1.31 (0.22) sd: (11,215)
1997	6.11 (0.86) sd: 11	1.28 (0.23) sd: (11,193)	1.14 (0.33) sd: (11,193)

Notlar: Parantez içerisindeki sayılar her test için p-değerlerini göstermektedir; sd: serbestlik derecesi; a: %5 önem derecesinde istatistik olarak anlamlıdır; b: %10 önem derecesinde istatistik olarak anlamlıdır.

### EK 2: Net Temettü Ödeme Oranları, Varyans Eşitlik ve Normal Dağılım Test Sonuçları

#### Varyans Eşitlik Test Sonuçları

Yıllar	Barlett Testi	Levene Testi	Brown-Forsythe Testi
1990	165.8 (0.00) <sup>a</sup> sd: 8	5.17 (0.00) <sup>a</sup> sd: (8,98)	1.12 (0.36) sd: (8,98)
1991	230.8 (0.00) <sup>a</sup> sd: 8	6.44 (0.00) <sup>a</sup> sd: (8,107)	1.48 (0.17) sd: (8,107)
1992	103.9 (0.00) <sup>a</sup> sd: 9	0.79 (0.62) sd: (9,121)	0.48 (0.88) sd: (9,121)
1993	87.43 (0.00) <sup>a</sup> sd: 10	2.08 (0.029) <sup>a</sup> sd: (10,144)	0.39 (0.95) sd: (10,144)
1994	146.2 (0.00) <sup>a</sup> sd: 11	0.98 (0.46) sd: (11,168)	0.61 (0.81) sd: (11,168)
1995	600.8 (0.00) <sup>a</sup> sd: 11	2.72 (0.00) <sup>a</sup> sd: (11,189)	0.85 (0.59) sd: (11,189)
1996	746.1 (0.00) <sup>a</sup> sd: 11	2.61 (0.00) <sup>a</sup> sd: (11,215)	0.79 (0.64) sd: (11,215)
1997	97.92 (0.00) <sup>a</sup> sd: 11	3.97 (0.00) <sup>a</sup> sd: (11,217)	2.75 (0.00) <sup>a</sup> sd: (11,217)

Notlar: Parantez içerisindeki sayılar her test için p-değerlerini göstermektedir; sd: serbestlik derecesi; a: %5 önem derecesinde istatistik olarak anlamlıdır; b: %10 önem derecesinde istatistik olarak anlamlıdır.

## Normal Dağılım Test Sonuçları

ENDÜSTRİLER	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Gıda, İçki ve Tütün	1.10 (0.57) n:10	29.17 (0.00) <sup>a</sup> n:11	1.45 (0.48) n:12	1.31 (0.51) n:17	1.67 (0.43) n:18	285.7 (0.00) <sup>a</sup> n:21	58.6 (0.00) <sup>a</sup> n:24	15.9 (0.00) <sup>a</sup> n:25
Dokuma, Giyim Eşyası ve Deri	1.35 (0.51) n:13	38.98 (0.00) <sup>a</sup> n:13	43.37 (0.00) <sup>a</sup> n:15	2.82 (0.24) n:17	59.08 (0.00) <sup>a</sup> n:21	594.6 (0.00) <sup>a</sup> n:27	363.6 (0.00) <sup>a</sup> n:35	11.78 (0.00) <sup>a</sup> n:35
Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın	3.00 (0.22) n:6	0.64 (0.72) n:7	0.61 (0.73) n:8	3.14 (0.21) n:12	3.09 (0.21) n:13	1.76 (0.41) n:14	2.72 (0.25) n:14	1.41 (0.49) n:13
Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler	2.14 (0.34) n:16	2.37 (0.30) n:17	2.10 (0.34) n:19	2.77 (0.25) n:20	254.1 (0.00) <sup>a</sup> n:21	2.70 (0.25) n:23	1.82 (0.40) n:25	1.92 (0.38) n:25
Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi	2.05 (0.36) n:21	1.45 (0.48) n:21	284.5 (0.00) <sup>a</sup> n:22	1.68 (0.43) n:22	1.54 (0.46) n:26	32.5 (0.00) <sup>a</sup> n:26	505.85 (0.00) <sup>a</sup> n:25	117.78 (0.00) <sup>a</sup> n:25
Metal Ana Sanayi	6.19 (0.05) <sup>a</sup> n:7	10.04 (0.01) <sup>a</sup> n:8	1.06 (0.59) n:8	0.99 (0.60) n:10	0.45 (0.80) n:11	0.95 (0.62) n:11	1.22 (0.54) n:12	1.30 (0.52) n:12
Metal Eşya, Makine ve Gereç Yapımı	80.09 (0.00) <sup>a</sup> n:15	100.1 (0.00) <sup>a</sup> n:18	162.45 (0.00) <sup>a</sup> n:20	2.77 (0.25) n:24	97.5 (0.00) <sup>a</sup> n:27	5.15 (0.08) <sup>b</sup> n:28	4.83 (0.09) <sup>b</sup> n:31	8.84 (0.01) n:31
Bankalar	7.93 (0.02) <sup>a</sup> n:12	3.03 (0.22) n:12	5.77 (0.06) <sup>b</sup> n:12	42.47 (0.00) <sup>a</sup> n:12	36.49 (0.00) <sup>a</sup> n:13	3.20 (0.20) n:14	48.16 (0.00) <sup>a</sup> n:15	11.61 (0.00) <sup>a</sup> n:15
Holdingle ve Yatırım Şirketleri	0.67 (0.71) n:7	2.54 (0.27) n:9	0.53 (0.76) n:10	1.13 (0.57) n:10	4.64 (0.09) <sup>b</sup> n:10	1.65 (0.43) n:11	6.55 (0.04) <sup>a</sup> n:13	1.84 (0.39) n:12
Finansal Kiralama ve Faktoring Şirketleri	v.y.	v.y.	0.34 (0.84) n:5	1.10 (0.58) n:6	0.94 (0.62) n:8	7.81 (0.02) <sup>a</sup> n:8	15.57 (0.00) <sup>a</sup> n:9	15.57 (0.00) <sup>a</sup> n:9
Sigorta Şirketleri	v.y.	v.y.	v.y.	v.y.	1.09 (0.57) n:6	0.99 (0.60) n:6	2.48 (0.29) n:7	4.48 (0.11) n:7
Yatırım Ortaklıkları	v.y.	v.y.	v.y.	v.y.	3.56 (0.16) n:6	10.9 (0.00) <sup>a</sup> n:12	2.22 (0.33) n:17	30.53 (0.00) <sup>a</sup> n:20

Notlar: Parantez içerisindeki sayılar JB testi için p-değerlerini göstermektedir; n: şirket sayısı; v.y.: veri yok; a: %5 önem derecesinde istatistik olarak anlamlıdır; b: %10 önem derecesinde istatistik olarak anlamlıdır.



## İSTANBUL MENKUL KIYMETLER BORSASINDA MAKROEKONOMİK DEĞİŞKENLERİN HİSSE SENEDİ FİYATLARINA ETKİSİ

M. Banu DURUKAN\*

### Özet

Finans literatüründe, şimdiye dek, hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki üzerine yapılan araştırmaların çelişkili sonuçları, bu konunun güncelliğini korumasına ve ilgi odağı olmasına neden olmuştur. Buradan hareketle, bu çalışma dikkatini gelişmekte olan bir piyasa olan İMKB'ye yönelterek, enflasyon, ekonomik aktivite, faiz oranı, döviz kuru ve para arzı gibi makroekonomik değişkenler ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi ampirik olarak araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmada yukarıda belirtilen değişkenlere ait zaman serisi verileri, 1986-1998 dönemi için toplanarak, En Küçük Kareler Yöntemi (EKKY) ile test edilmiştir. Testler sonucu hisse senedi fiyat değişimlerini açıklamada en etkin değişkenlerin faiz oranı ve ekonomik aktivite değişkenleri olduğu saptanmıştır.

### I. Giriş

Finans literatüründe makroekonomik değişkenler ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi araştırmayı amaçlayan bir çok çalışma yer almaktadır. Odak noktasını Etkin Piyasa Hipotezinin (EPH) geçerliliğinin oluşturduğu bu çalışmalar, hisse senedi fiyatı ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki konusunda bugüne dek kesin bir görüş birliğine ulaşamamışlardır. EPH'ni destekleyen çalışmalar hisse senedi fiyatlarının geçmiş veriler yardımı ile tahminlenemeyeceğini ve dolayısı ile, etkin piyasa modelinin geçerli olduğunu savunmaktadırlar (Fama, 1970). Diğer bir ifade ile, etkin bir piyasada hiç bir katılımcı geçmiş fiyat hareketlerini analiz ederek ortalama piyasa getirisi üzerinde bir getiri elde edemez. Bu görüşe karşın EPH'ne karşı çıkan çalışmalar ise, hiç bir piyasanın etkin olmadığını dolayısı ile, hisse senedi fiyatlarının trendinin çeşitli faktörlerin kantitatif yöntemler yardımı ile analiz edilmesi sonucu tahminlenebileceğini

---

\* Dokuz Eylül Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Buca, İzmir.  
Tel: (0 232) 420 97 69, Fax: (0 232) 420 81 32, E-mail: bdurukan@deu.edu.tr

savunmaktadırlar (Fosback, 1991; Al-Loughani ve Chappel, 1997; Antoniou ve diğerleri, 1997). Dolayısı ile, bu çalışmalar piyasa getirisinin üzerinde bir getiri elde edebilme olanağının varlığını vurgulamaktadırlar.

Bu konunun tartışmaya açık olması, birçok faktörün hisse senedi fiyatları üzerine etkisini araştıran ampirik ve teorik çalışmaların artmasında itici bir güç olmuştur. Ou ve Penman (1989), Hickman ve Petry (1990), Costand ve diğerleri (1991) ve Ziebart (1998)'in arasında bulunduğu araştırmacılar hisse senedi fiyatları ile temettü ödemeleri, kara ilişkin bilgilerin açıklanması, fiyat kazanç oranı gibi firmaya özel faktörler arasındaki ilişkiyi araştırmışlardır. Bu çalışmaların yanı sıra, Chen (1983), Mahdavi ve Sohrabian (1991), Abdullah ve Hayworth (1993), Fitzpatrick (1994), Güneş ve Saltoğlu (1998) gibi araştırmacılar enflasyon, para arzı ve Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) gibi makroekonomik faktörlerin hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisi üzerinde yoğunlaşmışlardır. Hisse senetleri ile yukarıda belirtilen faktörlerin ilişkisini araştıran bu çalışmalar, geleneksel finans yaklaşımı ile, yatırımcıların rasyonel hareket ettikleri varsayımını kabul etmektedirler. Ancak, bekleyiş kuramının savunucuları, yatırımcıların gerçekte rasyonel hareket etmediklerini dolayısı ile, bu tür araştırmaların modellerinde davranışsal/psikolojik faktörlere de yer verilmesi gerektiğini öne sürmektedirler. Buradan hareketle, örneğin, Saunders ve Edwards (1993) ve Tromble (1997) hava durumunun New York Menkul Kıymetler Borsası'ndaki yatırımcı davranışına etkisini incelemişlerdir.

Şimdiye dek hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki üzerine yapılan araştırmaların çelişkili sonuçları, bu konunun güncelliğini korumasına ve ilgi odağı olmasına neden olmuştur. Bu konuda farklı ekonomik yapıların oluşturduğu veriler kullanılarak yapılacak çalışmalardan elde edilecek ek ampirik bulguların önemi, bu çalışma için gerekli dürtüyü sağlamıştır. Daha açık bir ifade ile, bu çalışma dikkatini Türkiye ekonomisi gibi gelişmekte olan bir ekonomide işlevlerini sürdüren İMKB'ye yönelterek, enflasyon, ekonomik aktivite, faiz oranı, döviz kuru ve para arzı gibi finans literatüründe yer alan makroekonomik değişkenler ile hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi ampirik olarak araştırmayı amaçlamaktadır. 1986-1998 dönemi çalışmanın analiz dönemi olup, yukarıda belirtilen değişkenlere ait zaman serisi verileri bu dönem için toplanmıştır.

Çalışma altı bölümden oluşmaktadır. Genel giriş bölümünü izleyen ikinci bölümde İMKB ve gelişimi ile ilgili özel bilgilere yer verilmiştir. Üçüncü bölüm hisse senedi fiyatları ile çeşitli makroekonomik faktörler arasındaki ilişkiyi araştıran çalışmalara ayrılarak, bu bölümde çalışmanın

kuramsal altyapısı oluşturulmuştur. Üçüncü bölümde ortaya konulan kuramsal altyapıda belirlenen ilişkilerin test edilmesinde yararlanılacak istatistiksel modele dördüncü bölümde yer verilmiştir. Beşinci bölümde çalışmanın ampirik verileri sunulurken, sonuçları tartışılmıştır. Son bölüm, sonuçların bir bütün olarak değerlendirilmesine ayrılmıştır.

## II. Gelişmekte Olan Bir Piyasa: İMKB

İMKB’de hisse senetleri 3 Ocak 1986’da işlem görmeye başlamış olmasına rağmen, ilk hisse senedi piyasası 1866’da Osmanlı İmparatorluğu’nda kurulmuştur. Türkiye Cumhuriyeti Devletinin kurulmasını takiben 1929’da hisse senedi piyasası “İstanbul Hisse Senetleri ve Döviz Borsası” adı altında yeniden düzenlenmiştir. Ancak, 1981’de Sermaye Piyasası Kanununun çıkması ve bu kanun ile Sermaye Piyasası Kurulu’nun oluşturulması borsanın tarihinde atılan önemli bir adım olmuştur. Bu adımı takiben 1985’in sonunda resmi olarak kurulan İMKB, 1986’nın başında faaliyete geçmiştir (İMKB, 1995).

1989 yılında yabancı yatırımcılara İMKB’de işlem yapma izninin verilmesi ile İMKB, özellikle, uluslararası düzeyde varlığını hissettirici bir gelişme göstermiştir<sup>1</sup>. İMKB’nin uluslararası düzeyde yerini almak amacıyla atılan adımların yanında, borsanın işleyişini etkinleştirici bir çok yenilik de getirilmiştir. Özellikle, 1994’te günlük işlem süresi, birinci seans 10.00 -12.00 ve ikinci seans 14.00 - 16.00 arasında olmak üzere, iki saatten dört saate çıkarılmıştır. Ek olarak, aynı yıl tüm işlemlerde otomasyona geçilmiştir. İMKB’de gerçekleştirilen işlemler ile ilgili bilgiler ise, Reuters, ulusal televizyon kanalları ve Internet aracılığı ile kamuya aktarılmaktadır.

İMKB’nin gelişimi Tablo 1’den sayısal olarak da izlenebilir. 1986’dan 1998’e kadar olan dönemde Ulusal Pazarda işlem gören firmaların sayısı

<sup>1</sup> Hemen eklenmelidir ki, İMKB’nin 1992’de Federation Internationale des Bourses de Valeurs (FIBV)’e tam üyeliği kabul edilmiştir. Ekim 1993’te ABD Securities and Exchange Commission (SEC) İMKB’yi “yatırım yapılabilir yabancı borsa” olarak tanımıştır. 1995 yılında ise, İMKB Japonya Securities Dealers Association tarafından “kuramsal Japon yatırımcıları için yatırım yapılabilir yabancı borsa” olarak tanınmıştır. 1996’da İMKB’ye yabancı sermaye akışını artırmak amacıyla, İMKB Uluslararası Menkul Kıymet Pazarı kurulmuştur. Ayrıca, 1997’de bu piyasa kapsamında Yabancı Yatırım Fonu Piyasası faaliyete geçmiştir. Ek olarak, İMKB Federation of Euro-Asian Stock Exchanges’in kurulmasında öncülük etmiştir. 1998’de ise, OECD ile üç yıllık “Hisse Senedi Programı”nın başlatılmasına ilişkin bir protokol imzalamıştır. Bu programın amacı Avrupa - Asya Bölgesinin geliştirilmesine ve ilgili projelerin finansmanına yardım sağlanmasıdır. İMKB’nin ayrıca International Securities Services Association (ISSA), International Securities Market Association (ISMA), European Capital Markets Institute (ECMI), World Economic Forum (WEF) ve Swiss Commodities, Futures and Options Association (SCFOA)’na tam üyelikleri bulunmaktadır (İMKB, 1999a; İMKB, 1999b).

80'den 262'ye yükselmiştir. Ayrıca, yıllık işlem gören hisse senedi sayısı 3 milyondan 2.242.51 milyona çıkmıştır. Tüm bu artışlara ek olarak, 13 yıllık bu dönemde işlem değeri 1986'da 9 milyar TL (13 milyon ABD \$) iken 1998'de 18.029.967 milyar TL (70.396 milyon ABD \$) olarak gerçekleşmiştir. Tüm bu gelişmelere rağmen, İMKB'de bütün hisse senetlerinin her gün işlem görmemesi, İMKB'ye sığ bir piyasa görünümü vermektedir. Dolayısı ile, İMKB'yi etkin bir piyasa olarak adlandırmak mümkün değildir (Antonioni ve diğerleri, 1997).

**Tablo 1: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Hisse Senedi İşlem Göstergeleri**

Firma Sayısı			İşlem Değeri				İşlem Gören Hisse Senedi Sayısı	
Yıl	Ulusal Piyasa	Toplam	Toplam TL (Milyar)	Toplam ABD \$ (Milyon)	Günlük Ortalama TL (Milyar)	Günlük Ortalama ABD \$ (Milyon)	Toplam (Milyon)	Günlük Ortalama (Milyon)
1986	80	80	9	13	—	—	3	—
1987	82	82	105	118	—	—	15	—
1988	79	79	149	115	1	—	32	—
1989	76	76	1.736	773	7	3	238	1
1990	110	110	15.313	5.864	62	24	1.537	6
1991	134	134	35.487	8.502	144	34	4.531	18
1992	145	145	56.339	8.567	224	34	10.285	41
1993	160	160	255.222	21.770	1.037	88	35.249	143
1994	176	176	650.864	23.203	2.573	92	100.062	396
1995	193	205	2.374.055	52.357	9.458	209	306.254	1.220
1996	213	228	3.031.186	37.737	12.272	153	390.917	1.583
1997	244	258	9.048.721	58.104	35.908	231	919.784	3.650
1998	262	277	18.029.967	70.396	72.701	284	2.242.531	9.042

† Ulusal Pazar + Bölgesel Pazar + Yeni Şirketler Pazarı + Gözaltı Pazarı

Kaynak: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

İMKB'nin yukarıda belirtilen niteliklerinin yanında, bu piyasada işlem yapan yatırımcılar için, özellikle, getirilerinin alım-satım kazancı bileşeni belirleyici en önemli faktör olan fiyat değişimleri önem taşımaktadır. Fiyat endeksinin hisse senedi fiyatlarındaki değişimin bir göstergesi olması nedeni ile, Tablo 2'de 1986-1998 döneminde İMKB Ulusal-100 Endeksi-

nin yıllık değerleri sunulmuştur<sup>2</sup>. Görüleceği üzere, Tablo 2’de her yıl için endeks düzeyindeki yüzdesel değişimlere ve endeksin standart sapmasına yer verilmiştir<sup>3</sup>. Tablo 2’deki bilgiler ışığında şu hususlar vurgulanabilir:

a) TL bazlı endeks geniş bir aralıkta [1 ve 3.451] değişerek, özellikle, 1989 ve 1993 yıllarında yüksek getiriler sağlamıştır.

b) ABD \$ bazlı endeks ise [100 - 982] aralığında değerler alarak, 1989 ve 1993 yıllarında yüksek getiriler sağlamıştır.

c) İMKB Ulusal-100 Endeksindeki değişim 1989 ve 1993 yıllarında omuz-kafa-omuz formasyonu oluşturmuştur. Diğer bir ifade ile, endeksteiki negatif değişimi yüksek (tepe) bir değişim ve bu değişimi de çok düşük

**Tablo 2: İMKB Ulusal-100 Endeksi**

Yıl	İMKB 100 (TL Bazlı)	Değişim %	Std. Sapma**	İMKB-100 (ABD \$ Bazlı)*	Değişim %	Std. Sapma**
1986	1,71	71,00	0,22	132	32,00	12,05
1987	6,73	293,57	3,49	385	191,67	209,85
1988	3,74	- 44,43	1,46	120	- 68,83	102,64
1989	22,18	493,05	5,89	561	367,50	141,90
1990	32,56	46,80	7,85	643	14,62	163,53
1991	43,69	34,18	7,11	501	- 22,08	177,00
1992	40,04	- 8,35	4,27	273	- 45,51	71,39
1993	206,83	416,56	52,34	833	205,13	174,44
1994	272,57	31,78	53,82	413	- 50,42	107,49
1995	400,25	46,84	78,60	383	- 7,26	111,77
1996	975,89	143,82	39,65	534	39,43	137,56
1997	3.451	253,63	657,21	982	83,90	109,14
1998	2.598	- 24,72	763,15	484	- 50,71	214,67
ORT	—	134,90	128,85	—	53,03	133,34

\* Dolar bazlı endeks Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası efektif alış kuru kullanılarak hesaplanmaktadır.

\*\* Endeksin aylık değerlerinden yararlanılmıştır.

Kaynak: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Aylık Bültenleri

<sup>2</sup> İMKB Bileşik Endeksi, İMKB’de işlem gören firma sayısındaki artış sonucunda, 1991’de İMKB Ulusal-100 Endeksi olarak adlandırılmıştır. İMKB Ulusal 100-Endeksi piyasa değeri ağırlıklı bir endekstir. Türk Lirası (TL) ve Amerikan Doları (ABD \$) olarak iki farklı para birimi bazında hesaplanmaktadır. Endeksin taban yılı 1986 ve taban yılı değeri TL bazlı endeks için 1, ABD \$ bazlı endeks için ise, 100 olarak belirlenmiştir. Bu endeks hisse senedi piyasasının %85’ini temsil edecek şekilde oluşturulmuştur. Sürekliliğini sağlamak amacı ile fiyat hareketlerinden kaynaklanmayan değişimler ortaya çıktığında gerekli düzeltmeler yapılmaktadır (İMKB, 1997, s. 331 - 342).

<sup>3</sup> Endeksteiki yüzdesel değişim, endeksin ortalama yıllık getiri oranını gösteren [(Endekst / Endekst-1)-1] biçiminde hesaplanmıştır.

pozitif (1993'te ABD \$ bazlı endekste negatif) bir değişim izlemiştir.

d) TL bazlı endeksin % 493,05 düzeyine kadar yükselen getiri oranı (TL bazlı ve ABD \$ bazlı endekslerin getiri oranlarının aritmetik ortalamaları sırasıyla, % 134,90 ve % 53,03; geometrik ortalamaları sırasıyla % 83,09 ve % 12,89 olup) gerçekleşen zararlara rağmen İMKB'yi tüm yatırımcılar için çekici bir piyasa yapmıştır.

e) TL ve ABD \$ bazlı endekslerin standart sapma ile ölçülen ortalama risk düzeyleri ise, sırasıyla, 128,85 ve 133,34'tür. Bu durumda İMKB, ABD \$ bazlı endeks açısından değerlendirildiğinde, TL bazlı endekse göre, biraz daha fazla risk taşımaktadır.

Yukarıda belirtilen hususlar göz önüne alındığında, İMKB'nin faaliyetlerindeki gelişme ve işlem hacmindeki artış, İMKB'ye yüksek riskle yüksek getiri sağlayan bir borsa görünümünü vermiştir. Diğer bir ifade ile, İMKB 13 yıllık faaliyet süresinde hem yabancı hem yerli yatırımcılar için getiri bazında çekici ve aynı zamanda spekülâtif bir piyasa olmuştur.

### III. Literatür Taraması: Hisse Senedi Fiyatları ve Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişki

Yatırımcılar al/sat kararlarında Temel Değerleme Modelinden (Basic Valuation Model) yararlanırlar. Farklı bir ifade ile, yatırımcılar yatırım kararını verirken yatırım yapmayı planladıkları hisse senedinin piyasa değeri ile bu hisse senedinden beklenen nakit akışlarının bugünkü değeri olan hisse senedinin gerçek değerini karşılaştırırlar. Gerçek değerin hesaplanmasında, yatırımcıların gelecekteki ekonomik koşullar ile ilgili beklentileri, ulusal ve uluslararası ekonomik yapıların oluşturduğu makroekonomik değişkenlerin analizi sonucu oluşur. Bu beklentiler alım satım kararını ve dolayısı ile, hisse senedi fiyatlarını etkilerler.

Makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarını etkilediği görüşü üzerinde önemle durulması gereken iki önemli nokta bulunmaktadır: a) hisse senetleri fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasında fonksiyonel bir ilişkinin varlığı, b) fonksiyonu oluşturan bileşenler arasındaki etkinin yönü. Mahdavi ve Sohrabian (1991) ve Fitzpatrick (1994)'ün ortaya koyduğu üzere, bu fonksiyonda etkinin yönü, yani hisse senedi fiyatlarının mı makroekonomik değişkenleri yoksa makroekonomik değişkenlerin mi hisse senedi fiyatlarını etkilediği konusu henüz bir çözüme ulaşamamıştır. Ancak, aralarında Sharpe (1964), Roll ve Ross (1980), Chen (1983) ve Elton ve diğerleri (1983)'ün de bulunduğu ve araştırmalarında Finansal Varlık Fiyatlandırma Modeli ve Arbitraj Fiyatlandırma Modelinden yararlanan araştırmacılar, çalışmalarında makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarını (getiri oranlarını) etkilediği varsayımını kabul et-

mektedirler. Şimdiki çalışmanın modelinin oluşturulmasında, belirtilen bu çalışmalar hareket noktası olarak kabul edilmiştir. Diğer bir ifade ile, çalışmada ekonomik faaliyet düzeyi, para arzı, faiz oranı ve döviz kuru gibi makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarını etkilediği kabul edilerek, çalışmanın kuramsal alt yapısı oluşturulmuştur. Buradan hareketle, bu bölümün son kısmı hisse senedi fiyatları ve yukarıda belirtilen makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin finans literatüründe yer alan teorik ve ampirik çalışmalara dayanarak, açıklanmasına ayrılmıştır.

### **3.1. Enflasyon Oranı ve Hisse Senedi Fiyatları:**

Enflasyon oranı, özellikle, Türkiye gibi yüksek enflasyonun olduğu ülkeler göz önüne alındığında, makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarına etkisinin analizinde yer alması gerekli bir değişkendir. Diğer bir ifade ile, enflasyon gelişmekte olan sermaye piyasalarının hemen hemen tümünün karşı karşıya olduğu ciddi bir sorundur (Alexakis ve diğerleri, 1996). Dolayısı ile, menkul kıymet piyasasının enflasyona karşı yatırımcıyı koruma düzeyi hem yerli hem yabancı yatırımcılar için önem taşımaktadır.

Gelişmiş ülkelerde bu konu ile ilgili gerçekleştirilen bir çok araştırma çelişkili ampirik kanıtlar ortaya koymuştur. Dolayısı ile, enflasyonun hisse senedi fiyatları üzerindeki etkisi tartışmalıdır. Chatrath ve diğerleri (1996), Gorenwold ve diğerleri (1997) ve Reilly (1997)'nin de arasında bulunduğu bir çok araştırmacı yüksek enflasyon oranlarının düşük kar marjlarına neden olacağı inancından dolayı, hisse senedi fiyatları ile enflasyon oranı arasında negatif bir ilişki olduğunu savunmaktadırlar. Daha açık bir ifade ile, firma ile ilgili düşük kar marjı beklentisi yatırımcının bu firmanın hisse senedinden elde etmeyi beklediği getiri ile ilgili kötümser bir bakış açısına sahip olmasına neden olacaktır. Bu bakış açısı ve beklenti yatırımcının karar verme aşamasında göz önüne aldığı hisse senedinden beklenen nakit akışlarını ve beklenen getiri oranını olumsuz etkileyerek, hisse senedi fiyatlarına negatif olarak yansıtacaktır. Dolayısı ile, artan enflasyon oranı ile birlikte artan belirsizlik hisse senetleri fiyatlarında düşüşe neden olabilecektir.

Fitzpatrick (1994) ve Alexakis ve diğerleri (1996) bu savı bir adım daha ileri götürerek, negatif etkiye neden olan faktörün enflasyonda beklenmeyen artış olduğunu öne sürmektedirler. Özellikle, yüksek enflasyon oranlarında daha yüksek olan gelecekteki enflasyon oranındaki belirsizlik, firmaların yatırım kararlarını etkileyerek ekonomi üzerinde olumsuz etki yaratabilir. Yükselen uzun vadeli faiz oranları ve nominal getirilerin yarattığı bu olumsuz etki, duran varlıklara yatırımın azalmasına ve dolayısı ile, hisse senedi fiyatlarında düşüşe neden olur. Öte yandan, Groenwold ve di-

ğerleri (1997) enflasyonun hisse senedi fiyatlarına etkisinin, hisse senedi fiyatlarını dolaysız etkileyen makroekonomik değişkenler üzerindeki etkisi yolu ile oluşturduğu dolaylı etki ile açıklanabileceğini savunmaktadır. Ek olarak, Alexakis ve diğerleri (1996) ve Chatrath ve diğerleri (1996), enflasyonun hisse senedi fiyatları üzerinde negatif etkisi olduğunu ve gelişmiş ülke piyasalarının aksine, gelişmekte olan ülke piyasalarında varlıkların fiyatlarının hareketlerinde belirleyici rol oynadığını öne sürmektedirler.

Abdullah ve Hayworth (1993) ve Fosback (1991) ise, yukarıda belirtilen önerilerin aksine, Fisher varsayımının geçerli olduğunu savunmaktadır. Diğer bir ifade ile, enflasyonun olduğu durumlarda, hisse senedinin firmalara borcun getirdiği yükümlülükleri getirmemesi nedeni ile daha avantajlı olmasından dolayı, hisse senetleri fiyatları ile enflasyon arasında pozitif yönlü bir ilişki bulunduğunu öne sürülmektedir. Bu araştırmacılar, kısa dönemde artan faiz oranları ve artan belirsizlik nedenleri ile enflasyonun hisse senedi fiyatları üzerinde negatif etkisi olsa bile, uzun dönemde bu etkinin pozitif olduğunu savunmaktadırlar. Firmaların faaliyetlerinde enflasyon ortamına uyum sağladıktan sonra pozitif reel getiri sağlayacakları ve hisse senetlerinin reel varlıklar üzerinde mülkiyet hakkı sağlaması nedeni ile, hisse senedi fiyatları ile enflasyon arasında uzun vadede pozitif bir ilişkinin ortaya çıkacağını öne sürmektedirler.

### 3.2. Ekonomik Faaliyet ve Hisse Senedi Fiyatları:

Fitzpatrick (1994)'in öne sürdüğü üzere, piyasa döngüleri ile ekonomik döngüler arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Ancak, etkileşimin yönü hakkında farklı kanıtlar bulunmaktadır. Mahdavi ve Sohrabian (1991), ekonomik faaliyetin en uygun ölçütlerinden biri olan GSMH'nın hisse senedi fiyatlarının trendini takip ettiğini gösteren kanıtlar sunmuştur. Bu kanıtların yanı sıra, Abdullah ve Hayworth (1993) ise, ekonomik faaliyetin firma kazançları üzerindeki etkisinden dolayı, hisse senedi fiyatlarını etkilediğini savunmaktadır. Diğer bir ifade ile, artan üretim beklenen nakit akışlarını artırarak, hisse senedi fiyatlarını artırıcı etkiye sahip olmaktadır.

Abdullah ve Hayworth (1993), Fitzpatrick (1994) ve Chatrath ve diğerleri (1996) analizlerinde ekonomik aktivite ölçütü olarak aylık sanayi üretim endeksini kullanmışlardır. Bu çalışmalarda GSMH yerine sanayi üretim endeksinin kullanılmasının nedeni, endeks değerlerinin aylık bazda var olmasıdır.

### 3.3. Para Arzı ve Hisse Senedi Fiyatları:

Fosback (1991), Abdullah ve Hayworth (1993), Fitzpatrick (1994) ve Ale-



xakis ve diğerleri (1996)'ni izleyerek, para arzındaki değişim oranının hisse senedi fiyatlarını etkileyeceği öne sürülebilir. Aksi yönde bulgular bulunmasına rağmen, Fosback (1991)'in belirttiği üzere, genel kanı, para arzındaki artışların hisse senedi fiyatlarında artışlara neden olduğu yönündedir. Para arzındaki değişimler genel ekonomi üzerindeki dolaysız etkilerinden dolayı, öncelikle, finansal piyasaları etkilemektedirler. Para arzındaki artış oranı yüksek ise, kredi olarak borç verilebilecek para miktarındaki fazlalıktan dolayı piyasa faiz oranları düşecektir. Ayrıca, para arzındaki yüksek artış oranı firmaların faaliyetlerinde artış ve ekonomik büyümeye neden olarak, hisse senedi fiyatlarını artırıcı rol oynayacaktır. Bu etkilerin ötesinde, yüksek para arzı artışı enflasyona neden olarak faiz oranlarını artıracaktır. Dolayısı ile, para arzındaki artış nedeni ile ortaya çıkan hisse senedi fiyatlarındaki artış, enflasyonu kontrol etmek amacı ile uygulanan kısıtlamalar nedeni ile, olumsuz etkilenecektir.

Abdullah ve Hayworth (1993), Fitzpatrick (1994) ve Alexakis ve diğerleri (1996) analizlerinde para arzı ölçütü olarak dar para arzı olarak tanımlanan M1'i kullanmışlardır. Ancak, Fosback (1991) hisse senedi fiyatlarının en iyi göstergesinin enflasyona göre düzeltilmiş geniş para arzı olarak tanımlanan reel M2 olduğunu savunmaktadır.

### **3.4. Faiz Oranları ve Hisse Senedi Fiyatları:**

Faiz oranları hisse senedi fiyatları üzerinde dolaylı ve dolaysız olarak iki tür etkiye sahiptir. Yatırımcılar, yatırımlarından elde edecekleri getiri oranının en az piyasadaki faiz oranı kadar olmasını beklerler. Dolayısı ile, bu oranı yatırımlarından bekledikleri nakit akışlarının bugünkü değerini belirlerken iskonto oranı olarak kullanırlar. Faiz oranının gerçek değer hesaplanmasında kullanımı, faiz oranının yatırımcının al/sat kararında dolaysız olarak etkin bir rol oynamasına neden olur. Al/sat kararı da hisse senedi fiyatlarında belirleyici etkindir.

Faiz oranının değer belirleyici rolünün yanında, Fitzpatrick (1994) ve Abdullah ve Hayworth (1993) izlenerek, yatırım aracı olarak hisse senetlerine alternatif olan tahvillerin faiz oranlarının da hisse senedine talebi etkileyerek, hisse senedi fiyatları üzerinde dolaylı olarak etkili olacağı öne sürülebilir. Faiz oranlarındaki artış, yatırımcıları hisse senetlerinden tahvile yönlendirerek, hisse senedi fiyatlarında düşüşe neden olacaktır. Ayrıca, faiz oranlarındaki artış, firmaların finansman maliyetlerini artırarak, firmaların beklenen kazançlarında düşüşe neden olabilir. Bu durum ekonomide durgunluk olacağı beklentisini artırarak, hisse senedi fiyatlarında düşürücü bir etki yapar.

### 3.5. Döviz Kuru ve Hisse Senedi Fiyatları:

Döviz kuru ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki iki yönlüdür. Alexakis ve diğerleri (1996)'da belirtildiği üzere, döviz kuru değişikliği gelişmekte olan piyasalar için bir sorundur. Diğer bir ifade ile, bu piyasalarda yatırımcılar dövizli hisse senedine alternatif bir yatırım aracı olarak algırlarlar. Hodrick (1990)'ın açıkladığı üzere, belirsizliğin arttığı dönemlerde yatırımcılar dövizli likiditesinin yüksek olması nedeni ile tercih ederler ve yatırımlarını hisse senedinden dövize kaydırırlar. Bu durum hisse senetlerine olan talebi azaltarak, hisse senedi fiyatlarını olumsuz yönde etkiler.

Döviz kurunun belirtilen bu etkisinin yanında, Abdullah ve Hayworth (1993)'ün belirttiği üzere, döviz kurunda gelecekte yapılması beklenen ayarlamalar, yabancı sermayenin ulusal hisselerine akışını etkileyici bir rol oynarlar. Diğer bir ifade ile, izlenen ulusal politikalar veya piyasa ile ilgili etkenler sonucunda ulusal paranın değerinin düşeceği yönündeki beklenti ve bu durumda yabancıların hisse senedine yapacakları yatırımlarında döviz kurundan kaynaklanacak kayıplarla karşılaşması olasılığı vardır. Bu olasılığın varlığı, hisse senedine yapılacak yatırımların düzeyini ve dolayısı ile, hisse senedi fiyatlarını etkiler.

## IV. Model

Önceki bölümde geliştirilen kuramsal çerçeveye dayanarak, hisse senedi fiyatları ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin test edilmesinde yararlanılacak aşağıdaki model oluşturulmuştur:

$$\text{İMKB} = f(\text{ENF}, \text{FO}, \text{SÜE}, \text{DK}, \text{M})$$

İMKB : İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Ulusal-100 Endeksi

ENF : Tüketici Fiyatları Endeksi

FO : Faiz Oranı

SÜE : Sanayi Üretim Endeksi, ekonomik aktivite göstergesi

DK : Döviz Kuru

M : Para Arzı

Bu çalışmanın amacını gerçekleştirmek için analizde, değişkenlerin aylık değerleri kullanılmıştır. Makroekonomik değişkenlerin aylık değerleri T.C. Merkez Bankasının Aylık İstatistik Bültenleri ve T.C. Devlet İstatistik Enstitüsü raporlarından alınmıştır. İMKB Ulusal-100 Endeksi değerleri ise, İMKB Aylık Bültenleri'nden toplanmıştır. Veriler her değişken için 156 aylık zaman serisi gözlemini içeren Ocak 1986-Aralık 1998

dönemini kapsamaktadır. Testlerde bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişki En Küçük Kareler Yöntemi (EKKY) ile sınanmıştır.

#### 4.1. Değişkenlerin Tanımı:

Bağımlı ve bağımsız değişkenler şu üç formda kullanılmıştır: a) Nominal değer, b) yüzdesel değişim  $[(X_t / X_{t-1}) - 1]$  ve c) doğal logaritma  $[\ln (X_t / X_{t-1})]^4$ . Değişkenlerin adlarının başında yer alan YD ve Ln notasyonları, sırasıyla, yüzdesel değişim ve doğal logaritmayı simgelemektedir. Gerçek testlerde kullanılan değişkenler şunlardır:

##### *Bağımlı Değişken:*

İstatistiksel testlerde değişimli olarak şu değişkenler bağımlı değişken olarak yer almıştır:

İMKBTL : İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Ulusal-100 Endeksi  
(TL bazlı)

İMKB\$ : İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Ulusal-100 Endeksi  
(ABD \$ bazlı)

##### *Bağımsız Değişkenler:*

ENF : Tüketici Fiyatları Endeksi

FO : Aylık Mevduat Faiz Oranı

SÜE : Sanayi üretim Endeksi

DK : Döviz Kuru

Testlerde yer alan değişkenler

DK\$: Dolar döviz kuru (TL/ABD \$)

DKDM: Mark döviz kuru (TL/DM)

M : Para Arzı

Testlerde yer alan değişkenler

M1 : Dolaşımdaki Para+Mevduat Bankalarındaki Vadesiz  
Mevduat + Merkez Bankası Mevduatı

M2 : M1 + Mevduat bankalarındaki vadeli mevduat

M2Y : M2 + Yurtiçi döviz tevdiat hesapları

## V. Ampirik Sonuçlar

Bu bölümde, çalışmada kabul edilen model ( $\text{İMKB} = f(\text{ENF}, \text{FO}, \text{SÜE}, \text{DK}, \text{M})$ ), modelde yer alan a) nominal değerler, b) yüzdesel değişim değerleri, c) doğal logaritma değerleri farklı kombinasyonlar oluşturularak

<sup>4</sup>  $X_t$ , herhangi bir değişkenin t dönemindeki değerini;  $X_{t-1}$  ise, herhangi bir değişkenin t-1 dönemindeki değerini göstermektedir.  $\ln (X_t / X_{t-1})$  ise, sürekli bileşik getiri oranının yaklaşık göstergesidir (Tunc ve West, 1979, s. 124-125).

test edilmiştir. Farklı değerlerle test edilen bu modelin sonuçları aşağıda, sırası ile, a) Nominal Model, b) Yüzesel Değişim Modeli, c) Doğal Logaritma Modeli başlıkları altında sistematik bir biçimde sunulmuştur.

### 5.1. Nominal Model:

Hisse senedi fiyat endeksi ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmek amacı ile, ilk olarak, nominal değerler kullanılarak yapılan testler sonucunda Tablo 3'te yer alan D1'den D6'ya kadar olan denklemler elde edilmiştir. Ayrıca, Tablo 3'ün son kolonunda Nominal Model'in, kademeli, geriye ve ileriye doğru eleme yöntemleri ile yeniden tahminlenmesi sonucu elde edilen denklem yer almaktadır. Tablo 4 ise, Tablo 3 gibi, İMKBŞ'ın bağımlı değişken olarak yer aldığı Nominal Modelin test sonuçlarını içermektedir.

**Tablo 3: Nominal Modelin Regresyon Analizi Sonuçları; Bağımlı Değişken İMKBTL**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: İMKBTL						
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	Kademeli
Sabit	942,6683	908,3015	893,7151	772,3253	444,9027	257,6418	215,0933
ENF	5,0665 (0,512)	2,6309 (0,234)	2,6899 (0,233)	7,4827 (0,526)	4,7907 (0,341)	3,5135 (0,256)	
FO	-12,7661** (5,158)	-12,1741** (4,072)	-11,3573** (3,671)	-10,4203** (2,671)	-6,2223* (1,687)	-4,1649 (1,095)	-5,5114** (4,296)
SÜE	-2,6098 (1,388)	-3,0554 (1,419)	-3,3292 (1,4190)	-2,8313 (1,017)	-1,6703 (0,602)	-0,7639 (0,279)	
DKŞ	0,0359** (11,210)	0,0287** (7,665)	0,0285** (6,130)				0,0614** (12,924)
DKDM				0,0329** (4,228)	0,0184** (2,716)	0,0099 (1,392)	0,0472** (7,510)
M1	-0,0029** (6,571)			-0,0004 (0,748)			-0,0017** (4,752)
M2		-0,0005** (3,658)			0,0002 (1,331)		
M2Y			-0,0002** (2,893)			0,0001** (2,456)	-0,0002** (2,590)
<b>Özet İstatistikler</b>							
R <sup>2</sup>	0,95497	0,94174	0,93871	0,90913	0,91036	0,91442	0,97004
F	373,27998	284,48380	269,55040	176,08243	178,73486	188,05498	880,55869
D-W	1,09962	0,80233	0,70739	0,52391	0,51671	0,55843	1,23408

\* % 5 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,05} = 1,645$ ).

\*\* % 1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,01} = 2,326$ ).

Tablo 3 ve 4'te yer alan Nominal Modelin regresyon analizi sonuçları, ENF ve SÜE değişkenlerinin gerek TL bazlı gerekse ABD \$ bazlı endekste ki değişimleri açıklamada istatistiksel anlamlılığa sahip olduğunu göstermektedir. Ancak, ENF değişkeninin katsayısı tüm denklemlerde pozitif, SÜE değişkeninininki ise, elde edilen 12 denklemin 11'inde negatiftir. FO değişkeninin ve alternatif para arzı değişkenlerinin katsayıları (M1, M2, M2Y), %1 istatistiksel anlamlılık düzeyinde, negatiftir. Hem DK\$ hem de DKDM değişkenlerinin katsayıları, %1 istatistiksel anlamlılık düzeyinde, pozitifdir. Bu sonuçlar, Nominal Modelde yer alan ENF ve SÜE dışındaki tüm değişkenlerin hisse senedi fiyat endeksindeki değişimi açıklamada istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir. Ayrıca, tüm değişkenlerin katsayılarının işaretleri tüm denklemlerde tutarlı bir biçimde aynıdır.

Tablo 3 ve 4'ün son kolonlarında yer alan Nominal Modelin kademeli eleme yöntemi ile sınanması sonucu elde edilen sonuçlar da yukarıda belirtilen ampirik sonuçları destekler niteliktedir. Diğer bir ifade ile, İMKBTL denkleminde FO, M1 ve M2Y değişkenleri negatif ve DK\$ ve DKDM değişkenleri pozitif katsayıları ile yer almaktadır. ENF ve SÜE değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı olmamaları nedeni ile, denklemden elenmişlerdir. Ancak, İMKB\$ denklemi farklı bir regresyon sonucu ortaya koymuştur. Para arzı değişkeni olarak yalnızca M2 değişkeni İMKB\$ denkleminde yer almaktadır. SÜE değişkeni ile birlikte döviz kuru değişkenleri de İMKB\$ denkleminde elenmişlerdir. İMKB\$ denkleminde, İMKBTL denkleminin aksine, ENF değişkeni pozitif bir katsayı ile yer almaktadır. İMKB\$ denklemi, İMKBTL denkleminde olduğu gibi, FO değişkenini negatif katsayısı ile içermektedir. Kademeli eleme sonucu elde edilen regresyon denkleminde bulunan değişkenlerin tümü %1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahiptir.

**Tablo 4: Nominal Modelin Regresyon Analizi Sonuçları; Bağımlı Değişken İMKB \$**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: İMKB \$						
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	Kademeli
Sabit	785,6138	876,4422	907,8169	815,8821	843,0545	821,2234	671,4716
ENF	3,0827 (0,570)	2,4406 (0,472)	2,4312 (0,470)	4,1832 (0,738)	3,9011 (0,698)	3,7774 (0,670)	0,0409** (3,465)
FO	-6,3908** (4,729)	-7,7025** (5,606)	-7,7949** (5,620)	-6,5868** (4,239)	-7,0175** (4,504)	-6,6307** (4,250)	-5,2102** (3,792)
SÜE	0,1666 (0,162)	-0,2068 (0,209)	-0,4866 (0,486)	-0,1207 (0,109)	-0,2539 (0,230)	-0,2291 (0,204)	
DK\$	0,0065** (3,701)	0,0086** (5,023)	0,1008** (4,828)				
DKDM				0,0081** (2,599)	0,0087** (3,230)	0,0079** (2,688)	
M1	-0,0006** (2,626)			-0,0003 (1,487)			
M2		-0,0002** (3,944)			-0,0001* (1,966)		-0,0002** (2,562)
M2Y			-0,0001** (3,931)			-0,0001 (1,517)	
<b>Özet İstatistikler</b>							
R <sup>2</sup>	0,53250	0,57162	0,57117	0,49823	0,50725	0,49872	0,29187
F	20,04708	23,48471	23,44201	17,47605	18,11797	17,51032	18,95954
D-W	0,54109	0,61228	0,57733	0,49425	0,51000	0,48604	0,26071

\* % 5 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,05} = 1,645$ ).

\*\* % 1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,01} = 2,326$ ).

Nominal Modelin sınanması sonucu elde edilen özet istatistikler, R<sup>2</sup> ve F İstatistiği bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişimi açıklama gücünün yüksek olduğunu göstermektedir. Daha açık bir ifade ile, R<sup>2</sup> değerleri, İMKBTL denklemleri için [0,90913 - 0,95497] aralığında iken, İMKB\$ denklemleri için [0,49823 - 0,57162] aralığında değerlere sahiptir. Kademeli eleme yöntemi ile elde edilen denklemlerin R<sup>2</sup> değerleri ise, sırasıyla, İMKBTL denklemi için 0,97004 ve İMKB\$ denklemi için 0,29187'dir. Doğal olarak, F değerleri de bağımsız değişkenlerin, özellikle, İMKBTL bağımlı değişkenini açıklama gücünün yüksek olduğu sonucunu destekleyici niteliktedir. Ancak D-W İstatistiği, bu modelin pozitif seri korelasyon sorunu ile yüzyüze olduğuna işaret etmektedir<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Seri Korelasyon testi olan D-W İstatistiğinin tüm denklemler için  $\alpha = 0,01$  düzeyinde  $d_L = 1,42$ 'den daha düşük olması pozitif seri korelasyona işaret etmektedir.

## 5.2. Yüzdesele Değişim Modeli:

Nominal Modelde yer alan tüm değişkenler yüzdesele değişimlere dönüştürülerek elde edilen Yüzdesele Değişim Modeli (YD Modeli) aynı zamanda Nominal Modeldeki pozitif otokorelasyon probleminin etkisini ortadan kaldırmayı amaçlamaktadır. Görüleceği üzere, bu modelde bağımsız değişkenler hisse senedi fiyat endeksindeki yüzdesele değişim olarak saptanan piyasanın getiri oranını açıklamaktadır<sup>6</sup>. Tablo 5 ve 6, sırasıyla, YDİMKBTL ve YDİMKB\$ değişkenlerinin bağımlı değişken olarak yer aldığı YD Modelinin regresyon sonuçlarını sunmaktadır.

**Tablo 5: YD Modelinin Regresyon Analizi Sonuçları; Bağımlı Değişken YDİMKBTL**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: İMKBTL						Kademeli
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
Sabit	0,0751	0,0574	0,0527	0,0564	0,0437	0,0619	0,0664
YDENF	0,0071 (0,285)	0,0077 (0,307)	0,0069 (0,279)	0,0012 (0,048)	0,0022 (0,086)	0,0009 (0,037)	
YDFO	-0,4944** (2,505)	-0,4211** (2,305)	-0,4344** (2,331)	-0,7046** (2,767)	-0,6081** (2,328)	-0,6431** (2,556)	-0,3825** (2,699)
YDSÜE	-0,3499* (1,757)	-0,3079 (1,547)	-0,3069 (1,549)	-0,2978 (1,532)	-0,2626 (1,350)	-0,2702 (1,398)	0,0446** (6,551)
YDDK\$	0,0711 (0,952)	0,0624 (0,830)	0,0615 (0,815)				
YDDKDM				0,5832 (1,444)	0,5097 (1,241)	0,6361 (1,312)	
YDM1	-0,2741 (0,910)			-0,3215 (1,064)			
YDM2		0,0655 (0,139)			-0,0168 (0,035)		
YDM2Y			0,1498 (0,198)			-0,4261 (0,472)	
<b>Özet İstatistikler</b>							
R <sup>2</sup>	0,08335	0,07483	0,07504	0,09548	0,08373	0,08605	0,26848
F	1,58225	1,40728	1,41154	1,83664	1,58994	1,63825	25,32423
D-W	2,04346	2,08503	2,08941	2,13275	2,14919	2,13586	1,92434

\* % 5 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,05} = 1,645$ ).

\*\* % 1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,01} = 2,326$ ).

Bu sonuçlar, YDENF değişkeninin YDİMKBTL veya YDİMKB\$ değişkenlerinde meydana gelen değişimleri açıklamakta etkin bir değişken

<sup>6</sup> Hisse senedi fiyat endeksindeki getiri oranı, temettü ödemeleri gözardı edildiğinde,  $[(X_t - X_{t-1}) / X_{t-1}]$  olarak hesaplanabilir.

olmadığını göstermektedir. Ayrıca, bu değişkenin tahminlenen regresyon denklemlerindeki katsayısının işareti denklemler arasında farklılık göstermektedir. YDM2, YDDK\$ ve YDDKDM değişkenlerinin katsayıları pozitif ve YDSÜE, YDM1 ve YDM2Y değişkenlerinin katsayıları negatif değerler almalarına rağmen, bu değişkenlerin hiç biri istatistiksel anlamlılığa sahip değildir. YD Modelinde istatistiksel anlamlılığa sahip olan tek değişken negatif katsayısı ile YDFO değişkenidir.

Kademeli eleme yöntemi ile elde edilen ve, sırasıyla, YDİMKBTL ve YDİMKB\$ değişkenlerinin bağımlı değişken olarak yer aldığı regresyon sonuçları Tablo 5 ve 6'nın son kolonlarında yer almaktadır. Görüleceği üzere, YDFO değişkeni negatif ve YDSÜE değişkeni ise, pozitif katsayılara sahiptir. Tablo 5 ve 6'daki sonuçlara dayanarak vurgulanması gerekli en dikkat çekici nokta şudur: Enflasyon, para arzı ve döviz kuru değişkenlerinin de yer aldığı D1'den D6'ya kadar olan denklemlerde, YDSÜE değişkeninin katsayısının işareti negatife dönüşmekte ve istatistiksel anlamlılığını yitirmektedir.

**Tablo 6: YD Modelinin Regresyon Analizi Sonuçları; Bağımlı Değişken YDİMKB\$**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: YDİMKB\$						Kademeli
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
Sabit	0,0289	0,0066	0,0359	0,0264	0,0061	0,0369	0,0262
YDENF	-0,0025 (0,105)	-0,0011 (0,044)	-0,0017 (0,070)	0,0006 (0,027)	0,0034 (0,137)	-0,0005 (0,000)	
YDFO	-0,6983** (3,595)	-0,6168** (3,141)	-0,6429** (3,516)	-0,7197** (2,845)	-0,6019** (2,332)	-0,6948** (2,791)	-0,5172** (3,669)
YDSÜE	-0,3139 (1,602)	-0,2695 (1,380)	-0,2977 (1,531)	-0,2841 (1,471)	-0,2474 (1,287)	-0,2696 (1,410)	0,0436** (6,424)
YDDK\$	0,0527** (0,718)	0,0427 (0,579)	0,0519 (0,701)				
YDDKDM				0,1035 (0,258)	0,0081 (0,020)	0,1854 (0,386)	
YDM1	-0,2138 (0,722)			-0,2049 (0,683)			
YDM2		0,2048 (0,444)			0,2379 (0,481)		
YDM2Y			-0,0315 (0,423)			-0,4297 (0,481)	
<b>Özet İstatistikler</b>							
R <sup>2</sup>	0,14754	0,14437	0,14420	0,14314	0,14108	0,14084	0,28616
F	3,01146	2,93591	2,93183	2,90677	2,85791	2,85223	27,66083
D-W	2,04919	2,09513	2,05313	2,08410	2,11665	2,08431	1,88612

\* % 5 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,05} = 1,645$ ).

\*\* % 1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,01} = 2,326$ ).



YD Modelinin tüm denklemlerinin  $R^2$  değerleri, Nominal Modelin  $R^2$  değerlerine göre, daha düşük gerçekleşmiştir. Ancak, Nominal Modelden elde edilen sonuçların aksine, YDİMKB\$ değişkeninin, YDİMKBTL değişkenine göre makroekonomik değişkenler tarafından açıklanma düzeyi daha yüksektir. Diğer bir ifade ile, bağımsız değişkenlerin TL bazında getiri oranını açıklama gücü daha düşüktür. Kademeli eleme yöntemi ile elde edilen denklemlerin  $R^2$  değerleri YDİMKBTL ve YDİMKB\$ denklemleri için, sırası ile, 0,26848 ve 0,28616'dır. Bu değerler tüm bağımsız değişkenleri içeren D1'den D6'ya kadar denklemlerin  $R^2$  değerlerinden daha yüksektir. Diğer bir ifade ile, sadece YDFO ve YDSÜE'nin regresyon denkleminde yer alması sonucu daha yüksek  $R^2$  ve F değerleri elde edilmiştir. Dolayısı ile, enflasyon, döviz kuru ve para arzı değişkenlerinin modelde yer alması, regresyon denklemlerinin açıklama gücünü artırmamakta, hatta bazı durumlarda azaltıcı etki yaratmaktadır. Ayrıca, tüm denklemlerin D-W değerleri, YD Modelinde seri korelasyon sorununun olmadığını gösterecek biçimde, 2 değerine yakındır. Dolayısı ile, YD Modeli, Nominal Modelde karşılaşılan otokorelasyon probleminin ortadan kaldırılması amacını gerçekleştirmiştir.

### **5.3. Doğal Logaritma Modeli:**

Hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki ile ilgili destekleyici ek ampirik bulgular elde etmek amacı ile, Doğal Logaritma Modeli (Ln Modeli) oluşturulmuştur. Ln Modelinin regresyon analizi sonuçları, sırasıyla, LnİMKBTL için Tablo 7 ve LnİMKB\$ için Tablo 8'de sunulmuştur.

**Tablo 7: Ln Modelinin Regresyon Analizi Sonuçları; Bağımlı Değişken LnİMKBTL**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: LnİMKBTL						
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	Kademeli
Sabit	0,0562	0,0472	0,0473	0,0403	0,0306	0,0467	0,0536
LnENF	-0,0238 (0,849)	-0,0231 (0,791)	-0,0215 (0,762)	-0,0191 (0,670)	-0,0176 (0,595)	-0,0188 (0,653)	
LnFO	-0,5065** (2,754)	-0,4523** (2,348)	-0,4349** (2,530)	-0,5719** (2,635)	-0,5063** (2,341)	-0,5338** (2,469)	-0,4173** (2,768)
LnSÜE	-0,3267 (1,563)	-0,2964 (1,581)	-0,2935 (1,568)	-0,2212 (1,207)	-0,1971 (1,073)	-0,2031 (1,113)	0,0858** (2,392)
LnDK\$	0,1856* (1,885)	0,1747* (1,745)	0,1735* (1,725)				
LnDKDM				0,4911 (1,221)	0,4505 (1,103)	0,5738 (1,178)	
LnM1	-0,3138 (1,057)			-0,2773 (0,927)			
LnM2		-0,1034 (0,206)			-0,0307 (0,061)		
LnM2Y			-0,0997 (0,133)			-0,4148 (0,462)	
<b>Özet İstatistikler</b>							
R <sup>2</sup>	0,10705	0,09602	0,09576	0,08625	0,07728	0,07949	0,08984
F	2,08596	1,84812	1,84261	1,64248	1,45720	1,50261	6,81117
D-W	2,00356	2,02943	2,03152	2,06827	2,07851	2,07065	1,86092

\* % 5 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,05} = 1,645$ ).

\*\* % 1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,01} = 2,326$ ).

Tablolarda yer alan sonuçlar dikkat ile incelendiğinde, Ln Modelinin YD Modeli ile benzer sonuçlar ortaya koyduğu görülmektedir. Diğer bir ifade ile, LnFO değişkeni negatif katsayısı ile istatistiksel anlamlılığa sahip tek bağımlı değişken olarak denklemlerde yer almıştır. LnDK\$ değişkeni LnİMKBTL denklemlerinde pozitif katsayı ile %5 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahiptir. Ancak, LnENF, LnSÜE, LnM1 değişkenlerinin katsayıları negatif iken, LnDKDM, LnM2 ve LnM2Y değişkenlerinin katsayılarının işareti denklemler arasında farklılık göstermektedir.

Tablo 7 ve 8'in son kolonunda yer alan, kademeli eleme yöntemi ile elde edilen regresyon denklemlerinde, LnFO ve LnSÜE değişkenleri istatistiksel anlamlılığa sahip bağımsız değişkenler olarak görülmüştür. LnFO değişkeninin katsayısı negatif iken, LnSÜE değişkeninin katsayısı pozitifdir. Bu bulgular YD Modelini destekler niteliktedir.

Özet istatistiklerin incelenmesi sonucu, LnİMKB\$ denklemlerinin R<sup>2</sup> değerlerinin, LnİMKBTL denklemlerinin R<sup>2</sup> değerlerinden daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Buna göre, bağımsız değişkenler LnİMKB\$ değişkenindeki değişimleri açıklamada daha iyi bir performans sergilemişlerdir. D-W İstatistiği ise, tüm denklemler için 2'ye yakın değerlere sahiptir. Dolayısıyla ile, YD Modeli gibi, Ln Modelinde de otokorelasyon problemi bulunmamaktadır.

**Tablo 8: Ln Modelinin Regresyon Analizi Sonuçları; Bağımlı Değişken LnİMKB\$**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: LnİMKB\$						Kademeli
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
Sabit	0,0087	-0,0032	0,0397	0,0175	0,0019	0,0324	0,0131
LnENF	-0,0364 (1,250)	-0,0343 (1,138)	-0,0342 (1,182)	-0,0218 (0,740)	-0,0178 (0,582)	0,0227 (0,763)	
LnFO	-0,7288** (3,820)	-0,6696** (3,358)	-0,6755** (3,819)	-0,6276** (2,793)	-0,5446* (2,316)	-0,6242** (2,799)	-0,5889** (3,789)
LnSÜE	-0,2864 (1,482)	-0,2556 (1,317)	-0,2915 (1,514)	-0,2282 (1,202)	-0,2031 (1,072)	-0,2213 (1,175)	0,0841** (2,276)
LnDK\$	0,1359 (1,330)	0,1235 (1,192)	0,1469 (1,420)				
LnDKDM				-0,1397 (0,335)	-0,1967 (0,335)	-0,0067 (0,013)	
LnM1	-0,2499 (0,881)			-0,1779 (0,574)			
LnM2		0,0099 (0,019)			0,1819 (0,349)		
LnM2Y			0,0397 (1,003)			-0,5249 (0,566)	
<b>Özet İstatistikler</b>							
R <sup>2</sup>	0,16693	0,16063	0,17023	0,15109	0,14906	0,15100	0,12573
F	3,48672	3,32990	3,56972	3,09677	3,04806	3,09475	9,92260
D-W	1,98380	2,00570	1,97797	2,01498	2,03219	2,01369	1,83252

\* % 5 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,05} = 1,645$ ).

\*\* % 1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,01} = 2,326$ ).

Çalışma modelinin nominal değer, yüzdesel değişim, doğal logaritma biçiminde formüle edilmesi ve Türkiye ekonomisinden kaynaklanan gerçek veriler kullanılarak test edilmesi sonucu elde edilen bulguların toplu olarak değerlendirilmesi aşağıda sunulmuştur.

a) Test edilen tüm değişkenler arasında yalnızca faiz oranı değişkeni, kuramsal beklentilere uygun olarak, Nominal Model, YD Modeli ve Ln

Modelinin tüm regresyon denklemlerinde negatif katsayısı ile istatistiksel anlamlılığa sahiptir.

b) Ekonomik aktivite değişkeni kademeli eleme yöntemi sonucu elde edilen regresyon denklemlerinde istatistiksel anlamlılığa sahip pozitif katsayı ile belirirken, diğer tüm denklemlerde negatif katsayıya sahip fakat istatistiksel olarak anlamlı değildir. Ekonomik aktivite değişkeninin, kuramsal bekleyişlere uygun olmayan sonuçları, bu denklemlerde yer alan diğer bağımsız değişkenlerle arasında çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity) olması ile açıklanabilir<sup>7</sup>. Enflasyon oranı, döviz kuru ve para arzı değişkenlerinin testlerde yer almaması durumunda, ekonomik aktivite değişkeni kuramsal bekleyişlere uygun olarak pozitif ve istatistiksel anlamlılığa sahiptir.

c) Enflasyon oranı değişkeni hiçbir denklemden istatistiksel anlamlılığa sahip değildir. Buna ek olarak, katsayısının işareti de kesin bir yargıya ulaşmayı sağlayacak biçimde belirgin değildir.

d) Döviz kuru değişkenleri (DK\$ ve DKDM), kuramsal bekleyişlerin aksine, pozitif işarete sahiptirler. Yalnızca, LnİMKB\$ denkleminde LND-KDM değişkeninin işareti negatiftir. Nominal Modelde ve Ln Modelinde döviz kuru değişkenlerinin katsayılarının istatistiksel açıdan anlamlı bulunmasına rağmen, bu değişkenler kademeli eleme yöntemi sonucu elde edilen regresyon denklemlerinde yer almamıştır.

e) Para arzı değişkenleri (M1, M2, M2Y) enflasyon oranı değişkenine benzer davranış göstermiştir. Para arzı değişkenlerinin işaretlerinin farklılık göstermesine rağmen, istatistiksel anlamlılığa sahip oldukları denklemlerde işaretleri negatiftir.

f) Çalışmada kullanılan üç model özet istatistikleri açısından değerlendirildiğinde, Nominal Model en yüksek  $R^2$  değerlerine sahiptir. Ancak, bu modelde pozitif seri korelasyon problemi ile karşılaşmıştır. Diğer yandan, YD Modeli ve Ln Modeli seri korelasyon probleminden arınmıştır. Ancak, bu modellerin  $R^2$  ve F değerleri Nominal Modele göre, göreceli olarak, daha düşüktür. Benzer sonuçlar veren, YD ve Ln Modelleri karşılaştırıldığında ise, YD Modeli, daha yüksek  $R^2$  değerlerine sahip olması nedeni ile, tercih edilen model olmaktadır. Diğer bir ifade ile, piyasa endeksinin getiri oranı, yüzdesel değişim biçiminde ifade edilen bağımlı değişkenler tarafından daha iyi açıklanmaktadır.

<sup>7</sup> Gujarati (1992) izlenerek yapılan, analiz sonucu YDSÜE değişkeni, bağımlı değişken olarak, diğer bağımsız değişkenler ile regresyon denkleminde bulunduğu ortaya çıkan denklemin  $R^2$  değeri 0,82599 ve F İstatistiği 90,18977 olarak gerçekleşmiştir. Bu yardımcı (auxiliary) regresyon sonucu YDSÜE ile diğer değişkenler arasında yüksek düzeyde çoklu doğrusal bağlantı (multicollinearity) olduğunu kanıtlar niteliktedir (Gujarati, 1992, s. 199-301).

g) Tüm modellerde, kademeli eleme yöntemi ile elde edilen regresyon denklemlerinin diğer denklemlere göre, bağımlı değişkenlerdeki değişimleri açıklayıcı gücü daha yüksektir. Diğer bir ifade ile, sadece ekonomik aktivite ve faiz oranının yer aldığı denklemler, enflasyon, faiz oranı, ekonomik aktivite, döviz kuru ve para arzı değişkenlerinin birlikte yer aldığı denklemlere göre, daha fazla açıklayıcı güce sahiptirler.

## VI. Sonuç

Finans literatüründe hisse senedi fiyatlarını etkileyen faktörler ile ilgili kuramsal bazdaki tartışma, bu konu üzerinde farklı görüşlerin bulunması nedeni ile bir çözüme ulaştırılamamıştır. Dolayısı ile, EPH'ni savunanlar ve eleştirenler arasındaki görüş ayrılığı devam etmektedir. Bu çalışma, gelişmekte olan bir piyasa olan İMKB'de hisse senedi fiyatları ile enflasyon oranı, faiz oranı, döviz kuru, para arzı ve ekonomik aktiviteyi kapsayan makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi inceleyerek, bu konuya ampirik bir katkı yapmayı amaçlamıştır.

Analiz sonucu elde edilen bulgular, bir bütün olarak, faiz oranının hisse senedi fiyatlarını açıklamada en etkin makroekonomik değişken olduğunu göstermiştir. Hisse senedi fiyatları ile faiz oranı arasındaki ilişki negatif yönlüdür. Güneş ve Saltoğlu (1998)'nin bulgularının aksine, bu çalışmada para arzı ve enflasyon oranı değişkenlerinin hisse senedi fiyat hareketlerini belirlemede istatistiksel etkileri bulunmadığı saptanmıştır. Bunun ötesinde, döviz kuru değişkeni de hisse senedi fiyat endeksindeki değişimleri açıklama da anlamlı bir role sahip değildir.

Ekonomik aktivite göstergesini simgeleyen sanayi üretim endeksi değişkeni, kuramsal beklentilere uygun, olarak kademeli eleme yöntemi ile elde edilen denklemlerde pozitif işarete sahip ve istatistiksel olarak anlamlı olmasına karşın, diğer bağımlı değişkenlerin analizde bulunması durumunda, ortaya çoklu doğrusal bağlantı problemi çıkmıştır.

Aylık veri setinden hareketle erişilen bulgulara göre, bu çalışma İMKB Ulusal-100 Endeksindeki değişimleri açıklamada yalnızca faiz oranı ve ekonomik aktivite değişkenlerinin yeterli olduğunu göstermektedir<sup>8</sup>. Bu sonuç, İMKB'nin yarı güçlü etkin piyasa anlamında etkin olmayan, spekülatif ve sığ bir borsa olduğu öne sürümünü destekleyici bir bulgu olarak yorumlanabilir.

<sup>8</sup> Çalışmanın bulgularını destekler sonuç veren, analizin üç aylık veriler kullanılarak tekrarlanması sonucu elde edilen bulgular ekte sunulmuştur.

## Kaynakça

- Abdullah, Dewan A., HAYWORTH, Steven C., "Macroeconometrics of Stock Price Fluctuations," Quarterly Journal of Business and Economics, Vol. 32, Issue 1, 1993, s. 50-68.
- Alexakis, Panayotis, Apergis, Nicholas, Xanthakis, Emmanuel, "Inflation Volatility and Stock Prices: Evidence From ARCH Effects," International Advances in Economic Research, Vol. 2, Issue 2, 1996, s. 101-112.
- Al-Loughani, Nabeel, CHAPPEL, David, "On the Validity of the Weak-form Efficient Markets Hypothesis Applied to the London Stock Exchange," Applied Financial Economics, 7, 1997, s. 173-176.
- Antoniou, A., Ergul, N., Holmes, P., Priestley, R., "Technical Analysis, Trading Volume and Market Efficiency: Evidence From an Emerging Market," Applied Financial Economics, 7, 1997, s. 361-365.
- Chatrath, Arjun, Ramchander, Sanjay, Song, Frank, "Stock Prices, Inflation and Output: Evidence from India," Journal of Asian Economics, Vol. 7, Issue 2, 1996, s. 237-244.
- Chen, Nai-Fu, "Some Empirical Tests of the Theory of Arbitrage Pricing," The Journal of Finance, Vol. 38, No. 5, 1983, s. 1393-1414.
- Constand, Richard L., Freitas, Lewis P., Sullivan, Micahel J., "Factors Affecting Price Earnings Ratios and Market Values of Japanese Firms," Financial Management, Vol. 20, No. 4, 1991, s. 68-78.
- Elton, Edwin, Gruber, Martin, Rentzler, Joel, "The Arbitrage Pricing Model and Returns on Assets Under Uncertain Inflation," The Journal of Finance, Vol. 38, No.2, 1983, s. 525-537.
- Fama, Eugene F., "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work," The Journal of Finance, Vol. 25, No. 2, 1970, s. 383-417.
- Fitzpatrick, Brian D., "Stock Prices and Macroeconomic Data," Journal of Applied Business Research, Vol. 10, Issue 4, 1994, s. 69-77.
- Fosback, Norman G., "Stock Market Logic", Dearborn Financial Publishing, Inc., Florida, 1991.
- Frank, Reilly, "The Impact of Inflation on ROE, Growth and Stock Prices," Financial Services Review, Vol. 6, Issue 1, 1997, s. 1-18.
- Groenewold, Nicolaas, O'Rourke, Gregory, Thomas, Stephan, "Stock Returns and Inflation: A Macro Analysis," Applied Financial Economics, No. 7, 1997, s.127-136.
- Gujarati, Damodar, "Essentials of Econometrics", Mc-Graw Hill, International Edition, NY, 1992.
- Güneş, Hurşit, Saltoğlu, Burak, "İMKB Getiri Volatilitesinin Makroekonomik Konjonktür Bağlamında İrdelenmesi," İMKB, İstanbul, 1998.
- Hickman, Kent, Petry, Glenn H., "A Comparison of Stock price Predictions Using Court Accepted Formulas, Dividend Discount, and P/E Models," Financial Management, Vol. 19, No. 2, 1990, s. 76-87.
- Hodrick, Robert J., "Volatility in the Foreign Exchange and Stock Markets: Is it Excessive?," The American Review, Vol. 80, Issue 2, 1990, s. 186-192.
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, Aylık Bültenler, 1986-1999.
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, From Imperial Debt to Global Offerings The Rise of the Istanbul Stock Exchange, ISE and IBS Research and Consultancy, İstanbul, 1995.

- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, "Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu," Eğitim Yayınları, No. 1, 1997, s. 331 - 342.
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, "İMKB'nin Kuruluşundan İtibaren Önemli Gelişmeler," (son güncelleme 8 Haziran 1999a) <<http://www.imkb.gov.tr/genel/gelistmeler.htm>>.
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, "Uluslararası Tanınmalar ve Üyelikler," (son güncelleme 8 Haziran 1999b) <<http://www.imkb.gov.tr/genel/taninma.htm>>.
- Mahdavi, Saeid, Sohrabian Ahmad, "The Link Between the Rate of Growth of Stock Prices and the Rate of Growth of GNP in the United States: A Granger Causality Test," American Economist, Vol. 35, Issue 2, 1991, s. 41-49.
- Ou, Jane A., Penman, Stephen H., "Accounting Measurement, Price-Earnings Ratio, and the Information Content of Security Prices," Journal of Accounting Research, Vol. 27, 1989, s. 111-144.
- Roll, Richard, Ross, Stephen A., "An Empirical Investigation of the Arbitrage Pricing Theory," The Journal of Finance, Vol. 35, No. 5, 1980, s. 1073 - 1103.
- Saunders Jr., Edward M., "Stock Prices and Wall Street Weather," American Economic Review, Vol. 83, Issue 5, 1993, s. 1337-1346.
- Sharpe, William F., "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk," The Journal of Finance, Vol. 19, No.3, 1964, s. 425 - 442.
- Tiniç, Seha M., West, Richard R., "Investing in Securities: An Efficient Markets Approach," Addison-Wesley Publishing Company, Inc., Philippines, 1979.
- T.C. Devlet İstatistik Enstitüsü, İstatistik Raporları, 1986-1999.
- T.C. Merkez Bankası, Aylık İstatistik Bültenleri, 1986 - 1999.
- Trombley, Mark A., "Stock Prices and Wall Street Weather: Additional Evidence," Quarterly Journal of Business and Economics, Vol. 36, Issue 3, 1997, s. 11- 22.
- Ziebart, David A., "Price Reversal and Drift Following Earnings Announcements," Financial Review, Vol. 33, Issue 2, 1998, s. 145-160.

## Ek 1: Üç Aylık Veriler Setinden Hareketle Erişilen Bulgular

**Tablo 1: Nominal Modelin Regresyon Analizi Sonuçları; Bağımlı Değişken İMKBTL**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: İMKBTL						
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	Kademeli
Sabit	-204,6649	-92,6104	-57,8131	72,9407	181,1829	42,9719	-168,8022
ENF	-0,1585** (3,248)	-0,2298** (5,852)	-0,2336** (6,116)	0,3045** (3,526)	0,1079 (1,5449)	0,0483 (0,450)	0,1321 (2,532)
FO	-7,7467** (3,618)	-8,1780** (3,481)	-8,4894** (3,577)	-5,5451 (1,499)	-5,0626 (1,134)	-4,2663 (0,948)	-5,4137** (3,404)
SÜE	4,6106** (2,327)	3,7383* (1,762)	3,5101* (1,650)	1,5977 (0,519)	0,2876 (0,076)	1,1411 (0,294)	3,1939* (2,305)
DKŞ	0,0575** (8,170)	0,0666** (9,620)	0,0695** (9,822)				0,07733** (13,127)
DKDM				-0,0305 (1,298)	-0,0316 (0,113)	0,0058 (0,205)	-0,0813** (6,898)
M1	-0,0019** (3,139)			-0,0042** (4,269)			-0,0045** (5,973)
M2		-0,0002* (2,310)			-0,0002 (0,858)		0,0024** (5,379)
M2Y			-0,0002** (2,418)			0,0001** (0,047)	-0,0015** (5,969)
<b>Özet İstatistikler</b>							
R <sup>2</sup>	0,97102	0,96826	0,96840	0,92787	0,89835	0,89657	0,98813
F	281,50482	284,48380	259,09825	108,05997	74,23652	72,81758	405,98680
D-W	2,00761	2,23926	2,14046	1,75461	1,48301	1,37393	2,54480

\* % 5 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,05} = 1,645$ ).

\*\* % 1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,01} = 2,326$ ).



**Tablo 2: Nominal Modelin Regresyon Analizi Sonuçları; Bağımlı Değişken İMKB\$**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: İMKB\$						
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	Kademeli
Sabit	-199,3546	-128,7215	-104,8891	-143,5329	-74,8592	-83,4365	-197,0605
ENF	-0,0437 (0,807)	-0,0496 (1,196)	-0,0499 (1,235)	0,047732 (0,766)	0,0287 (0,472)	0,02467 (0,377)	
FO	-4,7270* (1,986)	-5,2767** (2,428)	-5,4953* (2,188)	-4,3017 (1,612)	-4,4788 (1,635)	-4,3684 (1,591)	
SÜE	7,0274** (3,185)	6,6231** (2,957)	6,4807** (2,879)	6,4275** (2,894)	5,8768** (2,543)	5,8913** (2,492)	4,9127** (4,269)
DK\$	0,0115 (1,464)	0,0136* (1,858)	0,0149* (1,998)				
DKDM				-0,0059 (0,346)	-0,0035 (0,203)	-0,0027 (0,158)	
M1	-0,0004 (0,572)			-0,0009 (1,184)			
M2		-0,0001 (0,937)			-0,0001 (0,786)		
M2Y			-0,0001 (1,061)			-0,0006 (0,589)	
<b>Özet İstatistikler</b>							
R <sup>2</sup>	0,38014	0,38810	0,39161	0,35037	0,33844	0,33419	0,28371
F	5,15137	5,32774	5,40689	4,53038	4,29723	4,21631	18,22014
D-W	0,96303	0,96678	0,95003	0,93109	0,94545	0,93133	0,79704

\* % 5 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,05} = 1,645$ ).

\*\* % 1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,01} = 2,326$ ).

**Tablo 3: YD Modelinin Regresyon Analizi Sonuçları; Bağımlı Değişken YDİMKBTL**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: YDİMKBTL						
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	Kademeli
Sabit	0,3244	0,3772	0,4818	0,3034	0,3656	0,5248	0,2432
YDENF	-1,9834 (0,931)	-1,9431 (0,878)	-2,0155 (0,920)	-2,1263 (0,982)	-2,1502 (0,959)	-2,4549 (1,108)	
YDFO	-0,7822** (1,891)	-0,7769* (1,752)	-0,8369* (1,925)	-0,8408* (2,001)	-0,9001* (1,965)	-0,9924* (2,232)	-0,7791** (2,130)
YDSÜE	-0,9784 (1,550)	-0,8909 (1,329)	-0,7819 (1,174)	-0,9535* (1,671)	-0,8363 (1,421)	-0,8752 (1,515)	
YDDKŞ	-0,0294 (0,042)	-0,0746 (0,092)	0,3327 (0,374)				
YDDKDM				0,1702 (0,275)	0,3287 (0,433)	0,8429 (1,020)	
YDM1	0,0641* (1,786)			0,0647* (1,814)			
YDM2		-0,1885 (0,242)			-0,4095 (0,506)		
YDM2Y			-1,1400 (0,933)			-1,7012 (1,343)	
<b>Özet İstatistikler</b>							
R <sup>2</sup>	0,21030	0,15006	0,16652	0,21172	0,15376	0,18438	0,09161
F	2,18372	1,44774	1,63828	2,20240	1,48996	1,85371	4,53845
D-W	1,75464	1,66575	1,73027	1,76577	1,72989	1,82486	1,81304

\* % 5 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,05} = 1,645$ ).

\*\* % 1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,01} = 2,326$ ).

**Tablo 4: YD Modelinin Regresyon Analizi Sonuçları; Bağımlı Değişken YDİMKBŞ**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: YDİMKBŞ						Kademeli
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
Sabit	0,2807	0,3226	0,4136	0,2067	0,2729	0,4495	0,1096
YDENF	-1,8554 (0,956)	-1,8339 (0,904)	-1,8791 (0,935)	-2,0138 (1,004)	-2,0394 (0,975)	-2,3767 (1,159)	
YDFO	-0,6735* (1,788)	-0,6509 (1,603)	-0,7119* (1,785)	-0,8039* (2,065)	-0,8697* (2,035)	-0,9726** (2,363)	-0,8978** (2,647)
YDSÜE	-0,9756* (1,697)	-0,9127 (1,487)	-0,8090 (1,324)	-0,689451 (1,304)	-0,5684 (1,035)	-0,6113 (1,143)	
YDDKŞ	-0,7649 (1,209)	-0,8675 (1,166)	0,4974 (1,610)				
YDDKDM				-0,1905 (0,332)	-0,1387 (0,020)	0,5573 (0,729)	
YDM1	0,0624* (1,910)			-0,0664* (2,008)			
YDM2		-0,0644 (0,091)			-0,4482 (0,594)		
YDM2Y			-0,9159 (0,817)			-1,8817 (1,605)	
<b>Özet İstatistikler</b>							
R <sup>2</sup>	0,27482	0,21048	0,22296	0,25097	0,18431	0,22594	0,13477
F	3,10750	2,18610	2,35290	2,74755	1,85281	2,39350	7,00914
D-W	1,72724	1,58597	1,67147	1,72703	1,66713	1,81986	1,73717

\* % 5 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,05} = 1,645$ ).

\*\* % 1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,01} = 2,326$ ).

**Tablo 5: Ln Modelinin Regresyon Analizi Sonuçları; Bağımlı Değişken LnİMKBTL**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: LnİMKBTL						Kademeli
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
Sabit	0,3592	0,4095	0,4717	0,3317	0,4015	0,5022	0,3379
LnENF	-4,0401* (2,019)	-4,0221* (1,994)	-3,8217* (1,931)	-4,0399* (1,998)	-4,3003* (2,073)	-4,1766* (2,093)	-4,1172** (2,104)
LnFO	-0,7892* (2,212)	-0,8491* (2,266)	-0,8736** (2,376)	-0,8399* (2,316)	-0,9719** (2,491)	-1,0160** (2,685)	-0,7966** (2,538)
LnSÜE	-0,7055 (1,326)	-0,6059 (1,126)	-0,5871 (1,103)	-0,6309 (1,308)	-0,5591 (1,169)	-0,6232 (1,318)	
LnDKŞ	-0,2170 (0,308)	-0,0206 (0,026)	0,2537 (1,298)				
LnDKDM				0,0022 (0,003)	0,3968 (0,525)	0,7712 (0,937)	
LnM1	0,0804 (0,850)			0,0808 (0,851)			
LnM2		-0,4674 (0,620)			-0,6987 (0,871)		
LnM2Y			-1,1314 (0,991)			-1,6635 (1,374)	
<b>Özet İstatistikler</b>							
R <sup>2</sup>	0,22410	0,21776	0,22889	0,22230	0,22297	0,24342	0,17968
F	2,36843	1,28271	2,43399	2,34396	2,35294	2,63819	4,81877
D-W	1,86746	1,92661	1,90701	1,87111	1,99557	1,98218	2,04869

\* % 5 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,05} = 1,645$ ).

\*\* % 1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,01} = 2,326$ ).

**Tablo 6: Ln Modelinin Regresyon Analizi Sonuçları; Bağımlı Değişken LnİMKB\$**

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişken: LnİMKB\$						Kademeli
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	
Sabit	0,3504	0,3774	0,3517	0,2555	0,3151	0,4527	0,0438
LnENF	-3,9866* (1,933)	-3,8754* (1,858)	-3,4174* (1,709)	-3,7739* (1,770)	-3,9547* (1,801)	-3,9422* (1,879)	
LnFO	-0,7767* (2,112)	-0,8036* (2,075)	-0,7718* (2,141)	-0,9139** (2,389)	1,0296** (2,492)	-1,1169** (2,809)	-0,9370** (2,795)
LnSÜE	-0,7569 (1,380)	-0,6827 (1,227)	-0,7263 (1,371)	-0,4226 (0,830)	-0,3472 (0,686)	-0,4168 (0,839)	
LnDK\$	-1,1628 (1,603)	-1,0652 (1,321)	-1,1288 (1,571)				
LnDKDM				-0,4847 (0,714)	-0,1324 (0,165)	-0,4007 (0,463)	
LnM1	0,0805 (0,826)			-0,0888 (0,887)			
LnM2		-0,2424 (0,311)			0,6049 (0,712)		
LnM2Y			-0,0001 (0,862)			-1,9206 (1,510)	
<b>Özet İstatistikler</b>							
R <sup>2</sup>	0,27838	0,26809	0,27736	0,24254	0,23746	0,26867	0,14794
F	3,16335	3,00357	3,22406	2,62564	2,55349	3,01241	7,81326
D-W	1,94513	1,96282	1,92998	1,91401	2,01256	2,07407	1,94668

\* % 5 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,05} = 1,645$ ).

\*\* % 1 düzeyinde istatistiksel anlamlılığa sahip ( $t_{0,01} = 2,326$ ).

## **TÜREV PİYASALAR FİNANS SEKTÖRÜNDEKİ DENGENİN KORUNMASI AÇISINDAN BİR TEHDİT OLUŞTURABİLİR Mİ?**

**Çetin A. DÖNMEZ - Mustafa K. YILMAZ\***

### **Özet**

Dünya finans piyasalarının son 25-30 yılına damgasını vurmuş en önemli gelişme, piyasalarda artan belirsizlikler, fiyat oynaklıkları ve bunların sonucunda ortaya çıkan ve hızla gelişen finansal türev piyasalardır. Finansal türev piyasalar, belli bir ekonomik gelişmeyi yakalamış tüm ülkelerin finansal derinlik kazanma sürecinin kaçınılmaz bir parçası olarak 1970'li yılların başında ortaya çıkmış ve özellikle 1980'li yılların başından itibaren büyük bir ivme kazanmıştır. Bu çalışmada vadeli piyasaların dünyadaki gelişimi ve önemi üzerinde durulmuş, vadeli piyasalarda önemli zararların ortaya çıkmasında neden olan dramatik olaylar tek tek incelendikten sonra, bu zararların ortaya çıkmasında rol oynayan gelişmeler bir bütün içinde değerlendirilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda, türev piyasaların ahlında radikal anlamda yeni finansal riskler ortaya çıkarmadığı, fakat mevcut risklerin yapısını ve yoğunluğunu değiştirdiği, altyapısı doğru olarak oluşturulmuş organize bir borsa bünyesinde açılacak bir vadeli işlem piyasasının daha güvenli bir risk yönetimini ve piyasalarda daha etkin bir kaynak dağılımını sağlayacağı ortaya konulmuştur.

### **I. Giriş**

Dünya para ve sermaye piyasalarının son 25-30 yılına damgasını vurmuş en önemli gelişme, piyasalarda artan belirsizlikler, fiyat oynaklıkları ve bunların sonucunda ortaya çıkan ve hızla gelişen türev piyasalardır. Geçmiş daha eski tarihlere dayanmasına rağmen, tarım ürünleri ve diğer mallar üzerine düzenlenen vadeli sözleşmelerin işlem gördüğü piyasalar para ve sermaye piyasası araçları üzerine vadeli işlemlerin başlamasıyla birlikte oldukça gölgede kalmıştır. Bunun temelinde, finansal piyasaların spot işlemlerinin mal piyasalarının spot işlemlerine göre gerek işlem hacmi ge-

---

\* Çetin A. Dönmez: Müdür, İMKB Vadeli İşlemler Piyasası Müdürlüğü  
Dr. Mustafa K. Yılmaz: Ekspert, İMKB Vadeli İşlemler Piyasası Müdürlüğü  
E-posta adresi: vadeli@imkb.gov.tr

rekse piyasa katılımcılarının sofistikasyonu açısından daha gelişmiş olduğu gerçeği yatmaktadır.

1970'lerin başından itibaren gelişmeye başlayan finansal türev piyasalar 1980'li yılların başından itibaren hisse senedi endeksine dayalı vadeli sözleşmelerin (futures) işlem görmeye başlaması ve opsiyon piyasalarının açılmasıyla birlikte büyük ivme kazanmıştır. Özellikle hisse senetleri spot piyasasında pozisyon alan yatırımcıların olumsuz fiyat hareketlerinden kaynaklanan risklerden korunma amacı ile türev ürünlere yönelmeleri tüm dünyada özellikle 1980'li yılların başından itibaren finansal göstergelere dayalı türev piyasaların çok hızlı bir gelişme göstermesine neden olmuştur. Diğer taraftan, piyasalardaki belirsizlik faiz oranlarında büyük dalgalanmalara sebep olmuş, bu da faize dayalı türev ürünlerin işlem hacimlerinde ve ürün çeşitliliğinde büyük oranlarda artışa yol açmıştır. Günümüzde türev piyasalarda gerçekleştirilen işlemlerin toplam değeri, finansal kurumlar ile yatırım şirketlerinin bilanço büyüklüklerinin yaklaşık 10-15 katına ulaşmış durumdadır<sup>1</sup>.

Vadeli piyasalar, belli bir ekonomik gelişmeyi yakalamış tüm ülkelerin finansal derinlik kazanma sürecinin kaçınılmaz bir parçası olarak ortaya çıkmıştır. Türev piyasalarda işlem gören enstrümanlar, giderek artan ölçüde sofistike bir finans piyasası ile karşı karşıya kalan yatırımcıların, şirketlerin ve aracı kurumların ihtiyacına cevap vermektedir. Bunun doğal bir uzantısı olarak da, vadeli piyasalarda alım-satımı yapılan finansal araçların, ülkelerin para politikası, finansal sistemin gelişimi, tasarruf sahiplerinin güveni ve firmaların finansmanı üzerinde olumlu yönde ve önemli bir etkisi bulunmaktadır.

Türev ürünler, özellikle risk yönetimi konusunda tüm piyasa katılımcılarına farklı alternatifler sunmaktadır. Bununla birlikte, son yıllarda bazı büyük sanayi şirketleri ve ticari firmalar, finansal kurumlar ve yerel yönetimlerin türev piyasalarda karşılaştığı zararlar, profesyonel yatırımcıların bile, türev piyasaları dikkatli kullanmadıkları, amaçlarına uygun stratejiler seçmedikleri ve etkin bir iç denetim mekanizmasını kurmadıkları takdirde büyük zararlarla karşı karşıya kalabileceğini ortaya koymuştur (Bankers Trust, Metallgesellschaft, Orange County, Barings, Sumitomo ve Long Term Capital Management olaylarında olduğu gibi). Ancak, tü-

\* Economic and Social Committee, "Opinion on Derivatives", Official Journal No. C 18, 1996, s. 1. Çalışmada ifade edilen bu tespit, esas itibarıyla "Economic and Social Committee" tarafından hazırlanan Raporda 1996 yılı için 10 kat olarak açıklanmış olup, özellikle 1997-1999 yılları arasında vadeli piyasalarda gerçekleştirilen işlem hacminde görülen başdöndürücü artışın bu oranı 15 katına kadar arttırdığı tahmin edilmektedir.

rev piyasalarda yapılan işlemler dolayısıyla son yıllarda yoğun tartışma konusu olan bu olayların çoğunda, gerçekleşen işlemlerin fazlaca denetlenmeyen ve karmaşık stratejileri içeren tezgahüstü piyasada (over-the-counter market) yapılan işlemlerden kaynaklandığı gözlemlenmektedir.

Diğer taraftan, etkin olmayan risk yönetimi, denetim eksikliği vb. gibi hususlar nedeniyle bir şirketin zarar etmesi sadece türev ürünlere yönelik bir saptama değildir. Dünyada özellikle risklerin iyi hesaplanamaması veya etkin olarak yönetilememesi yüzünden oluşan batık kredi sorunu nedeniyle iflas etmiş banka sayısı ve bu iflasların ABD doları olarak değeri çok daha büyük boyutlardadır. Ayrıca, özellikle döviz kurunu baskı altında tutmaya yönelik çabalar sonucu da bazı ülke Merkez Bankalarının milyarlarca dolar zarar ettiği de bir gerçektir. Yakın geçmişte tüm dünya ekonomilerini olumsuz etkileyen Asya krizinin temel sebeplerinden birinin bankaların verimsiz ve geri dönüşü çok zor olan gayrimenkul yatırımlarına hesapsız kredi açmalarından kaynaklandığı dikkate alınırsa finansal piyasalarda her tür yatırım veya kredi aracının yanlış kullanılması durumunda kurumların, ülke ekonomilerinin ve hatta tüm dünya ekonomilerinin olumsuz etkileneceği, seri iflaslarla karşılaşılabilceği görülür. Dolayısıyla türev ürünlerin adeta her tür olumsuz gelişmenin nedeni gibi gösterilmesi son derece yanlış ve haksız bir varsayımdır.

Türev ürünler dışındaki diğer finansal enstrümanlardan kaynaklanan büyük zararlar ve yaşanan iflaslara rağmen, özellikle türev piyasalar, dünya finans piyasalarında yeni olmalarından ve eski kuşak finansçıların bu konuyu yeterince bilmemelerinden dolayı, son birkaç yılda yaşanan bir dizi büyük çaplı zararların da etkisiyle, çoğu haksız eleştirilere hedef olmuştur. Bununla birlikte, günümüzde tartışmanın boyutu 1958'de Amerikan Kongresi'nin aldığı karar sonucunda soğan üzerine vadeli işlem piyasasının kapatılmasına kadar varan radikal bir boyuttan, vadeli işlemlerin finansal piyasaların kaçınılmaz bir parçası olduğunu kabul eden ve taşıdığı riskleri değerlendirmek ve yönetmek açısından yeni yollar bulmanın gerekliliğini savunan ve çözüm üreten daha yapıcı bir boyuta gelmiştir (Figlewski, 1997).

Bu çalışmanın ilk bölümünde, vadeli piyasaların dünyadaki gelişimi ve önemi üzerinde durulmuştur. İkinci bölümde, vadeli piyasalarda önemli zararların ortaya çıkmasına neden olan birtakım dramatik olaylar tek tek incelendikten sonra, bu zararların ortaya çıkmasında rol oynayan gelişmeler bir bütün içinde değerlendirilmiştir.

## **II. Vadeli Piyasaların Gelişimi ve Önemi**

Türev piyasalar; spot piyasalarda oluşabilecek ani fiyat hareketlerinden



kaynaklanan risklerden korunmak isteyen yatırımcılar ve bu riskleri taşımaya istekli olan spekülâtörler arasında bir aracı rolü oynamak suretiyle, bir ülkenin finansal altyapısının gelişimine, daha doğru bir ifade ile o ülkedeki sermaye piyasasının gelişimini tamamlamasına büyük katkıda bulunmaktadır. Türev piyasaların, özellikle organize borsalar vasıtasıyla işlediği bir sermaye piyasasında, fiyatların daha etkin olduğu, likiditenin arttığı, ayrıca piyasalara gelen bilginin fiyatlara çok daha hızlı yansıdığı gözlemlenmiştir (Akgiray, 1998). Türev piyasalar hiçbir zaman mevcut mal ve finans piyasalarının yerini alacak ölçüde ikame edici nitelikte bir piyasa olma özelliği taşımamakta, dolayısıyla spot piyasadaki likiditeyi azaltıcı bir etkisi bulunmamaktadır.

Ayrıca, yatırımcılara hizmet veren banka ve aracı kurumlar için de önemli bir kar kaynağı olan türev enstrümanlar, yatırımcılara yeni ve alternatif hizmetler üretme konularında vazgeçilmez birer unsur haline gelmişlerdir.

Bank for International Settlements (BIS) tarafından açıklanan verilere göre, 1996 yılı sonu itibariyle dünyada alım-satımı yapılan finansal türev ürünlerin nominal tutarı (*notional amounts outstanding*) 60 trilyon ABD dolarına yaklaşmış olup, bunun 10 trilyon dolarlık kısmı organize borsalarda gerçekleştirilmiştir (Tsetsekos & Varangis, 1997). Organize borsalardaki işlem hacmi 1997 ve 1998 yıllarında da hızlı artışına devam etmiş ve 1998 yılı sonu itibariyle 14 trilyon ABD dolarına yaklaşmıştır.

Tablo 1, 1990-1998 yılları arasında organize borsalarda alım-satımı yapılan finansal türev ürünlerin nominal tutarını, Tablo 2 ise 1990-1998 yılları arasında alım-satımı yapılan sözleşme sayısını göstermektedir.

**Tablo 1: Borsalarda Alım-Satımı Yapılan Finansal Türev Ürünlerin Nominal Değeri (Milyar \$)**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
<b>Faiz VİS</b>	1,454.5	2,156.7	2,913.0	4,958.7	5,777.6	5,863.4	5,931.1	7,489.2	7,702.2
<b>Faiz OİS*</b>	599.5	1,072.6	1,385.4	2,362.4	2,623.6	2,741.7	3,277.3	3,639.9	4,602.8
<b>Döviz VİS</b>	17.0	18.3	26.5	34.7	40.1	37.9	50.3	51.9	38.1
<b>Döviz OİS*</b>	56.5	62.9	71.1	75.6	55.6	43.2	46.5	33.2	18.7
<b>Endeks VİS</b>	69.1	76.0	79.8	110.0	127.3	172.2	198.6	216.6	321.0
<b>Endeks OİS*</b>	93.7	132.8	158.6	229.7	238.3	326.9	380.2	776.5	866.5
<b>Toplam</b>	<b>2,290.4</b>	<b>3,519.3</b>	<b>4,634.4</b>	<b>7,771.1</b>	<b>8,862.5</b>	<b>9,185.3</b>	<b>9,884.7</b>	<b>12,207.3</b>	<b>13,549.3</b>

VİS= Vadeli İşlem Sözleşmesi, OİS=Opsiyonlu İşlem Sözleşmesi

\* Alım ve satım opsiyonlarını içermektedir.

Kaynak: Bank for International Settlements

**Tablo 2: Borsalarda Alım-Satımı Yapılan Finansal Türev Ürünlerin  
Sözleşme Sayısı (Milyon Sözleşme)**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998**
Faiz VİS	219.1	230.9	330.1	427.1	627.8	561.0	612.2	701.8	389.6
Faiz OİS*	52.0	50.8	64.8	82.9	114.5	225.5	151.1	116.7	61.0
Döviz VİS	29.7	30.0	31.3	39.0	69.7	98.3	73.7	73.6	29.2
Döviz OİS*	18.9	22.9	23.4	23.8	21.3	23.2	26.3	21.1	7.0
Endeks VİS	39.4	54.6	52.0	71.2	109.0	114.8	119.9	115.9	73.8
Endeks OİS*	119.1	121.4	133.9	144.1	197.9	187.3	178.7	177.8	84.0
<b>Toplam</b>	<b>478.3</b>	<b>510.5</b>	<b>635.6</b>	<b>788.0</b>	<b>1,142.2</b>	<b>1,210.1</b>	<b>1,161.9</b>	<b>1,206.9</b>	<b>644.6</b>
ABD	312.7	302.7	341.4	387.3	513.5	455.0	428.2	463.5	255.0
Avrupa	83.0	110.5	185.0	263.5	397.3	353.3	425.8	482.4	259.0
Asya Pasifik	79.2	85.8	82.8	98.4	131.9	126.5	115.2	127.0	74.5
Diğer	3.9	11.6	26.3	43.7	99.4	275.4	192.7	134.0	56.1

\* Alım ve satım opsiyonlarını içermektedir.

\*\* Veriler 1998 yılı Haziran ayı sonu itibariyledir.

Kaynak: Bank for International Settlements

Türev piyasalarda alım-satımı yapılan ürünler açısından bakıldığında, geçmişte bu piyasaları açan ülkelerde ilk ürünün mal üzerine vadeli işlem sözleşmeleri (*commodity futures*) olduğu, son yıllarda açılmakta olan vadeli işlem piyasalarında ise ilk ürünün genelde finansal vadeli işlem sözleşmeleri (*financial futures*) olduğu görülmektedir. Başlangıçta daha çok tarımsal ürünler üzerine vadeli işlem piyasalarının açılması, o zamanki genel ekonomik ihtiyaçların bir sonucudur. Finansal piyasaların gösterdiği hızlı gelişme, mal piyasalarını işlem hacmi ve katılımcı sayısı açısından geride bırakmış, bu nedenle de son yıllarda açılan vadeli işlem piyasalarında daha çok menkul kıymet veya finansal göstergelere dayalı sözleşmeler işlem görmeye başlamıştır.

Dünya ekonomik ve ticari aktivitesinin hızlı gelişmesi ve ülkelerarası sınırların yavaş yavaş kalkması sonucu, mal piyasalarında hızlı bir liberalizasyon süreci yaşanmıştır. Uluslararası mal fiyatlarındaki hareketlerin yerel (*domestic*) mal fiyatlarına çok hızlı bir şekilde yansımaları, mal üzerine vadeli işlem sözleşmelerini kullanan ve riskten korunmak isteyen yatırımcılara (*domestic hedgers*) herhangi bir gelişmiş piyasada pozisyon olarak istenilen amaca ulaşılması imkanını sağlamıştır. Örneğin bugün, Meksika buğday üreticileri Chicago Board of Trade (CBOT) de buğday

üzerine vadeli işlem sözleşmesi almak suretiyle Meksika piyasasında karşı karşıya kaldıkları buğday fiyat riskinden korunmaktadırlar. Buğday, pamuk vb. gibi ürünler tüm ülkelerde kullanılan, ithalata ve ihracata konu standart ürünler olduğundan, mevcut vadeli piyasalarda tüm katılımcılar tarafından işlem yapılması kolay olan ürünlerdir. Sadece belli bir ülkede üretilen buğday, pamuk veya altın gibi bir kavram olmadığından, bu ürünlerin üzerine yapılan türev işlemlerin gelişmiş borsalarda toplanması ve yerel nitelik taşınamaması da çok doğal bir gelişme olarak algılanmalıdır.

Diğer taraftan, finansal piyasaların ülkeye özgü nitelik taşıması (*country specific*) ve finansal türev ürünlere talebin genellikle yerli yatırımcılardan veya o ülkede pozisyon alan yabancı yatırımcılardan gelmesi, ülke bazında vadeli piyasaların açılmasını gerekli kılmaktadır. Bir ülkedeki herhangi bir şirketin hisse senedi yerine başka bir ülkedeki şirketin hisse senedi teslim edilemeyeceği için genellikle hisse senedine dayalı türev ürünler, o ülkenin hisse senetleri piyasasında alım-satımı yapılan hisse senetlerine dayanmaktadır.

Ayrıca finansal piyasaların spot işlem hacmi, mal piyasalarına göre çok daha fazladır, bu da sonuçta türev ürünlerin mal üzerine vadeli işlem sözleşmelerine kıyasla piyasada daha yüksek likiditeye sahip olması sonucunu doğurmaktadır. Örneğin, Budapest Commodity Exchange, finansal vadeli işlem sözleşmelerini (özellikle döviz üzerine) 1996 yılında devreye soktukten sonra işlem hacminde çok yüksek bir artış (% 400) yaşanmıştır. Yine, Sao Paolo Commodities and Futures Exchange (BM&F) de alım-satımı yapılan tarımsal ürünlerin devir hızı (*turnover*) 1996 yılında 3.5 milyar ABD doları civarında gerçekleşmiş olup, vadeli piyasada alım-satımı yapılan ve 4.2 trilyon ABD doları seviyesinde gerçekleşen toplam işlem hacmi devir hızı ile karşılaştırıldığında bu tutar % 1'in bile altında kalmaktadır. Aynı şekilde CBOT ve Chicago Mercantile Exchange (CME) de de, tarımsal ürünler üzerine gerçekleştirilen vadeli sözleşmelerin işlem hacmi, bu borsalarda gerçekleştirilen toplam işlem hacminin sırasıyla % 30 ve % 5'i seviyesinde gerçekleşmiştir (Tsetsekos & Varangis, 1997).

Tsetsekos & Varangis (1997) tarafından 29 ülkedeki 75 vadeli işlem borsasına yönelik olarak yapılan anket çalışmasında, vadeli işlemlerde en iyi performans gösteren ürünün o ülkelerin hisse senedi endeksi üzerine yazılan sözleşmeler olduğu, bunu o ülkenin faiz oranları ile döviz kurları üzerine yazılan vadeli işlem sözleşmelerinin izlediği görülmüştür.

Yine aynı çalışmada, vadeli piyasaların varlığı açısından, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki farkın söz konusu ülkelerin sahip oldu-

ğu ekonomik şartlardan kaynaklanmadığı belirlenmiştir. Daha doğru bir ifade ile, vadeli piyasaların açılması açısından gelişmekte olan ülkelerin gelmesi gereken standart bir seviye bulunmamaktadır. Bu durum Türkiye açısından dikkate alınması gereken önemli bir noktadır, çünkü söz konusu çalışmaya göre vadeli piyasaların açılması açısından bir ülkenin sermaye piyasasının gelmesi gereken belli bir konumun oluşup oluşmadığına çok da fazla bakılmaması gerektiği ifade edilmektedir.

### III. Vadeli Piyasa - Spot Piyasa İlişkisi

Vadeli piyasaların spot piyasayı ne şekilde etkilediği konusu finans literatüründe sürekli bir ilgi odağı olmuş, türev araçların spot piyasanın etkin çalışması üzerine olumlu ve olumsuz etkileri gerek piyasa katılımcıları gerekse düzenleyici otoriteler tarafından yoğun olarak tartışılmıştır.

Genel olarak bakıldığında tüm dünyada, vadeli işlem piyasaları spot piyasalarda işlem gören varlıkların gerçek değerlerinin ortaya çıkmasına yardımcı olmaktadır. Bununla birlikte, her iki piyasa arasındaki ilişki basit birtakım önermeler yapmayı imkansız kılacak kadar karmaşıktır (Aydoğan, 1998). Bu konuda yapılan tartışmalar sonucunda iki görüş ön plana çıkmaktadır.

Bu görüşlerden birincisi, vadeli piyasaların spot piyasayı olumlu yönde etkilediği, fiyat oynaklığını azalttığı, bilgisel etkinliği arttırdığı, alım-satım marjlarını daralttığı yönündedir. Diğer yaklaşım ise, bunun tersini savunmakta ve vadeli piyasaların spot piyasa üzerinde, volatilitiyi arttırıcı etkisi olduğunu, likiditeyi azaltmak suretiyle olumsuz bir etki yaptığını iddia etmektedir. Bu görüşlere ilave edilebilecek üçüncü bir görüş ise, bu iki görüşün karışımı şeklindedir. Buna göre, vadeli işlemlerin devreye girmesi sonucunda spot piyasadaki volatilitenin arttığı, fakat bununla birlikte spot piyasalara bilgisel etkinliğin geldiği ifade edilmektedir (Antonius, Holmes & Priestley 1998).

Damodaran ve Subrahmanyam (1992) bu konuda yapılmış olan çok sayıda çalışmanın bulgularını derlemiş ve bunlar özet olarak Tablo 3'de verilmiştir. Bu sonuçlar açıkça göstermektedir ki vadeli işlemler, spot piyasaların mikro-yapısını iyileştirmiştir (Akgiray, 1998).

**Tablo 3: Vadeli Piyasaların Spot Piyasalara Etkisi**

	Hisse Senedi Opsiyonları	Vadeli Endeks Sözleşmeleri	Vadeli Tahvil Sözleşmeleri	Vadeli Mal Sözleşmeleri
Spot Fiyat Oynaklığı	Azalma	Azalma	Azalma	Azalma
Fiyat Oluşum Hızı	Artma			
Alış-Satış Fiyat Farkı	Azalma			
İşlem Hacmi	?	?		

Gerçekte vadeli piyasaların spot piyasanın oynaklığı üzerindeki etkisini ampirik olarak ölçmek için, spot piyasa oynaklığını vadeli işlemler öncesi ve sonrasında karşılaştırmak gerekir. Konuya ilişkin olarak yapılan son çalışmalardan biri olan Gülen & Mayhew (1998) çalışmasında, özellikle İMKB’nda açılması planlanan ve piyasa açısından önemli olan endeks vadeli işlem sözleşmelerinin spot piyasanın volatilitesine olan etkisi, piyasanın açılmasından önce ve sonra olmak üzere, günlük endeks getirilerinin yıllık standart sapması hesaplanmak suretiyle ortaya konmaya çalışılmıştır. Tablo 4’den de görüleceği üzere, istatistiki olarak % 95 güven aralığında, volatilité endeks üzerine vadeli işlem sözleşmelerinin işlem görmeye başladığı 6 ülkede artış, 17 ülkede ise azalış göstermiştir. Tablo 4’deki artı ve eksi işaretleri ise volatilitédeki değişimlerin ilgili ülkeler için istatistiki açıdan anlamlı olmadığını göstermektedir.

**Tablo 4: Endeks Vadeli İşlem Sözleşmesinin Başlamasından Önce ve Sonra, Spot Piyasa Günlük Endeks Getirilerinin Yıllık Standart Sapması**

Ülke	Önceki Volatilité	Sonraki Volatilité	Düşüş/Yükseliş
ABD	0,1444	0,1521	↑
Avustralya	0,1557	0,1581	+
İngiltere	0,1890	0,1321	↓
Kanada	0,1328	0,1084	↓
Hong Kong	0,3385	0,2747	↓
İsveç	0,2037	0,1986	↓
Japonya	0,1126	0,2146	↑
Finlandiya	0,1823	0,1735	-
Hollanda	0,2262	0,1441	↓
Fransa	0,2728	0,1742	↓
Danimarka	0,1635	0,1349	↓
G. Afrika	0,2755	0,1429	↓
İsviçre	0,1814	0,1450	↓
Almanya	0,1766	0,1658	↓
Şili	0,2567	0,1988	↓
İspanya	0,1879	0,1665	↓
Avusturya	0,2242	0,1605	↓
Norveç	0,2005	0,1450	↓
Belçika	0,1380	0,1171	↓
İtalya	0,1896	0,1841	↓
Macaristan	0,1853	0,2817	↑
İsrail	0,2633	0,2270	↓
Malezya	0,2171	0,2726	↑
Kore	0,2315	0,3400	↑
Portekiz	0,1108	0,1501	↑

Kaynak: Gülen & Mayhew (1998).

Konuya ilişkin genel görüşler bu şekilde özetlenmekle birlikte, vadeli piyasaların spot piyasa ile olan ilişkisini etkileyen birden fazla faktör bulunmaktadır. Bunların başlıcaları; spekülâtorlerin riske bakış açısı, ilgili ülkedeki fiyat stabilizasyon mekanizması, işlem sistemi, likidite kısıtları, işlem maliyetleri ve diğer makroekonomik göstergelerdir. Bu açıdan bakıldığında, vadeli piyasaların spot piyasa üzerindeki etkisinin bir ülkeden diğerine değişmesine ve değişik çalışmaların değişik sonuçlar ortaya çıkarmasına şaşmamak gerekir. Bununla birlikte, vadeli piyasaların genel

olarak mali piyasa, özelde de spot piyasa üzerindeki etkisi, bilgisel etkinliği artırıcı, orta-uzun vadede volatilitiyi azaltıcı ve piyasaya derinlik kazandırıcı nitelikte olduğu ifade edilebilir. Örneğin, Bologna (1999) tarafından yapılan ve İtalya piyasalarını ele alan çalışmada, endeks üzerine vadeli işlemlerin başlamasının ardından spot piyasa oynaklığında artış olmadığı, hatta azaltıcı etkisi olduğu ortaya konmuştur. Yine aynı çalışmada spot piyasa etkinliğinin ve derinliğinin de vadeli işlemlerin başlamasıyla beraber arttığı belirlenmiştir.

Ayrıca, spot ve vadeli piyasalar arasındaki öncü-izleyici ilişkisine yönelik ampirik bulgular, genelde vadeli piyasaların spot piyasalara öncülük ettiğini, spot piyasaların vadeli piyasaları izlediğini ortaya koymaktadır (Aydoğan, 1998).

#### IV. Vadeli Piyasalarda Yaşanan Dramatik Olaylar

Uçak kazaları çok ender meydana gelir, ancak bir anda çok sayıda can kaybına yol açabilir. Uçak kazaları zihinlerde çok derin izler bırakmasına rağmen, uçakla seyahat en güvenli ve en hızlı ulaşım aracıdır. Benzer şekilde türev piyasalar da, nadiren de olsa gerçekleşen yüksek miktardaki zararlar dolayısıyla bu piyasaları kullanan yatırımcılar ve düzenleyici otoriteler arasında zaman zaman tartışma konusu olmaktadır. Gerçekte gözden kaçırılmaması gereken önemli nokta, türev piyasa ürünlerine atfedilen risklerin son yıllarda, tezgahüstü piyasalarda gerçekleştirilen işlemlerdeki artışa paralel olarak arttığıdır.<sup>2</sup> Tablo 5, 1995 yılı Mart ayı itibariyle, tezgahüstü piyasalarda gerçekleşen vadeli işlemlerin nominal değerini göstermektedir. BIS tarafından Ağustos 1997 tarihinde yayınlanan başka bir raporda ise, 1990-1996 yılları arasında borsalarda işlem gören vadeli sözleşmelerin (*futures and options*) % 331, tezgahüstü piyasada işlem gören swap işlemlerinin ise % 638 büyüdüğü ifade edilmiştir (Steinherr, 1998).

<sup>2</sup> Tezgahüstü piyasalar, organize piyasaların aksine düzenleyici belli kuralları olmayan, tarafların birbirleri ile karşılıklı anlaşmaları sonucunda işlemlerin gerçekleştiği piyasalardır. Bir takas kurumu güvencesi bulunmayan bu piyasalarda tarafların karşı karşıya kaldığı önemli risk, karşı tarafın yükümlülüğünü yerine getirememesinden kaynaklanan kredi riskidir.

**Tablo 5: Tezgahestü Piyasalarda İşlem Gören Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Nominal Değeri (Milyon \$)**

	Toplam	ABD	İngiltere/Fransa/Almanya	Japonya
<b>Faize Dayalı VİS</b>	35,621	8,146	16,468	5,100
<b>Döviz Dayalı VİS</b>	17,700	2,644	4,278	3,211
<b>Hisse Senedi ve Endekse Dayalı VİS</b>	630	123	278	100

Kaynak: BIS (Mayıs 1996)

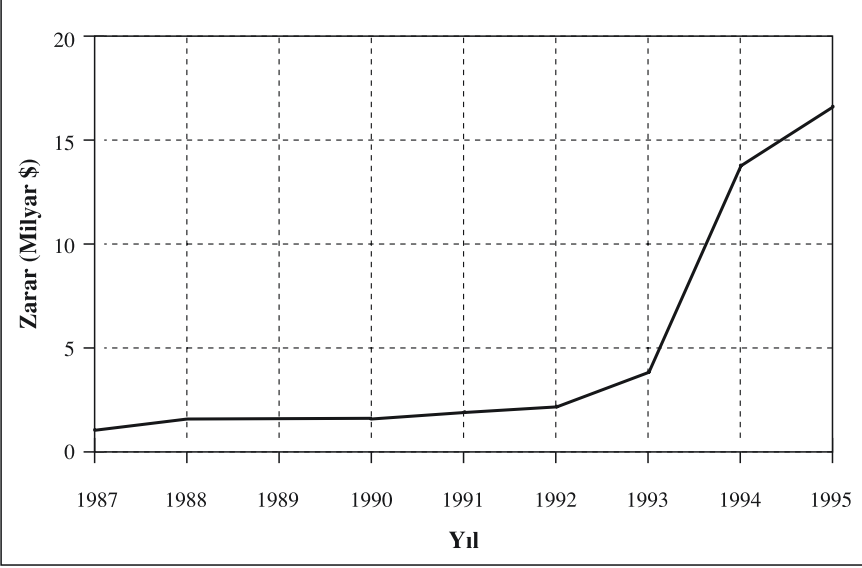
BIS tarafından yayınlanan ve özellikle tezgahestü piyasalarda işlem gören döviz ve faiz getirili menkul kıymetler üzerine yapılmış swap ve opsiyon işlemlerine ilişkin verilen bilgilere göre, 1995 yılı Nisan ayında 196 milyar ABD doları olan günlük ortalama nominal işlem değeri (daily average of notional amounts), 1998 yılı Nisan ayında 362 milyar ABD dolarına yükselmiştir<sup>3</sup>. Yaklaşık % 85'lik bir artışı gösteren bu gelişmeye ek olarak dikkat çekici bir başka nokta da, bu tutar içinde büyük kısmı tezgahestü piyasada gerçekleşen faiz oranına dayalı işlemlerin % 73'lük bir paya sahip olmasıdır. Finansal piyasalarda oluşabilecek sistemik riske ilişkin kaygıların dile getirildiği toplantılarda ve yayınlanan makalelerde genel olarak üstünde durulan ve tehlikeli olarak değerlendirilen gelişme de yukarıda bahsedilen büyümedir. Aslında borsalarda işlem gören vadeli işlem ve opsiyon sözleşmelerinin işlem hacmi ve katılımcı sayısı açısından tezgahestü piyasaya göre daha hızlı artması, sistemik riskin kontrol edilebilmesi için tercih edilen bir gelişmedir.

Grafik 1, 1987-1995 yılları arasında, türev piyasa ürünlerine atfedilen zararların gelişimini göstermektedir. Bu zararlar, özellikle 1994 yılından başlamak üzere sabit getirili menkul kıymetlere dayalı ve özellikle tezgahestü piyasalarda işlem gören türev enstrümanların işlem hacmindeki artış sonucunda meydana gelmiş ve kümülatif olarak 1995 yılında 16.7 milyar ABD doları seviyesine yükselmiştir.

<sup>3</sup> Bu sözleşmelerin içine geleneksel döviz üzerine vadeli işlem sözleşmeleri olarak kabul edilen düz forward (outright forwards) sözleşmeleri ile döviz üzerine swap işlemleri dahil değildir.



**Grafik 1: Vadeli İşlemler Piyasasından Kaynaklanan Kümülatif Zararlar (1987-1995) (Milyar \$)**



Kaynak: Jorion (1997).

Yukarıdaki grafik ilk bakışta korkutucu olmakla beraber, söz konusu zararların tutarı piyasada alım-satımı yapılan türev ürünlerin nominal tutarı (*notional value*) olan yaklaşık 60 trilyon ABD doları ile karşılaştırıldığında sadece % 0.03 gibi çok düşük bir seviyede kalmaktadır.

Türev ürünlerin çok önemli bir işlevi yerine getirmelerinden dolayı, olumsuz yöndeki tüm çabalara rağmen, sadece sınırlı sayıda fon yöneticisi portföylerini türev ürünlerinden tamamen arındırmak gibi uç bir noktayı seçmektedirler. Bunun en çarpıcı örneği, ABD’nde çeşitli eyaletlerin, yerel yönetimlerin yatırım portföylerini türev piyasa ürünlerine yatırımlarını engelleyen kanunlar çıkarmakla birlikte, bizzat kendilerinin aktif olarak söz konusu ürünleri kendi fonlama maliyetlerini düşürmek için kullanmalarındadır (Jorion, 1997).

Aşağıda vadeli piyasalarda yaşanan ve büyük miktarda zararların ortaya çıkmasına neden olan olaylar incelenmiş, bu olayların ortaya çıkmasına neden olan hususlar ve çıkarılması gereken dersler üzerinde durulmuştur.

#### 4.1. Barings<sup>4</sup>

İngiltere'nin en eski ticari bankası olan Barings PLC, 26 Şubat 1995 tarihinde 28 yaşında bir broker olan ve bankanın Singapur'daki şubesi Barings Futures (BFS)'un Genel Müdürlüğünü yapan Nicholas Leeson'ın vadeli piyasalarda (SIMEX ve Japon borsaları) Nikkei 225 endeks vadeli işlem sözleşmesinde almış olduğu büyük pozisyonlar sonucunda, firmanın özkaynaklarının tümünü (860 milyon \$) aşan miktarda, 1.47 milyar ABD doları zarar ettiğini duyurarak iflasını istemiş, bu haber dünya piyasalarını dalgalandırmıştır (Steinherr, 1998).

Bu zararın ortaya çıkmasında Leeson'ın endeks vadeli işlem sözleşmesinde aldığı yüksek miktarda (7 milyar \$) pozisyonun yanı sıra, bu pozisyonlar üzerinden ortaya çıkan zararı karşılamak üzere opsiyon sözleşmesi satışında bulunması da hızlandırıcı bir rol oynamıştır. Fakat piyasanın umduğu gibi gitmemesi sonucu borsaların yaptığı teminat çağrılarını karşılık verememesi ve istenen nakit ödemeleri yapamaması sonucu, firma iflasın eşiğine gelmiştir.

Leeson'ın takip ettiği stratejide rol oynayan en önemli araç, volatilite'nin gelişiminden faydalanmak için oluşturmuş olduğu "straddle" stratejisidir. Straddle, aynı kullanım fiyatına sahip bir alım ve bir satım opsiyonunun aynı anda satılması işlemidir. Normal olarak kullanım fiyatı, üzerine opsiyon sözleşmesi yazılan ürünün spot piyasada o anda alım-satımının yapıldığı fiyata eşittir. Leeson örneğinde, Nikkei 225 endeksinin değeri belli bir aralıkta hareket ettiği sürece Barings kar elde edecek, ancak, Nikkei 225 endeksinin değeri zaman içinde önemli ölçüde artar veya azalırsa diğer bir ifadeyle volatilite aniden artarsa, bu durumda söz konusu strateji büyük miktarda zarara yol açacaktı. Ayrıca, bu stratejiyi takip edenlerin bu tip önemli ölçüde fiyat değişimlerinden korunabilmeleri için straddle'da aldıkları pozisyonları "çıplak" (*naked*) bırakmamaları, sözleşmeye konu ürünün spot piyasasında da delta veya gamma risk ölçüm birimlerini kullanarak hesaplanan miktarlarda uzun pozisyon almaları gerekmektedir<sup>5</sup>. Leeson bu son yaklaşımı takip etmemiş ve portföyünün bu yönde ortaya çıkacak riskinden korunma çabası içine girmemiştir. Nite-

<sup>4</sup> Barings olayına ilişkin değerlendirmelerin yapılmasında özellikle Singapur Maliye Bakanlığı müfettişlerinden Michael Lim Choo San ve Nicky Tan Kuang tarafından hazırlanan geniş kapsamlı inceleme raporundan faydalanılmıştır.

<sup>5</sup> "Delta", diğer tüm değişkenler sabit kalmak koşuluyla, opsiyon sözleşmesine konu ürünün fiyatının değişmesi durumunda, opsiyon sözleşmesi fiyatının değişim oranını göstermektedir. Opsiyonun deltası aynı zamanda "riskten korunma oranı" olarak da isimlendirilmektedir. "Gamma", diğer tüm değişkenler sabit kalmak koşuluyla, opsiyona dayalı ürünün fiyatının değişmesi durumunda portföyün delta değerinin değişim oranını göstermektedir.

kim Kobe depremi sonucunda Nikkei 225 endeksi % 11 düşüş gösterince, Leeson'un sattığı satım opsiyonları (put option) alanlar açısından "karda" (*in the money*) konuma gelmiş ve Barings için önemli bir zararın ortaya çıkmasına neden olmuştur. Aslında Leeson tarafından takip edilen strateji karmaşık olmayıp, tecrübeli profesyoneller tarafından takip edilebilecek bir stratejidir. Tek eksiği delta, gamma gibi opsiyona ilişkin çeşitli risk ölçüm parametrelerini dikkate alan ve piyasadaki gelişmelere göre pozisyon ayarlama yaklaşımını benimseyen bir risk yönetim sistemini kullanmamış olmasıdır. Ayrıca, Leeson'ın borsalarda aldığı vadeli işlem sözleşmesi pozisyonları üzerinden ortaya çıkan teminat çağrılarını karşılamak amacıyla, prim kazanmak için özellikle tezgahüstü piyasada daha fazla opsiyon satması da kaldıraç etkisi yaratmış ve zararı artırmıştır.

Barings olayında dikkati çeken en önemli nokta, firmanın iç denetim sisteminin iyi işlememesidir. Leeson hem alım-satım işlemlerinin gerçekleştirilmesi hem de belge-kayıt düzeninin tutulması (*back-office*) işlemlerinin kontrolünü yapmaktaydı. Oysa back-office işlemleri taşıdığı fonksiyon itibarıyla, gerçekleşen işlemlerin kontrolünün yapıldığı ve işlemlerin kurallara uygun olarak gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğinin denetlendiği bir bölümdür. Nitekim SIMEX, 11 Ocak 1995 tarihinde Barings Futures (Singapore) Pte Ltd (BFS)'e yazdığı bir mektupta, Leeson'ın olmadığı dönemlerde, Borsa tarafından talep edilen bilgilerin gönderilmediğini belirterek firmayı uyarmıştır. Ayrıca, herhangi ciddi bir bankada her bir broker'ın kullanımına tahsis edilmiş sınırlı miktarda bir sermaye bulunmakta olup, her bir broker, firma tarafından kendine tahsis edilen belli pozisyon limitleri ile kontrol edilmektedir. Barings PLC firmasında ise bu durum söz konusu değildir. Bunun temel nedeni, Leeson'ın daha önceki yıllarda elde ettiği parlak başarılar olsa gerekir. 1994 yılında Barings firmasının elde ettiği karın beşte biri (20 milyon \$) Leeson tarafından yapılmış olup, bu başarı Leeson ve onun yöneticisi konumundaki kişilere prim olarak geri dönmüştür. Leeson 1994 yılında 150.000 dolar maaş ve 1 milyon dolar prim elde etmiş, bu dönemde Barings Securities'in başında bulunan Christopher Heath ise İngiltere'nin en fazla para kazanan yöneticisi ünvanını almıştır.

Barings olayında dikkati çeken başka bir husus da, bankanın üst düzey yöneticilerinin firmanın üstlendiği risklerden haberdar olmasına rağmen gerekli önlemleri zamanında almamasıdır. Barings yönetimi, Leeson'ın teminat çağrılarını karşılamak amacıyla ihtiyaç duyduğu 1 milyar ABD dolarını onaylamıştır. 1994 yılında merkez şubedeki kontrolörler tarafından hazırlanan bir iç denetim raporu da Barings'in üst yönetimi tarafından

tamamen ihmal edilmiştir. Söz konusu raporda Leeson'ın çok geniş güç ve yetki ile donatıldığı, bunun ilerisi için tehlikeli olduğu belirtilmektedir.

Barings olayında borsaların da kusuru olduğu açıktır. Singapore (SI-MEX) ve Osaka borsaları Barings PLC firması tarafından piyasada alınan pozisyonların miktarını dikkatten kaçırmışlar veya bilerek gerekli önlemleri almaktan imtina etmişlerdir. Söz konusu borsalar bu hatalarını kendileri de kabul etmektedirler. Osaka Borsası'nda, Barings'in vadeli işlem sözleşmelerinde aldığı pozisyonların sayısı her biri 200.000 dolar seviyesinde olan 20.000 sözleşmeye ulaşmıştır. Bu rakam piyasada alınmış bir sonraki en geniş pozisyon olan 2.500 sözleşmenin sekiz katına denk gelmektedir. Dolayısıyla ilgili borsanın da bu durumu farkedip gerekli önlemleri alması durumunda olayın bu kadar büyük boyutlara ulaşmadan önlenebileceği açıktır.

Diğer taraftan, San & Kuang (1995) tarafından hazırlanan raporda, Leeson'ın 1992 yılı Temmuz ayında müşteri işlemleri için özel bir hesap (hata hesabı) açtığı ve bu hesap üzerinden kendi pozisyonlarının zararları sonuçlanan alım-satım işlemlerini gerçekleştirdiği belirtilmektedir. Barings yönetiminin haberdar olmadığı bu hesaba pozisyonlar üzerinden ortaya çıkan tüm zararlar kaydedilmiş ve bu hesap anlaşılabilir bir şekilde dikkatlerden kaçmıştır.

#### 4.2. Metallgesellschaft

Almanya'nın 14'üncü en büyük sanayi şirketi olan Metallgesellschaft (MG), ABD'nde petrol alım-satım işiyle faaliyet gösteren şubesi olan MG Refining & Marketing (MGRM)'in, piyasada üstlendiği riskten korunmak amacıyla vadeli işlem piyasasında aldığı petrol üzerine pozisyonlar ve swap işlemleri sonucu karşı karşıya kaldığı 1.3 milyar ABD doları zarar nedeniyle iflasın eşiğine gelmiştir. Karşı karşıya kalınan zarar, MG Yönetim Kurulu'nun 1993 yılı Aralık ayında aldığı, MGRM'in petrol üzerine vadeli işlem pozisyonlarının, petrol fiyatlarının tabana vurduğu bir noktada likide edilmesi ve daha önceleri müşterilerle yapılmış olan forward sözleşmelerinin, vazgeçmeden kaynaklanan cezaları ödemek ve türev piyasalarda karşılaşılan zararları kısmen de olsa karşılayacak olan gerçekleştirilmemiş karlardan (*unrealized gains*) vazgeçmek pahasına likide edilmesi kararı sonucu daha da artmıştır (Steinherr, 1998).

MGRM olayında problem, söz konusu şirketin müşterilerine petrol ürünleri sağlamak açısından uzun vadeli forward sözleşmeler sunmasından kaynaklanmıştır. 1993 yılı itibarıyla MGRM müşterilerine, 10 yıllık süre boyunca 160 milyon varil petrolü sabit fiyatlardan satmak üzere an-

laşmaya girmiştir. Bu sabit fiyatlar, sözleşmenin yapıldığı anda spot piyasada geçerli olan fiyatların varil başına 3-5 dolar fazlasına karşılık gelmektedir. Bu sözleşmelerin pazarlanabilirliği, müşteriler uzun vadede sabit fiyatlarla korunma imkanını elde ettikleri için elverişli olmuştur. Ayrıca, söz konusu forward sözleşmeler müşterilere, piyasada oluşacak petrol fiyatlarının, sözleşme üzerinde anlaşılan sabit fiyatın üzerine çıkması durumunda, forward sözleşmeleri MGRM'a geri satarak, üzerinde anlaşılan sabit fiyat ve en yakın aydaki vadeli işlem fiyatı (*prevailing near-month futures price*) arasındaki pozitif farkın yarısını alabilmelerine imkan sağlayan bir opsiyon da (*embedded option*) sunmaktadır.

Normal olarak firmanın, müşterileri ile yaptığı bu anlaşma sonucunda karşı karşıya kaldığı petrol fiyat artış riskinden korunmak için ideal olarak uzun vadeli forward sözleşmeleri satın alması gerekmektedir. Bununla birlikte, uzun vadeli forward sözleşmeler için canlı bir piyasanın olmaması nedeniyle firma daha kısa vadeli olan ve borsalarda işlem gören vadeli işlem sözleşmelerine (*futures contracts*) yönelmiş ve bunları vadesi dolduğunda yenilemek suretiyle "rolling hedge" yapmayı tercih etmiş, uzun vadede karşı karşıya kaldığı riskten, vadesi 1-3 ay olan petrol üzerine bir dizi kısa vadeli sözleşmeler almak suretiyle korunmaya çalışmıştır. 1993 yılının son çeyreği itibariyle, MGRM'in taşıdığı vadeli işlem uzun pozisyonu 55 milyon varile, swap işlemleri ise 100-110 milyon varile ulaşmış olup, ikisinin toplamı firmanın forward sözleşmelerinden kaynaklanan yükümlülüğü olan 160 milyon varile denk gelmekte ve firma bu anlamda bire bir korunma sağlamış olmaktadır.

Zaman içinde firma kısa vadeli petrol fiyatlarındaki gelişimin uzun vadeli petrol fiyatlarındaki gelişimden sapma göstermesi sonucu risk ile karşı karşıya kalmıştır (baz riski)<sup>6</sup>. 1993 yılı boyunca nakit piyasa fiyatları 20 dolardan 15 dolara düşmüş ve firma tarafından nakit olarak karşılanması gereken 1 milyar ABD doları civarında bir teminat tamamlama çağrısına neden olmuştur. Bu zararın bir kısmı müşterilerle yapılan uzun vadeli sözleşmelerden elde edilen karlarla karşılanmış (daha yüksek fiyattan petrol satıldığı için), fakat Almanya'daki ana firma bu miktarda nakit ödeme yükünün altına girmek istemediğinden, ABD'ndeki ofisinde görev yapan üst düzey yöneticileri değiştirmiş, Avrupa'dan yeni bir yönetici kadrosu atamıştır. Yeni kadro eldeki sözleşmelerin hepsini likide etmiş ve 1.3 milyar ABD doları tutarında zarar üstlenmek zorunda kalmıştır. Bu gelişmenin

<sup>6</sup> Detaylı bilgi için bkz. Chew (1996), ss. 119-123 ve Culp & Miller (1994), ss. 9-14.

ardından, firma tarafından takip edilen likidasyon işlemi finans çevrelerinde oldukça eleştirilmiştir. Bunun nedeni, likidasyon sonucu üstlenilen risklerin zaman içinde fiyatların değişimi sonucunda azaltılabileceği görüşüdür.

Finansal problemler, 1993 yılı Aralık ayında New York Mercantile Exchange (NYMEX)'in MGRM için uyguladığı normal teminat seviyesini iki katına çıkarmasıyla daha vahim hale gelmiştir. Aslında MG'nin fon temini açısından bir problemi bulunmamaktaydı. 48 banka ile henüz kullanılmamış 1.5 milyar DM kredi limiti (*Eurocredit line*) anlaşması bulunmaktaydı. Bunun yanı sıra firmaya, 1993 yılı Aralık ayında Chemical Bank (ve muhtemelen başka bankalar) tarafından, satmış olduğu forward sözleşmelerin menkul kıymetleştirilmesi yoluyla finansman kaynağı imkanı da sunulmuştur. Son olarak MG'in en büyük hissedarları iki büyük Alman bankasıdır. Bu açıdan bakıldığında, firmanın şeffaf bir şekilde görülemeyen yüzü dışarıdaki kreditorler için kafa karıştırıcı olsa bile, firmanın hissedarları açısından öyle olmamalıydı. MG yönetim kurulu gerekli ödemeleri yapmak suretiyle MGRM'e gerekli olan kaynağı temin edip, nakdi teminat ödemelerini zamanında yapmasına yardımcı olsa idi, 1994 yılı Ağustos ayında petrol fiyatları 19.40 dolara yükselip, piyasa tekrar "backwardation" (spot fiyatın vadeli fiyattan yüksek olma durumu) konumuna geldiğinde firma önemli ölçüde gerçekleşmemiş kazanç elde edebilecek ve türev piyasada aldığı pozisyonlar üzerinden büyük bir nakdi teminat girdisi sağlayacaktı. Bu açıdan bakıldığında, MGRM'in stratejisi kısa vade için riskli görülmekle birlikte, 10 yıllık uzun bir vade için kabul edilebilir bir risk taşımaktadır.

MGRM'in yaşadığı problemler, firmanın müşterilerine sattığı forward sözleşmeler ve riskten korunmak amacıyla aldığı vadeli işlem ve swap sözleşmeleri üzerinden ortaya çıkan gerçekleşmemiş kar ve zararların (unrealized gains and losses) muhasebeleştirilmesinde kullanılan prensipler açısından ülkeler arasında ortaya çıkan farklılıktan dolayı daha da artmıştır. Alman muhasebe standartları, açık olan forward sözleşmeleri üzerinden ortaya çıkan gerçekleşmemiş zararların mali yılın sonunda tanınmasını (realize edilmesini) zorunlu kılarken, gerçekleşmemiş karların tanınmasına izin vermemektedir. Buna karşılık ABD'nde geçerli olan uygulama, bu yaklaşımın tam tersini uygulamakta, korunma dolayısıyla alınan pozisyonlar üzerinden ortaya çıkan gerçekleşmemiş kar veya zararın, sözleşmelerin vade sonuna kadar tanınmasına izin vermemektedir. Bu iki uygulama arasındaki farklılık ise, her iki ülkenin denetim birimleri tarafından firmanın karşı karşıya kaldığı risk konusunda hazırlanan raporların

farklılaşmasına, firma açısından biri olumlu diğeri olumsuz olmak üzere farklı mali portrenin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Edwards, 1995).

### 4.3. Orange County

Orange County olayı bir yerel yönetim tarafından idare edilen fonun spekülatif hareketler sonucu yol açabileceği zararı gösteren uç örneklerden biridir. Orange County'nin 7.5 milyar dolarlık fonunu idareden sorumlu Bob Citron, bu fonu daha fazla kar elde etmek amacıyla ters repo işlemi karşılığı, fonun portföyündeki menkul kıymetleri teminat göstererek 12.5 milyar ABD doları borç almış ve ortalama vadesi 4 yıl olan uzun vadeli tahvillere yatırmıştır. Kısa vadeli finansman maliyetinin orta vadeli getirilerden düşük olduğu ve özellikle de faiz oranlarının düştüğü dönemlerde, yüksek kaldıraç etkisini içeren bu strateji işe yaramış ve kar getirmiştir.

1994 yılının Şubat ayından başlamak üzere faiz oranları artmaya başladıktan sonra ise, bu strateji tersine dönmüştür. Orange County'nin yaptığı zararın temelinde faiz oranlarındaki değişimlerin, uzun vadeli tahvilin fiyatını kısa vadeli olanlara göre çok daha fazla etkilemesi yatmaktadır. Yıl boyunca alınan uzun vadeli tahvil pozisyonları üzerinden zarar edilmiş, kısa vadeli fonlama maliyetindeki düşüş bu zararı doğal olarak karşılayamamıştır. Bunun sonucunda idare teminat çağrılarına cevap verememiş, gelişmeler karşısında repo işlemlerinden kaynaklanan yükümlülüklerini yerine getiremediğinden dolayı, repo ilişkisinde bulunduğu aracı kurumlar kendilerine teminat olarak gösterilen tahvilleri likide etmişler ve bunun sonucunda idare iflasını istemiştir. Orange County portföyünün likide edilmesi sonucu ortaya çıkan zarar 1.7 milyar ABD doları olup, toplam mal varlığının (7.5 milyar \$) % 22'sine karşılık gelmektedir.

Problemin ivme kazanmasındaki en önemli faktör, fon yönetiminden sorumlu Citron'un yerel yönetimin kasasında bulunan ve yatırım yapılmış olan kağıtları teminat göstermek ve aracı kurumlarla ters repo işlemi yapmak suretiyle borç alması ve yüksek derecede kaldıraç etkisinden faydalanmak istemesi olmuştur. Bu strateji, spekülatif ve dolayısıyla riskli bir stratejidir. Olayın vahim bir durum almasına katkıda bulunan diğer bir faktör de, başlangıçta elde edilen zararların, kullanılan standart muhasebe raporlama yaklaşımı çerçevesinde, varlıkların cari piyasa değerinden ziyade kayıtlara girdiği maliyet değeri üzerinden gösterilmesi (raporlanması) sonucu gerçekte olduğundan düşük görünmesidir (Jorion, 1997).

Orange County olayının asıl temelinde tezgahüstü piyasada yapılan ters-repo işlemi sonucu elde edilen nakit paranın, yine çoğunlukla tezga-



hüstü piyasada işlem gören uzun vadeli tahvillerde vadeli pozisyon alınmak suretiyle değerlendirilmesi yatmaktadır. Orange County bu işlemleri yapmak yerine aynı stratejiyi borsalarda işlem gören türev ürünleri kullanarak yapmış olsaydı, ilgili borsaların yakın izlemesi şartıyla, muhtemelen bu kadar büyük zararlar ortaya çıkmazdı. Ayrıca, düzenli (aylık bazda) ve daha detaylı yapılacak açıklamalar (piyasa değerinin yansıtıldığı), tüm gelişmelere rağmen Orange County idaresini daha az zararla kurtarabilirdi.

Diğer örneklerde de olduğu gibi, Citron başarılı olduğu dönemlerde Orange County yetkilileri kendisini alkışlamış, zarar ortaya çıktığı dönemlerde ise Citron'un riskli stratejiler kullandığını söyleyerek onu suçlamışlardır. Fakat yüksek getiriler her zaman yüksek risk olan ortamlarda kazanılabilir. Orange County olayında Citron'un takip ettiği strateji, faiz oranlarının sabit kalacağı veya düşeceği beklentisi üzerine oynanmış bir kumar olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda Orange County olayında dikkatten kaçan bir başka nokta da, Citron'un bu stratejiyi uygulamaya başladığı yıllarda 1994 yılına gelinceye kadar elde edilen kazançların daha güvenli alternatif yatırım araçlarına göre yüksek olmasıdır. Bu açıdan ele alındığında, stratejinin geçmişi ve bugünü ile bir bütün olarak değerlendirilmesi gereği ortaya çıkmaktadır. Elde edilen kazançların daha sonra karşılaşılan zararları ne ölçüde karşıladığı hususu araştırıldığında ve strateji bu açıdan da değerlendirildiğinde ilginç sonuçlara ulaşılmaktadır. Örneğin Merton Miller ve David Ross tarafından yapılan bir çalışmada, Orange County fonunun iflasını duyurduğu tarihte bu fonun hem mal varlığı hem de likidite açısından bir problemi olmadığı ve muhtemelen, karşı taraf olan Merrill Lynch şirketine karşı mahkemede kullanmak üzere özellikle fonun iflasının istendiği ortaya konulmaktadır (Miller, 1997).

#### **4.4. Daiwa**

1995 yılı sonlarına doğru, Japonya'nın 12. büyük bankası olan Daiwa, traderlarından Toshihide Igushi'nin yaptığı işlemler sonucunda 1.1 milyar ABD doları tutarında bir zarar ile karşı karşıya kalmış ve bu zarar firma sermayesinin yedide birini eritmiştir. Igushi 1984'den başlamak üzere 11 yıllık bir süre boyunca ABD Devlet tahvili üzerine gerçekleştirmiş olduğu 30.000'den fazla işlemi saklamayı başarmıştır. Zararlar arttıkça Igushi zararları gizlemek için pozisyon limitini aşmış, daha sonra da Daiwa adına Daiwa'nın New York şubesindeki müşterilerinin saklamadaki hisse senetlerini satmaya başlamıştır. Banka yetkilileri, bu işlemlerden hiç birisinin bankaya raporlanmadığını, Igushi'nin bankanın Bankers Trust isimli



saklama kuruluşunda bulunan hisse senetlerinin listesi ile oynadığını iddia etmektedirler. Buradan da açık olarak görülmektedir ki banka, günlük işlemleri aylık portföy özetleriyle çapraz olarak karşılaştırmamıştır.

Igushi'nin hem alım-satım işlemleri hem de back office işlemleri üzerinde kontrol yetkisinin bulunması ve rotasyona tabi tutulan diğer Japon çalışanlarının aksine, belli bir bölgede görevlendirilmiş olması ilgi çekicidir.

Ayrıca Daiwa üst yönetimi, Federal Reserve Board tarafından 1992 ve 1993 yıllarında bankada yapılan denetimler sonucu, yönetim anlayışından kaynaklanan riskler konusunda uyarılmış olmakla birlikte, gerekli önlemleri almamış, kayıtları muhtemelen bilerek saklamış ve tahvil işiyle uğraşan elemanlarını denetim geçinceye kadar geçici süre için işten çıkarmıştır. Denetçilerden gelen baskılar üzerine banka, Igushi'nin yetkisini sadece back office işlemlerini yapmakla sınırlandırmış, fakat Igushi diğer traderların arkasına gizlenerek işlem yapmaya devam etmiştir. Bu olay, Japon bankasının risk yönetim politikasının zayıf olduğunu, banka içinde çapraz kontrol mekanizmasının işlemediğini ve banka üst düzey yönetiminin palyatif çözümleri, kalıcı çözümlere tercih ettiğini göstermektedir.

#### 4.5. Sumitomo

Sumitomo firması, 1996 yılı Haziran ayında, birinci şef brokerı Mr. Hamanaka'nın, bakır piyasasında 10 yılı aşan bir süre zarfında yetkisini aşan boyutta gerçekleştirdiği işlemlerden dolayı 2.6 milyar ABD doları zarar ettiğini duyurmuştur.

Hamanaka, dünya bakır piyasasının % 5'i üzerinde etkili olup, borsada oluşan fiyatların dışında ve çoğu zaman şirket aleyhine alım satım yapması ve yüksek miktarda tezgahüstü opsiyonu ucuz satması ile ünlenmiştir. Ucuz opsiyon satılmasının temel nedeni, kötü fiyatlama dolayısıyla ortaya çıkan işlemsel zararları ortadan kaldırmak için cari gelir yaratmaktır (Kooi, 1996).

Ayrıca Hamanaka, Sumitomo'nun hesaplarının brokerlara tahsisi, aracı kurumlarda ve bankalarda hesap açmak, kredi anlaşmaları imzalamak ve nakit ödemeleri yapmak ile de yetkilendirilmiştir. Oysa genel olarak en standart özelliklere sahip kuruluşlarda bile, özellikle türev ürünlerin alım satımı söz konusu olduğunda bu işlemlerin tek imzayla gerçekleşmesi mümkün değildir.

Bu denetim eksikliği sonucu Hamanaka'nın alım-satım işlemleri zaman içinde artan ölçüde karmaşıklaşmış, miktar olarak büyük bir artış göstermiş ve gittikçe daha az şeffaf hale gelmiştir. Hamanaka, özellikle

tezgaahüstü piyasada işlem gören karmaşık türev ürünlerde işlem yapmak ve yetkili olmadığı hesapları kullanmak suretiyle gerçekleşen zararları uzun süre gizlemeyi başarmıştır.

Diğer taraftan konuyla ilgili otoriteler, Sumitomo olayında işlemlerin bir kısmının gerçekleştirildiği London Metal Exchange (LME) de günlük teminat değişimlerinin hesaplara nakdi mutabakat (cash settlement) şeklinde yansıtılmış olması durumunda böyle bir olayın ortaya çıkmayacağına da dikkat çekmektedirler.<sup>7</sup>

#### 4.6. Bankers Trust

1994 yılının ilk günlerinde üç büyük şirket, Procter and Gamble, Gibson Greetings ve Mead Corporation, Bankers Trust (BT) ile yaptıkları swap sözleşmeleri sonucunda büyük zararlara (sırasıyla 157 milyon ABD \$, 3 milyon ABD \$ ve 7.4 milyon ABD \$) uğradıklarını ve bu duruma kendileri ile anlaşma yapmış olan karşı tarafın, Bankers Trust'ın, yanlış yönlendirmesinin sebep olduğunu iddia etmişlerdir (Steinherr, 1998).

BT, piyasaya sunmuş olduğu yeni ürünler için çeşitli kesimler tarafından takdir edilmesine karşılık, söz konusu karmaşık türev piyasa ürünleri için bir o kadar da eleştirilmiştir.

Bu üç şirketle yapılan ve kaldıraç etkisi yaratan swap anlaşmaları birbirine çok benzediği için Gibson Greetings üstünde yoğunlaşılabilir.

Gibson Greetings, 12 Kasım 1991 tarihinde, vadesi 1992 yılı Haziran ayının başında başlayan iki adet sabit-değişken faiz oranlı swap (fixed-for-floating interest rate swap) anlaşması yapmıştır. Amacı, borçlarını sabit faiz oranlıdan dalgalı faiz oranlı duruma getirmek, böylece borçlarını yakın gelecekte uzak geleceğe yayabilmek ve faiz oranlarından kaynaklanan maliyetini düşürmek suretiyle riskten korunabilmektir. Faiz oranları düşünce Gibson bu anlaşmaları sona erdirmiş ve 1992 yılı Ekim ayında yeni bir swap (ratio or replacement swap) anlaşması yapmıştır. Yeni anlaşmada LIBOR'daki artışlar, Gibson açısından gelecekte yapılacak net ödemelerin daha hızla negatife dönmesine neden olmaktadır. Gibson 1994 yılı Mart ayına kadar kaldıraç etkisine sahip birkaç adet daha karmaşık swap anlaşması yapmış, fakat faiz oranlarının yükselmesinden dolayı sabit oranlı faiz borcunu azaltmak yerine borcunu daha da çok artırmıştır.

<sup>7</sup> LME'de değişim teminatı, nakdi mutabakat usulü ile hesaplara yansıtılmamaktadır. Sözleşmenin vadesi dolana kadar gerçekleşen kar ve zararlar realize edilmemektedir. Bu ise, nakit akımı sınırlı olan metal üreticilerinin veya kullanıcılarının işine gelmektedir. Fakat bu durum ek riskler ortaya çıkarmaktadır.

Sonuç olarak Gibson, BT ile olan ihtilafını mahkemede sonuçlandırmak zorunda kalmış, mahkemede de Bankers Trust aleyhine karar verilmiştir. Bunun yanısıra, BT'ye Commodities Futures Trading Commission (CFTC) ve Securities Exchange Commission (SEC) tarafından da ceza uygulanmıştır.

Bu olaylar sonrasında BT, New York Federal Reserve Board ile kaldırma etkisi yaratan türev piyasası ürünleri ile ilgili olarak yazılı bir anlaşma yapmıştır. Bu anlaşma uyarınca BT, müşterilerinin türev piyasa ürünlerinin riskini ve içeriğini anlamalarını sağlamayı kabul etmiştir. Bu anlaşma ile tezgahüstü piyasalar ile ilgili endişeler ortaya konmuş ve borsalarda işlem gören ve daha iyi denetlenebilen türev ürünlerin çekiciliği vurgulanmıştır.

#### 4.7. Long Term Capital Management (LTCM)<sup>8</sup>

Long Term Capital Management (LTCM), portföyünü sınırlı sayıda, oldukça sofistike ve farklı finansal araçları alıp satmak suretiyle yüksek getiri elde etmek isteyen zengin yatırımcıların oluşturduğu özel tip bir fondur (hedge fund). LTCM, kurulduğu 1994 yılından başlamak üzere, finansal araçların fiyatlaması ve alım-satımında gösterdiği başarı ve yönetici kadrosu arasında finansal piyasalarda ve özellikle de finansal piyasaların ekonomik teorisi konusunda önemli bir üne sahip olan Robert Merton ve Myron Scholes, Salomon Brothers'in birinci başkan yardımcısı John Meriwether gibi önemli kişiler bulunması dolayısıyla benzer özellikteki fonlar arasında kısa zamanda oldukça iyi bir duruma gelmiş, ilk birkaç yıl içinde de yatırımcılarına sağladığı normalin üzerindeki getiriler dolayısıyla oldukça büyük bir ün kazanmıştır. Ancak daha sonra, alınan aşırı riskler ve açık pozisyonlar nedeniyle fon zor duruma düşmüş ve alınan pozisyonların büyüklüğü nedeniyle piyasalarda bir karışıklığa meydan verilmesi için Amerikan Merkez Bankası tarafından şirkete para aktarmak suretiyle müdahale edilmiş ve şirket kurtarılmıştır.

LTCM yatırımcısına 1995 ve 1996 yıllarında net olarak % 40, 1997 yılında ise % 20 civarında getiri sağlamıştır. 1997 yılı sonu itibarıyla LTCM ortaklarına 2.7 milyar dolar sermaye dağıtmış ve fonun sermaye tabanını % 36 azaltarak 4.8 milyar ABD doları seviyesine indirmiştir. Sermaye tabanındaki bu azalışa karşılık, fon yaptığı yatırımlara ilişkin pozisyonları-

<sup>8</sup> LTCM olayına ilişkin değerlendirmelerin yapılmasında, özellikle "The President's Working Group" tarafından hazırlanan geniş kapsamlı rapordan faydalanılmıştır.

nı azaltmamıştır. Diğer bir ifade ile, fonu yönetenler, bilançonun kaldıraç etkisini pozisyonlarını arttırarak değil, sermaye tabanını azaltarak sağlamaya çalışmışlardır.

1998 yılı Temmuz ayı sonu itibariyle, LTCM fonunun sermayesi 1998 yılının başındaki miktara nisbetle % 15 azalma göstermiş ve 4.1 milyar ABD doları seviyesine gerilemiştir. Fon sadece 1998 yılı Ağustos ayı içinde 1.8 milyar dolar kaybetmiş ve fonun sermaye tabanı 2.3 milyar ABD doları seviyesine inmiştir. Bu tarihte LTCM, ortaklarına yeni sermaye ihtiyacında olduğunu raporlamıştır. 1998 yılı Eylül ayında fonun karşılaştığı zarar daha da artmış, fon sahip olduğu pozisyonların çok büyük montanlı olması dolayısıyla bunlardan kurtulmakta oldukça zorlanmaya başlamıştır. Buna ek olarak, piyasalar kötüleştiği için daha önce esnek olan kredi şartları daha katı hale gelmiş, tüm bu faktörler fonu likidite problemi ile karşı karşıya bırakmıştır.

22 Eylül 1998 tarihinde fon üzerinde ortak menfaatleri olan taraflardan en büyük dördü fonun iflasına engel olmanın menfaatleri gereği olduğunu düşünerek alternatif arayışı içine girmişler, bunun sonucu olarak LTCM'e ortak yatırım yapmak suretiyle sermaye enjekte etmişlerdir (recapitalization). Yoğun tartışmaların ardından, 23 Eylül 1998 tarihinde içlerinde Merrill Lynch, J.P. Morgan ve Union Bank of Switzerland gibi önemli kurumların da bulunduğu dünyanın en büyük 14 finansal kurumu konsorsiyum oluşturmak üzere anlaşma imzalamışlardır. The Federal Reserve Bank of New York bu konuda firmalara çeşitli kolaylıklar göstermiş, firmaları en az zarar verici bir sonucu geliştirmeleri hususunda teşvik etmiştir. Konsorsiyuma katılan firmalar fona yeni kaynak olarak 3.6 milyar ABD doları yatırmışlar ve bunun karşılığında da fonun kontrolünün % 90'ını ele geçirmişlerdir (Fonun ortaklarının sermaye içindeki payı ise % 10 seviyesine çekilmiştir).

LTCM fonunun en önemli özelliği; faaliyetlerinin boyutu, bazı piyasalarda almış olduğu yüksek montanlı pozisyonlar ve kullandığı kaldıraçın büyüklüğüdür. Fonun defter kayıtlarında piyasalarda gerçekleştirilmiş 60,000'in üzerinde işlem gözükmektedir. 1998 yılı Ağustos ayı sonu itibariyle, fonun organize vadeli işlem piyasalarında sahip olduğu pozisyonların brüt değeri (notional amount) 500 milyar ABD Doları, swap sözleşmelerinin değeri 750 milyar ABD Doları ve opsiyon ve diğer tezgahüstü türev ürünlerin değeri ise 150 milyar ABD Doları geçmiş durumdadır. Türev piyasalarda alınan bu pozisyonların toplam değeri fonun sermaye tabanı ile karşılaştırıldığında inanılmaz derecede yüksek bir finansal değerini ve riskini göstermektedir. Aynı tarih itibariyle LTCM fonunun bilanço

büyüklüğü 125 milyar ABD doları olup, fonun sermayesi olan 4.8 milyar ABD doları ile karşılaştırıldığında bu yaklaşık 25 kat bir kaldıraç ve çok yüksek bir riski ifade etmektedir. Kesin karşılaştırmalar yapmak zor olmakla birlikte, LTCM fonunun üstlendiği risk, finansal piyasalarda işlem yapan diğer büyük finansal firmalar tarafından yönetilen portföylerin birkaç misli büyüklüğüne denk gelmektedir.

Esas itibariyle, LTCM tarafından taşınan fonun büyüklüğü, kaldıraç miktarı ve kullandığı alım-satım stratejileri, Rusya'nın para birimi olan ruble'nin devalüe edilmesi ve 17 Ağustos 1998 tarihinde bu ülkede moratoryum ilan edilmesinin ardından olağanüstü mali piyasa şartlarının da etkisiyle kritik konuma gelmiştir.

LTCM olayına ilişkin olarak genel bir değerlendirme yapıldığında, aşağıda belirtilen hususlar öncelikli olarak dikkati çekmektedir:

- LTCM olayının ortaya çıkmasında; firma ortaklarının ve firma ile kredi ilişkisi içinde bulunan ve işlem yapan tarafların, firmanın faaliyetlerinin bütünü üzerinde etkin bir kontrol mekanizması oluşturmadığı gerçeği ön plana çıkmaktadır. Bunun temelinde, firmanın çok sayıda ülkede işlem yapıyor olması, ayrıca sadece borsalarda değil, tezgahüstü piyasalarda da yoğun repo ve türev işlemleri yapması önemli rol oynamıştır. Özellikle tezgahüstü piyasaların borsalara ve merkezi takas kurumlarına göre iyi denetlenemiyor olması ve ülkelerin risk yönetimi açısından yeterli işbirliği içinde olmamaları da LTCM'in zararlarının daha önceden fark edilmemesine neden olmuştur.
- LTCM ve LTCM fonunun ilişki içinde bulunduğu taraflarca kullanılan bazı risk ölçüm modelleri son derece yetersiz kalmış ve piyasalarda üstlenilen riski ve alınan pozisyonların piyasalarda yaratacağı etkileri doğru olarak tahmin edememişlerdir.
- LTCM fonu ile ilişki içinde bulunan karşı taraflar, LTCM ile yaptıkları kendi alım-satım işlemlerine ilişkin olarak ikili işlem limitleri (bilateral trading limits) tespit etmiş olmalarına rağmen, firmanın hiçbir ortağı, kreditorü veya karşı tarafı tarafından fonun işlemlerine ilişkin olarak etkin bir limit kontrolü yapılmamıştır. LTCM fonunun toplam işlemleri ve kullandığı kaldıraç miktarı konusunda getirilen tek sınırlama, fonun yönetici kadrosu tarafından belirlenmiştir.
- Fonla işlem yapan karşı taraflar ve firmaya kredi sağlayanlar tarafından gözden kaçırılan çok önemli bir nokta da, LTCM'in global piyasalarda pozisyon almak suretiyle riski dağıtmaya çalışmasına rağmen, piyasalarda kullandığı strateji itibariyle riski fazlaca dağıtan bir konumda bulunmadığıdır. LTCM'in iddiası, piyasalarda likidite, kredi ve vo-

latilite aralıklarının (spread) geçmişteki yüksek seviyesinden aşağı ineceği ve daralacağı yönündeydi. Buna karşılık, dünya üzerinde tüm piyasalarda spread'ler genişlediğinde, LTCM fonu kendini iflasın eşiğinde bulmuştur. Bunun ötesinde, finansal piyasalarda sadece likidite, kredi ve volatilité spread'leri genişlememiş, aynı zamanda birçok piyasada likidite de azalmıştır. LTCM'in karşılaştığı likidite problemleri fonun çeşitli piyasalarda tuttuğu büyük pozisyonlar dolayısıyla artmış, pozisyonların düzensiz olarak likide edilecek olmasından dolayı LTCM kreditorleri tarafından karşılaşılan problemlerin katlanmasına neden olmuştur.

“The President's Working Group” tarafından LTCM olayına ilişkin olarak hazırlanan çalışma raporunda, benzeri olayların önlenmesi ve zamanında gereken tedbirlerin alınmasına yönelik olarak; sistemdeki şeffaflığın artırılması, özel sektörün risk yönetim yöntem ve tekniklerinin geliştirilmesi, sermaye yeterliliği konusunda riske daha duyarlı yaklaşımların izlenmesi, iflas durumunda piyasada işlem gören finansal sözleşmeler üzerinden ortaya çıkan borç ve alacakların netleştirilmesi ve offshore finans merkezlerinde uluslararası standartlara uyulması gibi birtakım önlemlerin alınması öngörülmüştür.

Sonuç olarak, özellikle tezgahüstü piyasalarda gerçekleşen işlemlerden kaynaklanan risklerin daha iyi denetlenmesi gereğini ifade eden söz konusu raporda, bu hususta yapılan diğer çalışmalara da atıfta bulunularak, türev ürünlerin kaldıraç etkisine sahip yatırım araçları olmakla birlikte, bunların yoğun bir şekilde piyasa katılımcıları tarafından kullanılmasının finansal sistemde meydana gelebilecek krizleri hızlandırıcı bir etkisi olmadığı ifade edilmiştir.

## **V. Türev Piyasalar ve Güneydoğu Asya Krizi**

Güneydoğu Asya krizinin nedenleri, etkileri ve sonuçları konusunda birçok çalışma kaleme alınmış olmakla birlikte, türev piyasaların Asya krizinde oynadığı rol konusunda son derece sınırlı sayıda rapor üretilmiştir. IMF tarafından Asya Krizine ilişkin olarak hazırlanan raporlarda, krize ağırlıklı olarak kısa vadeli sermaye hareketlerinin, döviz kurlarında yapılan ayarlamaların ve kişi/kurumların olaylar karşısında gösterdiği ani ve fevri reaksiyonların ağırlıklı olarak neden olduğu üzerinde durulmuş, özellikle döviz piyasalarında yeterli riskten korunma imkanı bulunmadığından dolayı, finansal türev işlemlerinin Asya krizinde son derece pasif bir rol oynadığı, bu ülkelere gelen korunma amaçlı fonların (hedge funds) piyasadaki riski artırıcı yönde önemli bir etkisi olmadığı belirtilmiştir (Chakravarthi, 1998).

Buna karşılık, finans piyasasında bazı çevreler bu tesbiti tam olarak kabul etmemekte ve özellikle tezgahüstü piyasada yapılan türev işlemlerinin (forward ve swap işlemleri) Asya krizinin ortaya çıkmasında önemli bir rol oynadığı görüşünü savunmaktadırlar. Örneğin Kregel (1998), Amerikan bankalarının 1997 yılının son çeyreği ile 1998 yılının ilk çeyreğine ilişkin raporlarının incelenmesi sonucu, bu bankaların karşılaştıkları zararların türev ürünlere dayalı kredili swap sözleşmeleri (derivatives-related credit swap contracts) sonucu ortaya çıktığının görüldüğü ve bu anlamda da tezgahüstü türev işlemlerinin krizde önemli rol oynadığını belirtmektedir. Tablo 6, Amerikan bankalarının Asya ülkelerinde 1997 yılı sonu itibariyle taşıdıkları riski, türev ürünleri hariç krediler ve sınır ötesi türev işlemlerin boyutu şeklinde göstermektedir.

**Tablo 6: Amerikan Bankalarının Asya'daki Ülkelerde Taşıdığı Riskler (31.12.1997) (Milyon \$)**

Ülke	Kullandırılan Krediler (Türev İşlemler Hariç)	Sınır Ötesi Döviz Değerleme Riski ve Türev İşlemler
<b>Endonezya</b>	3,000 \$	2,266 \$
<b>Kore</b>	9,791 \$	4,633 \$
<b>Malezya</b>	1,543 \$	555 \$
<b>Filipinler</b>	1,533 \$	40 \$
<b>Tayland</b>	1,771 \$	2,509 \$

Kaynak: Kregel (1998).

Tablo 6'dan da görüleceği üzere, IMF yardımı için başvuran Endonezya, Kore ve Tayland'ın her üçünde de Amerikan bankaları tarafından satılan türev ürünler, finansal işlemlerin içinde önemli bir rol oynamış olmakla beraber, krizin başladığı ülke olan Tayland'ın organize bir türev piyasasına sahip olmadığı dikkat çekicidir. Diğer taraftan, yine Tablo 6'da yer alan ülkelerden Endonezya'da da organize bir türev piyasasının olmadığı görülmektedir.

Esas itibariyle Güneydoğu Asya krizi ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, bu çalışmaların hemen hemen hiçbirinde borsalar bünyesinde yapılan ve merkezi bir takas kurumu tarafından sonuçlandırılan türev işlemlerinin söz konusu krize sebep olduğu veya bu süreci hızlandırıcı etki yaptığı şeklinde bir ifadeye rastlanmamaktadır. Yapılan çalışmaların hemen hemen tamamı, krizin temelinde yatan asıl sebep olarak Güneydoğu Asya ülkelerine gelişmiş piyasalardan akan fon miktarının hızlı ve hesap-



sız şekilde artmasını ve bu fonların çoğunlukla geri dönüşü zor olan ve likit olmayan gayrimenkul türü yatırımlara kanalize edilmesini göstermektedir.

Sonuç olarak, türev piyasalar özellikle organize borsalar bünyesinde yapılan işlemler açısından Güneydoğu Asya krizinde olumsuz bir etkiye neden olmamış ve krizin son derece tali bir ayağı olarak kalmıştır. Diğer taraftan, özellikle ABD ve Kıta Avrupası'ndaki bankalar tarafından Asya bankalarına başta swap ve forward sözleşmeleri şeklinde kanalize edilen kısa vadeli sermaye akışı tezgahüstü türev piyasaların kriz üzerinde önemli olmasa bile kısmi bir etkiye sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Esas itibariyle bu tespit çalışmanın bütünü ile de önemli ölçüde paralellik arz etmektedir.

Denetim ve kontrolün nisbeten daha zor olması nedeniyle, zaman zaman yukarıda belirtilen sorunlara yol açan ve bu nedenle eleştirilen tezgahüstü türev piyasalarla karşılaştırıldığında, borsalarda işlem gören türev ürünler, genel olarak hem borsalar hem de takas kurumları tarafından sürekli kontrol edilmekte ve oldukça güvenli bir şekilde işlemekte, işlemleri yapanlar birbirlerinin kredi riskiyle karşı karşıya kalmamaktadır. Piyasadaki katılımcılardan herhangi birinde bir problem yaşandığı zaman, bu problem merkezi takas kurumları tarafından diğer katılımcılara yansıtılmamakta, dolayısıyla bu mekanizma sistemde domino etkisini önleyen güçlü bir duvar işlevini görmektedir. Asya krizinde de piyasalar oldukça dalgalı olmasına rağmen, türev ürünlerin işlem gördüğü borsalar ve takas kurumlarında büyük bir problem yaşanmamıştır.

## **VI. Türev Piyasalardan Kaynaklanan Riskler**

Türev piyasalarda yaşanan iflasları ve bu iflasların yol açabileceği sistemik riskleri incelerken dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, borsalarda işlem gören türev enstrümanlar ile tezgahüstü piyasada işlem gören türev enstrümanların ayrı ayrı değerlendirilmesi gereğidir.

Türev piyasalarda işlem yapan birtakım büyük şirketlerin karşılaştığı ve bazen sonucu iflasa varan zararlar, özellikle tezgahüstü piyasalarda işlem gören ve karmaşık stratejileri içeren türev ürünleri kullanmanın ne derece tehlikeli olduğunu, deneyimli şirketlerin fon yöneticilerinin de ne kadar dikkatli olması gerektiğini göstermiştir.

Tezgahüstü piyasalarda işlem gören türev enstrümanlar, borsalarda işlem gören türev ürünlere göre daha esnek görünmelerine rağmen, bu ürünlerin çoğu zaman likit ve şeffaf bir piyasaları olmadığından günlük piyasa fiyatlarını hesaplamak zordur. Bu yüzden, piyasada pozisyon alan-



lar pozisyonu daha iyi göstermek çabası ile birbirinden farklı değerlemeler yapmakta, müşteriler de pozisyonlarının gelişimini değerlendirmekte zorlanmakta, bu nedenle de, dealerların fiyatlama ve risk yönetimi konusundaki tavsiyelerine bağlı kalmaktadırlar.

Piyasada yaşanan tüm bu zararlara karşın, birçok piyasa katılımcısı, vadeli piyasalarda artan ölçüde işlem yapmaya devam etmiş, söz konusu zararların büyüklüğü, piyasada yapılan işlemlerde, finansal piyasalarda global krize neden olacak önemli bir kesinti yaratmamış, gerçekleşen iflaslar piyasalarda seri iflaslara yol açmamıştır, dolayısıyla sistemik risk kontrol edilebilmiştir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, tezgahüstü piyasalarda yapılan işlemlerin büyük çoğunluğunun merkezi bir takas kurumunun güvencesi altında olmaması ve işlemin taraflarının birbirlerinin kredi riskine maruz kalmalarıdır. Dolayısıyla tezgahüstü piyasada alınıp satılan türev ürünlerin bir sistemik riske yol açması ihtimali, organize borsalarda işlem gören ve merkezi takas kurumları tarafından sonuçlandırılan türev işlemlere göre daha fazladır. Borsalarda işlem gören ve merkezi bir takas kurumu tarafından da güvence altına alınan türev işlemler daha sıkı denetlendiğinden ve riskler her gün tek bir merkezden takip edildiğinden bunlardan kaynaklanan zararların hem boyutu küçük olacak, hem de tüm finansal sistemi tehlikeye atması önlenmiş olacaktır.

Ayrıca türev işlemlerden kaynaklandığı belirtilen zararların boyutları da tartışmalıdır. Bazı durumlarda ortaya atılan zarar rakamının abartıldığı, bazı iflasların hileli olabileceği tesbitleri de hatırdan çıkarılmamalıdır. Örneğin, Metallgesellschaft olayında, zararların bir kısmı müşterilerle yapılan sözleşmelerin değerindeki artış sonucunda kısmi de olsa karşılanmıştır. Bu nedenle, zararların düz spekülasyon sonucu mu yoksa belli bir riskten korunma programı sonucu mu alındığı büyük önem taşımaktadır.

## VII. Yaşanan Büyük Zararların/İflasların Temel Nedenleri

Yukarıdaki olayların incelenmesinden de görüleceği üzere, vadeli işlemler piyasasında yaşanan olumsuz tecrübelerden kaynaklanan zararlar çeşitli nedenlere dayanmaktadır.

- Etkin iç denetim mekanizmalarının kurulmamış olması: Düzgün çalışan, detaylı iç denetim prosedürlerinin ve kontrollerinin yapılandırıldığı ve şirketteki gelişmelerden üst yönetimi en kısa zamanda haberdar eden bir denetim mekanizması sadece türev ürünlerde işlem yapan kurumlar için değil, finansal piyasalarda işlem yapan tüm şirketler için çok önemli bir ön koşuldur. Hele türev ürünler gibi biraz daha karma-

şık enstrümanlarda işlem yapan şirketler için denetim mekanizmasının çok iyi çalışması gereklidir.

- Etkin bir risk yönetim mekanizmasının kurulmamış olması: Türev ürünlerin alım satımı ile uğraşan kurumlarda risk limitleri, etkin risk ölçüm yöntemleri ve bilgi akış sistemleri, sürekli risk kontrolü ve üst düzeye düzenli aralıklarla raporlamanın yapılacağı etkin bir risk yönetim sisteminin oluşturulması çok önemlidir.
- Alım-satım işlemleri ile back office işlemlerinin ayrı ayrı birimler tarafından gerçekleştirilmesi: Finansal piyasalarda işlem yapan şirketler alım satım işlemlerini, bu işlemlerin şirket kayıtlarına geçirilmesi, muhasebeleştirilmesi gibi işlemlerden ayrı tutmalı ve aynı kişi veya bölüme bu görevlerin tamamını vermemelidir. Yaşanan büyük zararlar bu kurala uymayan şirketlerde, kötü niyetli personelin alım-satım işlemlerinden kaynaklanan zararları şirket kayıtlarıyla oynayarak gizleyebildiklerini göstermiştir.
- Piyasa riskleri ve bu risklerden korunmak konusunda kullanılan stratejileri tam olarak anlayamayan ve değerlendiremeyen yönetici kademesinin varlığı: Kurumların üst düzey yöneticilerinin vadeli piyasa alım-satım işlemlerinden kaynaklanan risklerin niteliğini ve büyüklüğünü anlamaları ve bu finansal araçların firmanın ana hedeflerine ulaşmada ne ölçüde yardımcı olacağını kavramaları şirket risk yönetiminin etkinliğini artıracak gibi, alım-satım yapan personele geniş yetkiler verilmemesini veya verilen yetkilerin kullanımının daha etkin bir şekilde takip edilmesini sağlayacaktır.
- Türev ürün işlemi yapan personelin işlemlerde aşırı agresif olması: Şirketler, müşterilerine karşı takip etmeleri gereken davranış kalıpları konusunda belli bir standart belirlemedikleri durumda, bu işi yapan personel kendilerine vaad edilen yüksek miktardaki primler ile piyasada gereğinden fazla saldırgan (aggressive) bir tavırla hareket etmekte, bu da gereksiz risklerin alınmasına sebep olmaktadır. Bu nedenle, üst yönetim tarafından yapılacak değerlendirmelerde traderlara verilecek primlerde sadece firmaya kazandırdıkları karın boyutunun değil, bunun zaman içindeki sürekliliğinin, üstlenilen riskin boyutunun ve firmadan kullanılan özkaynak miktarının da dikkate alınmasının gereği açıktır.
- Farklı ülkelerde yapılan işlemlerin düzenleyici otoriteler tarafından izlenmesinde koordinasyon eksikliği: Özellikle farklı ülkelerde yapılan işlemlerin ancak tamamının birarada değerlendirilmesi durumunda taşınan gerçek riskin hesaplanabileceği açıktır. Türev ürünlerde yaşanan

büyük zararlar ülkelerin düzenleyici otoriteleri arasında risklerin takibi ve bilgi paylaşımı açısından etkin bir işbirliğinin ne kadar önemli olduğunu bir defa daha ortaya koymuştur. Özellikle, Barings ve Sumitomo olayları ülkeler arasında işbirliği ve bilgi paylaşımı anlaşmalarına ne derece gereksinme duyulduğunu göstermesi açısından dikkat çekicidir. Bu nedenle, tüm dünyada kullanılabilecek global bir risk ölçüm, yönetim ve denetim mekanizmasının kurulması yararlı olacaktır. Bu anlamda özellikle son yıllarda finansal sistemde ortaya çıkan sistemik riskin azaltılması konusundaki çabalar giderek artmaktadır.

### VIII. Sonuç

Finansal türev ürünler, piyasada karşı karşıya kalınan riskleri anlamak, doğru olarak ölçümlemek ve etkin bir şekilde yönetmek açısından yeni araçlar sunmak suretiyle piyasalarda devrim niteliğinde bir kabuk değişimine yol açmış, vazgeçilmez bir unsur haline gelmişlerdir.

Türev ürünlerin yerine getirdikleri işlevler dikkatle incelendiğinde, bunların önemli bir ihtiyaca cevap verdiği ve dolayısıyla kanuni birtakım kısıtlamaların piyasa katılımcıları tarafından desteklenmeyeceği açıktır. Diğer taraftan, finansal piyasalarda karşılaşılan problemleri sadece vadeli piyasalara yüklemek, ağaca bakarken ormanı kaçırmak demektir. Dünyada türev piyasalar bu kadar yaygınlaşmadan önce de iflaslar, büyük zararlar yaşanmıştır. Dolayısıyla yaşanan büyük zararların temelinde türev ürünlerin karmaşıklığı veya fazla riskli olmalarından ziyade, kötü yönetim, bilgisizlik, kötü niyet vb. gibi nedenler yatmaktadır. Nitekim son Asya krizinde yaşananlar dikkatle incelendiğinde, krizin başladığı ülke olan Tayland'ın gelişmiş bir sermaye piyasasına ve bu bağlamda organize bir türev piyasasına sahip olmadığı halde seri iflasların yaşandığı, yaşanan iflasların hemen tamamında asıl büyük problemin hesapsız verilen ve likit olmayan varlıklara yönlendirilen kredilerden kaynaklandığı açıkça görülecektir.

Türev piyasalara ilişkin yapılan çalışmaların büyük çoğunluğu, bu piyasaların ne kadar gerekli olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin, Standing Eurocurrency Committee tarafından hazırlanan "Hannoun Raporu"nda vadeli piyasaların para politikası üzerindeki etkisi üzerinde önemle durulmuştur. Söz konusu raporda, vadeli piyasaların son yıllarda finansal piyasaların kaderini değiştirecek nitelikte çok önemli bir gelişme gösterdiği, yükselen faiz oranları ve döviz kurları dolayısıyla ortaya çıkan fiyat dalgalanmalarının bir nedeni değil, bunların sonucu olarak ortaya çıktığı vurgulanmıştır.

Ayrıca, vadeli piyasaların ekonomi ve para politikası üzerindeki etkisini yok saymanın imkansız olduğu, tam tersine kaynakların daha etkin dağılımını sağladığı ve ekonominin şoklara karşı ayakta durabilme gücünü artırdığı üzerinde durulmuştur. Bunlara ek olarak raporda, vadeli piyasaların merkez bankalarına para politikalarını yürütmek ve daha da geliştirmek üzere yeni araçlar sunduğu, vadeli piyasaların bulunduğu ortamda merkez bankalarının belirsizliğe katkıda bulunmak şöyle dursun, daha istikrarlı ve enflasyon beklentisinden uzak bir politika izleyebilmesini destekleyici bir rol oynadığı belirtilmiştir. Vadeli piyasaların finansal sistem içindeki etkisine diğer çarpıcı bir örnek olarak, ABD’de Hazine ihalesinin yapılacağı bir günde, faize dayalı vadeli işlem (futures) piyasasının kapalı olması nedeniyle, yapılacak ihalenin Hazine tarafından ertelenmesi gösterilebilir. Bu anlayışın altında, vadeli piyasaların açık ve etkin çalışıyor olmasının kamunun borçlanma maliyetini azaltıcı etki yaptığı varsayımı yatmaktadır (Miller, 1997).

Sonuç olarak, türev piyasalar aslında radikal anlamda yeni finansal riskler ortaya çıkarmamakta, fakat mevcut risklerin yapısını ve yoğunluğunu değiştirmektedirler. Altyapısı doğru olarak oluşturulmuş bir vadeli işlem piyasasının daha güvenli bir risk yönetimini sağlayacağı açıktır.

Özellikle borsalarda yapılan türev işlemler, işlemlere taraf olan kişi ve kurumlara ilaveten, ilgili borsalar, taraflara güvence sağlayan takas kurumları ve düzenleyici otoriteler tarafından da risk takibi yapıldığından tezgahüstü piyasalara göre çok daha güvenli ve likittir. Bu nedenle düzenleyici otoritelerin temel hedefi, etkin bir risk yönetim ve denetim mekanizmasının bulunduğu merkezi bir borsa bünyesinde vadeli piyasaların açılmasını ve gelişmesini teşvik etmek olmalıdır. Bu süreçte, piyasa katılımcılarına kapsamlı ve açıklayıcı eğitimlerin verilmesi hususu da büyük önem taşımaktadır. Piyasa katılımcıları da fazla boğucu ve kısıtlayıcı olmamak şartıyla getirilen düzenlemelere destek vereceklerdir, yeter ki riskleri etkin yönetmek konusunda bu alternatif onlara sunulsun veya ellerinden alınmasın.

## Kaynakça

- Akgiray, V., "The Impact of Financial Innovation and Risk Management on Economic Performance", *The ISE Review*, Vol. 2 No. 5, ss. 1-14.
- Antoniou, A., Holmes, P., Priestley, R., "The Effects of Stock Index Futures Trading on Stock Index Volatility: An Analysis of the Asymmetric Response of Volatility to News", *The Journal of Futures Markets*, Vol. 1 No. 2, ss. 151-166.
- Aydoğan, K., "Spot ve Vadeli İşlem Piyasaları İlişkisi Üzerine Bir Not", *İMKB Dergisi*, Yıl: 2 Sayı: 5, Ocak-Mart 1998, ss. 15-22
- Bologna, P., "The Effect of Stock Index Futures Trading on the Volatility of the Italian Stock Exchange: a GARCH Examination", *European Financial Management Association Annual Meeting*, Paris, June 26-28, 1999
- Bradbury, N., "Equity Derivatives: The Winners in Asia's Chaos", *World Equity*, December 1997, ss. 42-43.
- Chakravarthi, R., "OTC Derivatives played important role in Asian Crisis", *South-North Development Monitor (SUNS)*, No. 4348, 1998.
- Chew, L., *Managing Derivative Risks - The Use and Abuse of Leverage*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1996
- Culp, Christopher L., Miller, Merton H., "Hedging a Flow of Commodity Deliveries with Futures: Lessons from Metallgesellschaft", *Derivatives Quarterly*, Fall 1994, ss. 7-15.
- Damodaran, A., M.G. Subrahmanyam, "The Effects of Derivative Securities on the Markets for the Underlying Assets in the United States: A Survey", *Financial Markets, Institutions and Instruments*, December 1992.
- Economic and Social Committee, "Opinion on Derivatives", *Official Journal*, No. C 18, Item 1 (96/C 18/01), 1996
- Edwards, Franklin R., "Derivatives can be Hazardous to Your Health: The Case of Metallgesellschaft", *Derivatives Quarterly*, Spring 1995, ss. 8-17.
- Figlewski, S., "Derivatives Risks, Old and New", FIN-98-033, Department of Finance, *Working Paper Series FIN-98-033*, New York University, Stern School of Business, 1998
- Figlewski, S., White Lawrence J., "Orange County: Don't Blame Derivatives", *Stern Business*.
- Friedland, D., "Hedge Funds Another Victim in Long Term Capital Fallout", *The Hedge Fund Association*, Washington, D.C., October 2, 1998.
- Gibson, R., Zimmermann, H., "The Benefits and Risks of Derivative Instruments: An Economic Perspective", *University de Lausanne and Hochschule St. Gallen*, December 1994
- Gülen, H., Mayhew S., "Stock Index Futures Trading and Volatility in International Equity Markets", *Purdue University*, March 1998
- Jorion, P., *The New Benchmark For Controlling Derivatives Risk: Value at Risk*, The McGraw-Hill Companies, Inc., Chicago, 1997
- Kooi, M., "Another One Bites the Dust: Analysing Sumitomo", *Swiss Commodities Review*, 1996, ss. 18-27
- Kregel, Jan A., "Derivatives and Global Capital Flows: Applications to Asia", *Levy Economics Institute Working Paper*, No. 246, August 1998.
- Leach, James A., "The Failure of Long-Term Capital Management: A Preliminary Assessment", *House Banking and Financial Services Committee*, October 12, 1998

- Majid, Dato' Dr. Mohd. Munir Abdul, "The Challenges Facing the Derivatives Exchanges in the Emerging Markets", *3rd IFCI International Risk Management Roundtable*, Geneva, 1997
- Miller, Merton H., *Merton H. Miller on Derivatives*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1997
- Radelet, S., Sachs, J., "The East Asian Financial Crisis: Diagnosis, Remedies, Prospects", *Harvard Institute For International Development*, April 20, 1998.
- Rubin, Robert E., Greenspan A. "Hedge Funds, Leverage, and the Lessons of Long Term Capital Management", *Report of The President's Working Group on Financial Markets*, New York, April 1999
- San Michael Lim C., Kuang, Nicky Tan N., "Baring Futures (Singapore) Pte Ltd.", *The Report of the Inspectors appointed by the Minister for Finance, Ministry of Finance*, Singapore, 1995
- Siems, Thomas F., "10 Myths About Financial Derivatives", *Cato Policy Analysis*, No. 283, Cato Institute, 1997
- Steinherr, A., *Derivatives: The Wild Beast of Finance*, John Wiley & Sons, Inc., New York, 1998
- Trading The Futures, *The Futures and Options Association*, London, 1999.
- Tsetsekos, G., Varangis, P., "The Structure of Derivatives Exchanges: Lessons from Developed and Emerging Markets", *The World Bank*, December 1997

## GLOBAL SERMAYE PİYASALARI

1997'de gelişmiş ve gelişmekte olan piyasaları etkisi altına alan Güneydoğu Asya Krizi sonrasında Rusya'nın moratoryum ilan etmesi ve ABD'nin en büyük yatırım bankalarından biri olan Long Term Capital Management'ın batma noktasına gelmesiyle yaşanan problemler uluslararası finans piyasalarında dalgalanmalara neden olmuştur.

Bir çok ülkenin merkez bankaları ile ilgili uluslararası kuruluşların zamanında aldıkları tedbirler sonucunda krizin ciddi etkileri önlenmiş ve son aylarda uluslararası finans piyasalarında büyük ölçüde istikrar sağlanmıştır. Ancak, bazı ekonomik sorunların tamamen ortadan kalkmamasının yanı sıra gelişmekte olan ülkelere de sermaye girişi bir kaç yıl önceki seviyesinden daha düşük gerçekleşmektedir. ABD ekonomisindeki büyüme performansı devam ederken, enflasyon beklentisi endişesi ortaya çıkmıştır. Ayrıca, ABD'nin artan dış borç açıklarının dolar üzerinde baskı oluşturması ile artan kredi maliyeti iç talebi düşürmediği takdirde, ABD'nin önümüzdeki aylar içerisinde faiz oranlarını yükseltme olasılığını artırmaktadır. Piyasalarda görülen durgunluğa ve daralmaya neden olan diğer faktörler arasında ise, global piyasalarda sermaye maliyetlerinde yükselme, ABD ve Avrupa merkez bankalarının parasal piyasalarında uyguladığı kısıtlama ve son zamanlardaki satışlara rağmen ABD hisse senetleri piyasasının değerinin çok üstünde olmasıdır. Global tahvil getirilerinde ve ABD faiz oranlarında daha fazla yükselmenin ABD hisse senetlerinde teknik düzeltme beklentisini artırmaktadır.

Uluslararası finans piyasaları ayrıca Y2K probleminden kaynaklanabilecek riskler beklemektedir. Bir çok finans kuruluş sistemlerini yeni milenyumda zamanında hazırlanmasına rağmen gelişmiş piyasalardaki finans kuruluşlarının ve diğer şirketler ile önemli iş ilişkileri içerisinde buldukları finans kuruluşları tarafından kaynaklanabilecek teknik hatalar sonucu risklere maruz kalılabileceği düşünülmektedir. Söz konusu belirsizlikler sonucu gelişmekte olan ülkelere sermaye akışı yeni yıla kadar sınırlı kalabilecektir. Ancak, gelişmekte olan ülkeler kısa vadede karşılaşacakları sıkıntıları uzun vadede global krizin etkilerinin de kaybolmasıyla özellikle yeni yıldan sonra aşacaklardır.

Finansal krizin etkisinin 1999 yılının ilk aylarından itibaren gittikçe azalmasıyla birlikte bir çok gelişmekte olan ülkede piyasa kapitalizasyonu da buna bağlı olarak Eylül ayında yılbaşına göre %37 artmıştır. Geliş-

mekte olan piyasalar bölgesel olarak incelendiğinde; şirketlerin piyasa değeri Ortadoğu ve Afrika'da %26, Asya'da %43 ve Latin Amerika'da %7 oranında yükselme gerçekleşmiştir. Aynı dönemde, Avrupa %90'la piyasa kapitalizasyonunda en yüksek artışın kaydedildiği bölge olmuştur. Avrupa'da gelişen piyasalar içerisinde en yüksek ABD bazlı getirilerin olduğu ilk üç piyasa Eylül ayı sonunda 1998 yıl sonuna göre Yunanistan (%80,7), Türkiye (%80,3) ve Rusya'dır (%71,4). Ağustos ayında Türkiye'de meydana gelen deprem felaketi üretimi olumsuz yönde etkilemiştir. Ancak, dış kaynaklı yardımlar ile beklenen IMF anlaşması sonrasında Türkiye deprem zararlarından kaynaklanan olumsuz etkileri giderecektir.

Gelişen piyasalarda günlük ortalama işlem hacmi 1998 Aralık ayından 1999 Eylül ayı sonuna kadar %71 oranında artmıştır. Gelişen piyasalar bölgelere göre incelendiğinde ise; günlük ortalama işlem hacmi Asya'da %72, Avrupa'da %188 ve Afrika'da %34 oranlarında artarken Latin Amerika'da ise %26,6 oranında azalmıştır.

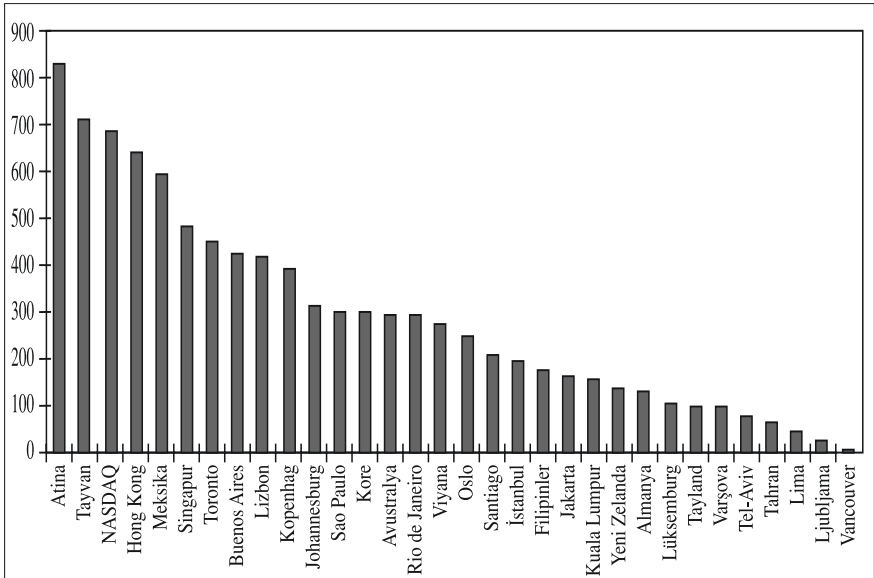
Gelişen piyasalar fiyat/kazanç açısından karşılaştırıldığında Eylül ayı sonu itibarıyla en yüksek Slovakya (57), Tayvan, Çin (56,6) ve Yunanistan (52,7) en düşük Kore (-56,5), Çek Cumhuriyeti (-16) ve Malezya'dır (-14,8).



**Piyasa Değerleri (ABD \$ Milyon, 1986-1998)**

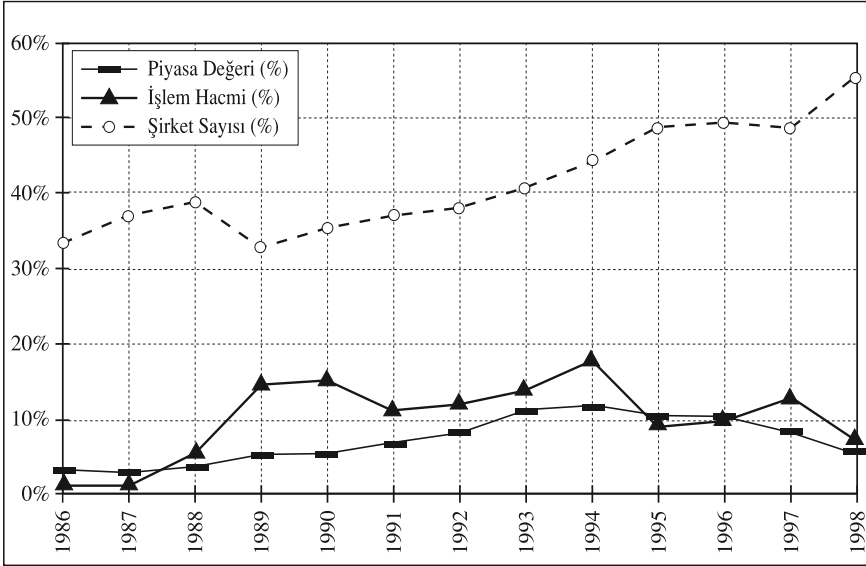
	Global	Gelişmiş Piyasalar	Gelişen Piyasalar	İMKB
<b>1986</b>	6.514.199	6.275.582	238.617	938
<b>1987</b>	7.830.778	7.511.072	319.706	3.125
<b>1988</b>	9.728.493	9.245.358	483.135	1.128
<b>1989</b>	11.712.673	10.967.395	745.278	6.756
<b>1990</b>	9.398.391	8.784.770	613.621	18.737
<b>1991</b>	11.342.089	10.434.218	907.871	15.564
<b>1992</b>	10.923.343	9.923.024	1.000.319	9.922
<b>1993</b>	14.016.023	12.327.242	1.688.781	37.824
<b>1994</b>	15.124.051	13.210.778	1.913.273	21.785
<b>1995</b>	17.788.071	15.859.021	1.929.050	20.782
<b>1996</b>	20.412.135	18.139.951	2.272.184	30.797
<b>1997</b>	23.518.520	21.317.929	2.200.591	61.348
<b>1998</b>	27.462.113	25.553.855	1.908.258	33.473

Kaynak: IFC Factbook 1999.

**Ortalama Piyasa Değeri Karşılaştırması (Milyon ABD \$, Eylül-99)**

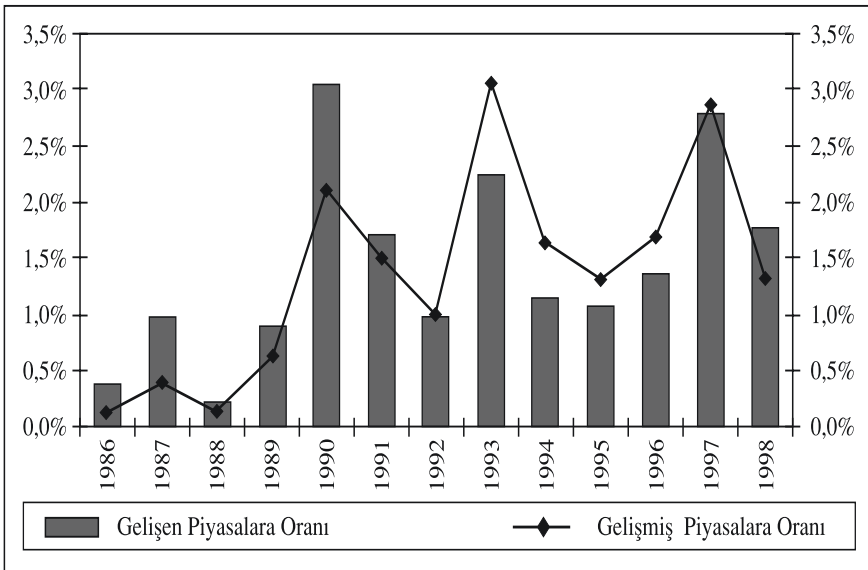
Kaynak: FIBV, Focus, September 1999.

### Gelişen Hisse Senetleri Piyasalarının Global Toplam İçinde Payı (1985-1998)



Kaynak: IFC Factbook 1999.

### İMKB'nin Piyasa Değeri Açısından Global Piyasadaki Payı (1986-1998)



Kaynak: IFC Factbook 1999; İMKB Verileri.

## Piyasa Göstergelerine Göre Ülkelerin Sıralaması (Eylül 1999)

	Piyasa	İşlem Görme Oranı	Piyasa	İşlem Hacmi (Milyon ABD\$)	Piyasa	Piyasa Değeri (Milyon ABD\$)
1	Kore	341,5%	NASDAQ	7,138,289	NYSE	10,578,181
2	NASDAQ	289,9%	NYSE	6,602,946	Tokyo	3,771,356
3	Tayvan	249,6%	Londra	2,542,887	NASDAQ	3,356,863
4	Atina	156,6%	Almanya	1,115,072	Osaka	2,709,721
5	Madrid	153,5%	Tokyo	1,058,935	Londra	2,603,227
6	Almanya	114,1%	Tayvan	679,310	Paris	1,124,826
7	Oslo	112,6%	Paris	550,757	Almanya	1,082,197
8	İtalya	100,6%	Madrid	549,717	İsviçre	654,675
9	İstanbul	99,1%	Kore	502,114	Toronto	635,804
10	Paris	80,0%	İsviçre	429,487	Amsterdam	568,031
11	Stokholm	74,0%	İtalya	389,090	İtalya	560,525
12	Amsterdam	72,0%	Amsterdam	339,701	Montreal	542,813
13	NYSE	71,1%	Şikago	293,794	Hong Kong	446,519
14	İrlanda	69,7%	Toronto	259,508	Avustralya	372,928
15	İsviçre	69,2%	Stokholm	208,143	Madrid	367,733
16	Tayland	67,3%	Bilbao	162,600	Bilbao	325,558
17	Bilbao	64,0%	Hong Kong	151,878	Tayvan	321,274
18	Hong Kong	60,6%	Osaka	149,690	Barselona	312,406
19	Toronto	56,4%	Avustralya	147,253	Stokholm	272,647
20	Tokyo	55,8%	Atina	123,192	Kore	219,926
21	Londra	54,1%	Singapur	85,092	Johannesburg	214,428
22	Singapur	53,0%	Helsinki	66,665	Atina	207,914
23	Lima	51,6%	Sao Paulo	59,223	Helsinki	204,137
24	Lizbon	50,1%	Johannesburg	53,994	Brüksel	181,849
25	Avustralya	49,2%	İstanbul	47,473	Rio de Janerio	155,040
26	Kopenhag	45,6%	Brüksel	43,649	Singapur	149,799
27	Filipinler	45,0%	Kopenhag	42,874	Sao Paulo	148,798
28	Vancouver	45,0%	Oslo	40,786	K.Lumpur	115,852
29	Sao Paulo	43,8%	İrlanda	37,979	Meksika	114,252
30	Helsinki	42,8%	K.Lumpur	34,799	Kopenhag	97,608
31	Varşova	40,3%	Tayland	30,718	İrlanda	68,989
32	Y.Zellanda	38,7%	Lizbon	28,580	Santiago	60,363
33	Jakarta	35,9%	Meksika	25,665	Oslo	56,067
34	Johannesburg	35,2%	Barselona	24,455	İstanbul	55,521
35	Viyana	31,4%	Montreal	23,964	Lizbon	54,637
36	Brüksel	27,7%	Filipinler	14,115	B.Aires	52,845
37	Tel-Aviv	27,6%	Tel-Aviv	13,849	Tel-Aviv	52,418
38	Ljubljana	27,0%	Jakarta	13,116	Jakarta	44,821
39	K.Lumpur	24,3%	Y.Zellanda	10,776	Tayland	40,676
40	Meksika	21,2%	Viyana	10,504	Filipinler	39,644
41	B.Aires	20,0%	B.Aires	9,319	Viyana	33,524
42	Osaka	15,2%	Varşova	8,413	Lüksemburg	28,278
43	Barselona	9,0%	Santiago	5,791	Y.Zellanda	24,007
44	Santiago	6,3%	Rio de Janerio	4,213	Varşova	21,095
45	Montreal	5,7%	Vancouver	2,302	Tahran	19,094
46	Tahran	4,6%	Lima	1,992	Lima	12,006
47	Lüksemburg	2,8%	Tahran	1,349	Vancouver	4,743
48	Rio de Janerio	2,2%	Lüksemburg	1,065	Ljubljana	3,074

Kaynak: FIBV, Focus, September, 1999.

**İşlem Hacmi (Milyon ABD\$, 1986-1998)**

	Global	Gelişmiş	Gelişen	İMKB	Gelişen /Global (%)	İMKB /Gelişen (%)
<b>1986</b>	3.573.570	3.490.718	82.852	13	2,32	0,02
<b>1987</b>	5.846.864	5.682.143	164.721	118	2,82	0,07
<b>1988</b>	5.997.321	5.588.694	408.627	115	6,81	0,03
<b>1989</b>	7.467.997	6.298.778	1.169.219	773	15,66	0,07
<b>1990</b>	5.514.706	4.614.786	899.920	5.854	16,32	0,65
<b>1991</b>	5.019.596	4.403.631	615.965	8.502	12,27	1,38
<b>1992</b>	4.782.850	4.151.662	631.188	8.567	13,20	1,36
<b>1993</b>	7.194.675	6.090.929	1.103.746	21.770	15,34	1,97
<b>1994</b>	8.821.845	7.156.704	1.665.141	23.203	18,88	1,39
<b>1995</b>	10.218.748	9.176.451	1.042.297	52.357	10,20	5,02
<b>1996</b>	13.616.070	12.105.541	1.510.529	37.737	11,09	2,50
<b>1997</b>	19.484.814	16.818.167	2.666.647	58.104	13,69	2,18
<b>1998</b>	22.874.320	20.917.462	1.956.858	70.396	8,55	3,60

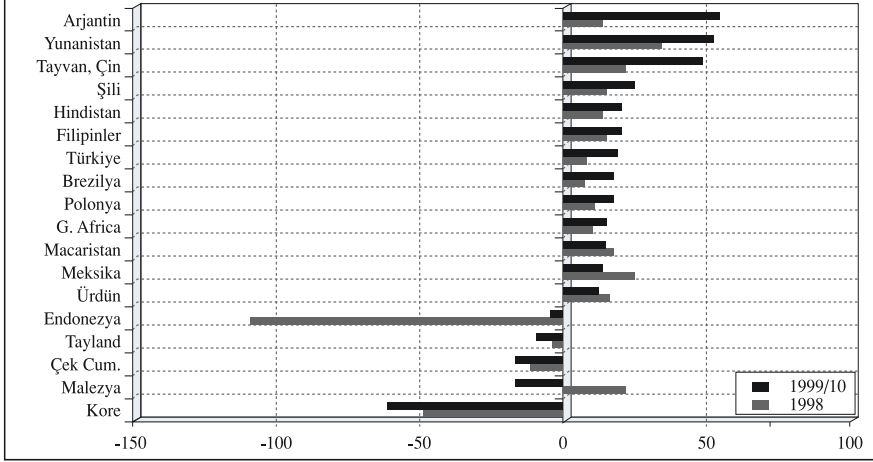
Kaynak: IFC Factbook 1999.

**İşlem Gören Şirket Sayısı (1986-1998)**

	Global	Gelişmiş	Gelişen	İMKB	Gelişen /Global (%)	İMKB /Gelişen (%)
<b>1986</b>	28.173	18.555	9.618	80	34,14	0,83
<b>1987</b>	29.278	18.265	11.013	82	37,62	0,74
<b>1988</b>	29.270	17.805	11.465	79	39,17	0,69
<b>1989</b>	25.925	17.216	8.709	76	33,59	0,87
<b>1990</b>	25.424	16.323	9.101	110	35,80	1,21
<b>1991</b>	26.093	16.239	9.854	134	37,76	1,36
<b>1992</b>	27.706	16.976	10.730	145	38,73	1,35
<b>1993</b>	28.895	17.012	11.883	160	41,12	1,35
<b>1994</b>	33.473	18.505	14.968	176	44,72	1,18
<b>1995</b>	36.602	18.648	17.954	205	49,05	1,14
<b>1996</b>	40.191	20.242	19.949	228	49,64	1,14
<b>1997</b>	40.880	20.805	20.075	258	49,11	1,29
<b>1998</b>	47.465	21.111	26.354	277	55,52	1,05

Kaynak: IFC Factbook 1999.

## Fiyat Kazanç Oranı Karşılaştırması (1998/12-1999/10)



Kaynak: IFC Factbook 1999, IFC, Monthly Review, October, 1999.

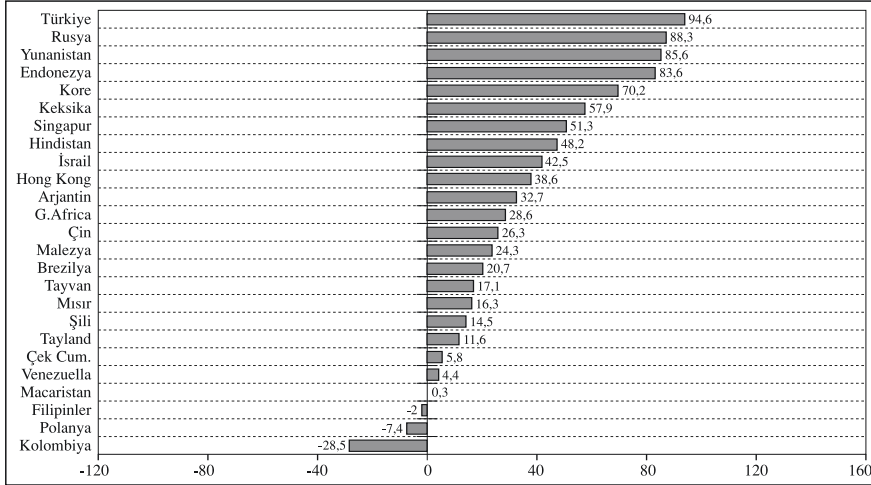
## Gelişen Piyasalar Fiyat/Kazanç Oranı (1993-1999/10)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999/10
<b>Arjantin</b>	41,9	17,7	15,0	38,2	17,1	13,4	53,2
<b>Yunanistan</b>	10,2	10,4	10,5	10,5	13,1	33,7	50,8
<b>Tayvan, Çin</b>	34,7	36,8	21,4	28,2	32,4	21,7	47,4
<b>Şili</b>	20,0	21,4	17,1	27,8	15,9	15,1	24,4
<b>Filipinler</b>	38,8	30,8	19,0	20,0	12,5	15,0	19,9
<b>Hindistan</b>	39,7	26,7	14,2	12,3	16,8	13,5	19,9
<b>Türkiye</b>	36,3	31,0	8,4	10,7	18,9	7,8	18,4
<b>Brezilya</b>	12,6	13,1	36,3	14,5	15,4	7,0	17,3
<b>Polonya</b>	31,5	12,9	7,0	14,3	10,3	10,7	16,8
<b>G.Afrika</b>	17,3	21,3	18,8	16,3	12,1	10,1	14,9
<b>Macaristan</b>	52,4	-55,3	12,0	17,5	25,2	17,0	14,5
<b>Meksika</b>	19,4	17,1	28,4	16,8	22,2	23,9	13,3
<b>Ürdün</b>	17,9	20,8	18,2	16,9	12,8	15,9	12,5
<b>Endonezya</b>	28,9	20,2	19,8	21,6	11,2	-106,2	-4,0
<b>Tayland</b>	27,5	21,2	21,7	13,1	4,8	-3,7	-8,9
<b>Çek Cum.</b>	18,8	16,3	11,2	17,6	8,8	-11,3	-15,8
<b>Malezya</b>	43,5	29,0	25,1	27,1	13,5	21,1	-16,3
<b>Kore</b>	25,1	34,5	19,8	11,7	11,6	-47,1	-59,5

Kaynak: IFC Factbook 1999; IFC, Monthly Review, October, 1999.

Not :IFCG Global Endeksi'ne dahil hisse senetlerine ait rakamlardır.

### Hisse Senetleri Piyasası Getirileri (ABD \$ Bazlı, 1998- 1999/11)

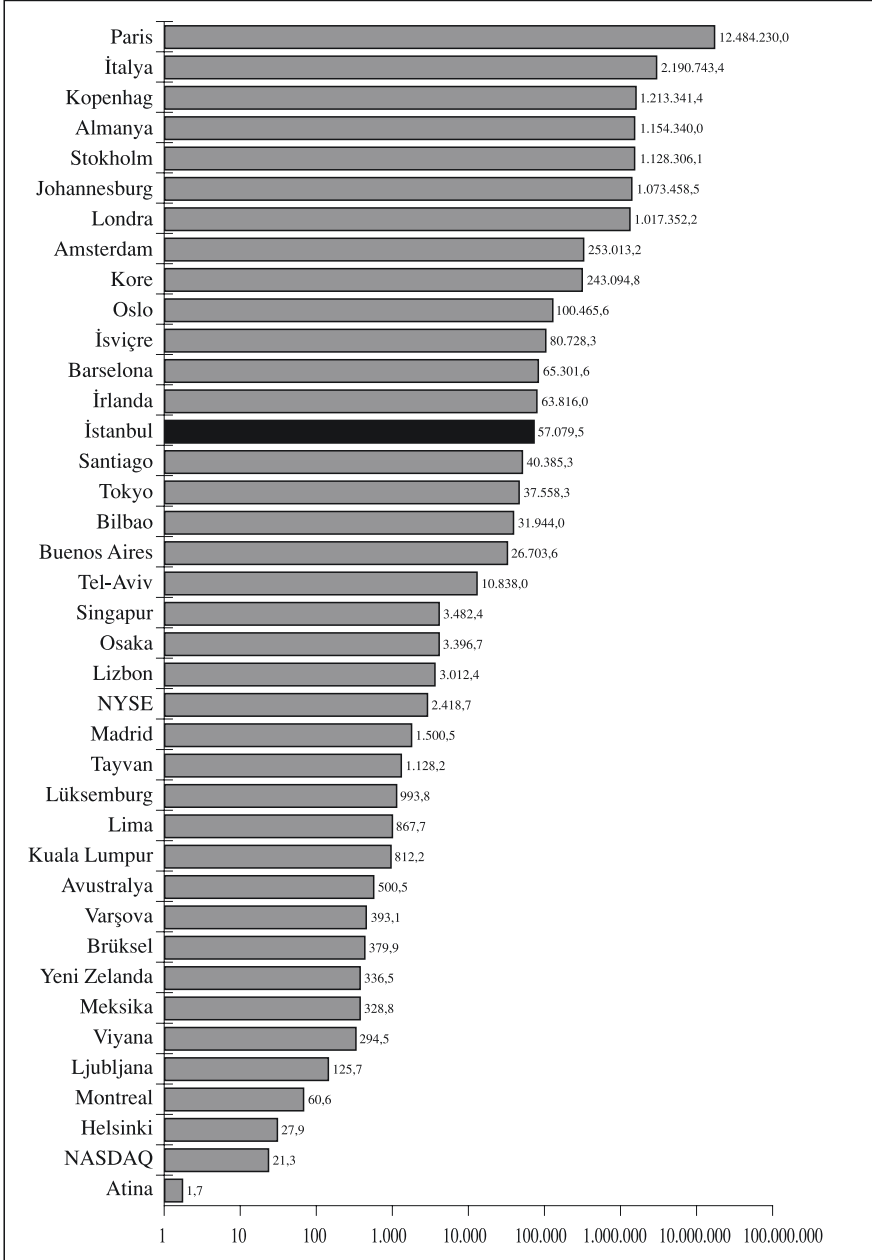


Kaynak: The Economist, November 1999, p.138.

### Piyasa Değeri / Defter Değeri (1993-Ekim 1999)

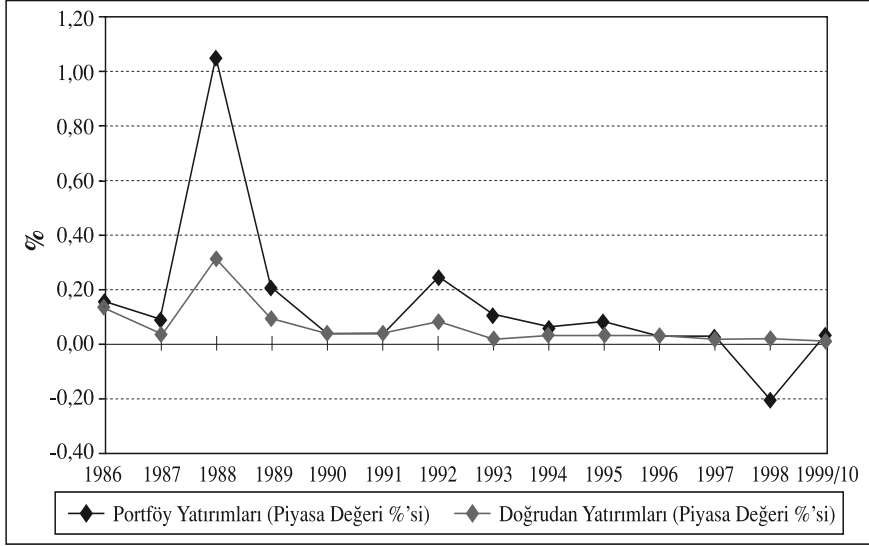
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	99/10
<b>Yunanistan</b>	1,9	1,9	1,8	2,0	2,9	4,9	8,5
<b>Türkiye</b>	7,2	6,3	2,7	4,0	9,2	2,7	4,5
<b>Macaristan</b>	1,6	1,7	1,2	2,0	3,7	3,2	2,9
<b>Tayvan, Çin</b>	3,9	4,4	2,7	3,3	3,8	2,6	2,9
<b>Hindistan</b>	4,9	4,2	2,3	2,1	2,7	1,9	2,6
<b>Endonezya</b>	3,1	2,4	2,3	2,7	1,5	1,6	2,5
<b>G.Afrika</b>	1,8	2,6	2,5	2,3	1,9	1,5	2,3
<b>Tayland</b>	4,7	3,7	3,3	1,8	0,8	1,2	1,8
<b>Malezya</b>	5,4	3,8	3,3	3,8	1,8	1,3	1,8
<b>Meksika</b>	2,6	2,2	1,7	1,7	2,5	1,4	1,7
<b>Polonya</b>	5,7	2,3	1,3	2,6	1,6	1,5	1,6
<b>Şili</b>	2,1	2,5	2,1	1,6	1,6	1,1	1,6
<b>Arjantin</b>	1,9	1,4	1,3	1,6	1,8	1,3	1,5
<b>Kore</b>	1,4	1,6	1,3	0,8	0,6	0,9	1,5
<b>Filipinler</b>	5,2	4,5	3,2	3,1	1,7	1,3	1,4
<b>Ürdün</b>	2,0	1,7	1,9	1,7	1,6	1,8	1,4
<b>Çek Cum.</b>	1,3	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	1,1
<b>Brezilya</b>	0,5	0,6	0,5	0,7	1,1	0,6	1,1

Kaynak: IFC Factbook 1996-1999; IFC Monthly Review, October, 1999.

**Tahvil Piyasası Kapitalizasyonu (Milyon ABD\$, Ocak-Eylül 1999)**

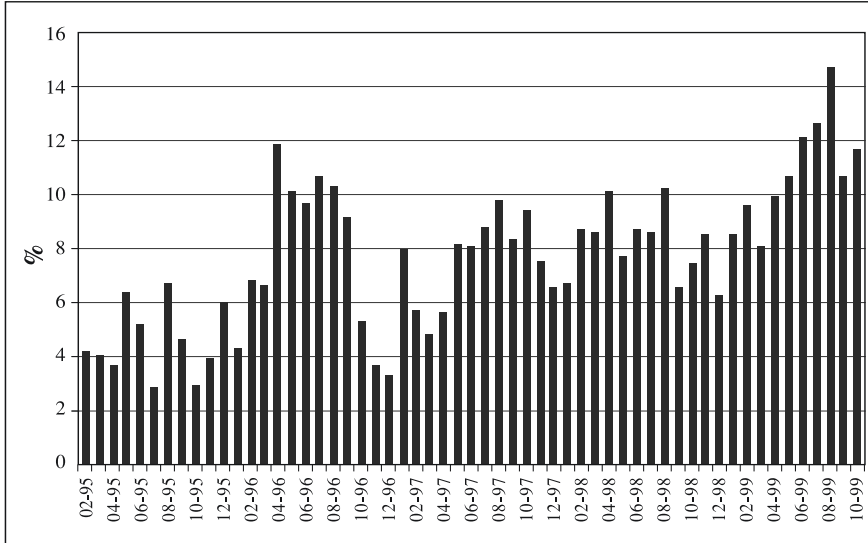
Kaynak: FIBV, Focus, Monthly Statistics, September, 1999.

### Türkiye’de Yabancı Yatırımların Hisse Senetleri Piyasa Değeri Oranı (1986-1999/10)



Kaynak : TCMB Veri Bankası; İMKB Verileri.

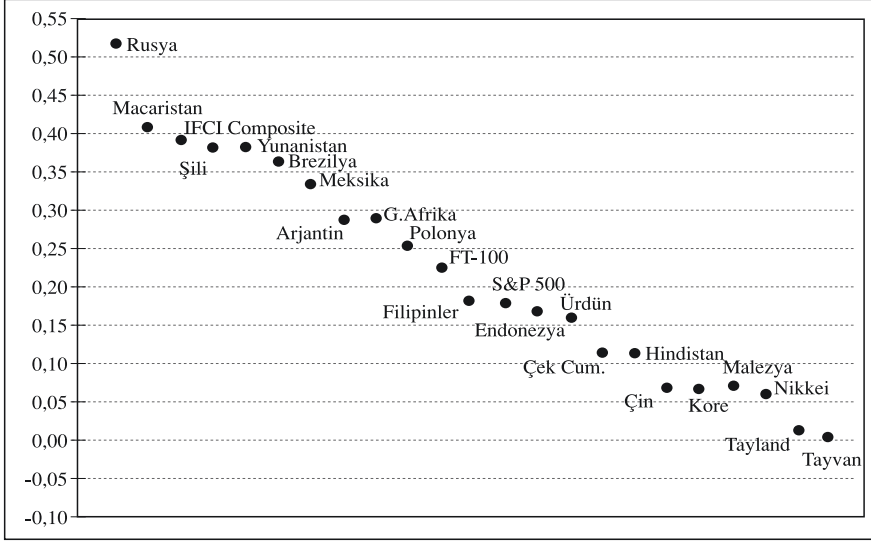
### İMKB’de Yabancıların İşlem Payı (Şubat 1995-Ekim 1999)



Kaynak: İMKB Verileri.



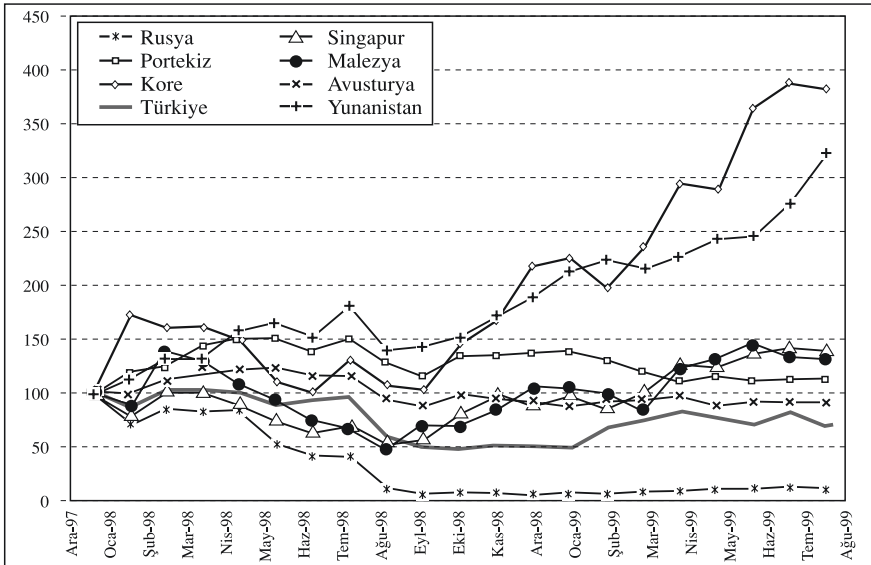
### İMKB ile Bazı Piyasaların Fiyat Korelasyonları (Ekim 1994-Ekim 1999)



Kaynak: IFC Monthly Review, October, 1999.

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

### Bazı Hisse Senedi Piyasa Endekslerinin Karşılaştırılması



Kaynak: Reuters

Not: Karşılaştırmalar ABD Doları bazındadır.

## İMKB Piyasa İstatistikleri

HİSSE SENETLERİ PİYASASI											
İşlem Hacmi				Piyasa Değeri				“Temettü Verimi”	Fiyat Kazanç Oranı		
	Şirket Sayısı	Toplam		Günlük Ortalama				(%)	TL(1)	TL(2)	ABD\$
		(Milyar TL)	(Milyon ABD\$)	(Milyar TL)	(Milyon ABD\$)	(Milyar TL)	(Milyon ABD\$)				
1986	80	9	13	—	—	709	938	9.15	5.07	—	—
1987	82	105	118	—	—	3,182	3,125	2.82	15.86	—	—
1988	79	149	115	1	—	2,048	1,128	10.48	4.97	—	—
1989	76	1,736	773	7	3	15,553	6,756	3.44	15.74	—	—
1990	110	15,313	5,854	62	24	55,238	18,737	2.62	23.97	—	—
1991	134	35,487	8,502	144	34	78,907	15,564	3.95	15.88	—	—
1992	145	56,339	8,567	224	34	84,809	9,922	6.43	11.39	—	—
1993	160	255,222	21,770	1,037	89	546,316	37,824	1.65	25.75	20.72	14.86
1994	176	650,864	23,203	2,573	92	836,118	21,785	2.78	24.83	16.70	10.97
1995	205	2,374,055	52,357	9,458	209	1,264,998	20,782	3.56	9.23	7.67	5.48
1996	228	3,031,185	37,737	12,272	153	3,275,038	30,797	2.87	12.15	10.86	7.72
1997	258	9,048,721	58,104	35,908	231	12,654,308	61,879	1.56	24.39	19.45	13.28
1998	277	18,029,967	70,396	72,701	284	10,611,820	33,975	3.37	8.84	8.11	6.36
1999	279	19,108,394	48,990	109,818	282	25,638,363	55,801	1.71	15.77	15.75	11.84
1999/Ç1	278	5,183,056	15,059	94,237	274	18,347,576	50,223	2.42	13.76	13.81	10.26
1999/Ç2	280	7,813,412	19,890	128,089	326	19,818,579	47,425	2.20	14.70	13.84	9.98
1999/Ç3	279	6,111,926	14,042	105,378	242	25,638,363	55,801	1.71	15.77	15.75	11.84

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; TL(1)= Toplam Piyasa Değeri / Son iki 6'şar Aylık Dönemin Karlar Toplamı; TL(2)= Toplam Piyasa Değeri / Son dört 3'er Aylık Dönemin Karlar Toplamı

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

## İMKB Fiyat Endekslerinin Kapanış Değerleri

	TL Bazlı			
	ULUSAL-100 (Ocak 1986=1)	ULUSAL-SINAI (31.12.90=33)	ULUSAL-HİZMETLER (27.12.96=1046)	ULUSAL-MALİ (31.12.90=33)
1986	1.71	—	—	—
1987	6.73	—	—	—
1988	3.74	—	—	—
1989	22.18	—	—	—
1990	32.56	32.56	—	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	1,045.91	914.47
1997	3,451.26	2,660.—	3,593.—	4,522.—
1998	2,597.91	1,943.67	3,697.10	3,269.58
1999	6,071.12	4,513.72	6,622.36	7,755.94
1999/Ç1	4,554.07	3,059.33	5,718.38	6,073.84
1999/Ç2	4,950.21	3,208.09	5,564.37	6,781.44
1999/Ç3	6,071.12	4,513.72	6,622.36	7,755.94

	ABD \$ Bazlı				EURO Bazlı
	ULUSAL-100 (Ocak 1986=100)	ULUSAL-SINAI (31.12.90=643)	ULUSAL-HİZMETLER (27.12.96=572)	ULUSAL-MALİ (31.12.90=643)	ULUSAL-100 (31.12.98=484)
1986	131.53	—	—	—	—
1987	384.57	—	—	—	—
1988	119.82	—	—	—	—
1989	560.57	—	—	—	—
1990	642.63	642.63	—	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	572.00	500.40	—
1997	982.—	757.—	1,022.—	1,287.—	—
1998	484.01	362.12	688.79	609.14	484.01
1999	768.92	571.67	838.73	982.30	852.94
1999/Ç1	725.40	487.31	910.86	967.48	779.07
1999/Ç2	689.30	446.72	774.82	944.30	778.79
1999/Ç3	768.92	571.67	838.73	982.30	852.94

Ç : 3 aylık dönem

**TAHVİL VE BONO PİYASASI****İşlem Hacmi****Kesin Alım-Satım Pazarı**

	Toplam		Günlük ortalama	
	Milyar TL	Milyon ABD \$	Milyar TL	Milyon ABD\$
1991	1,476	312	11	2
1992	17,977	2,406	72	10
1993	122,858	10,728	499	44
1994	269,992	8,832	1,067	35
1995	739,942	16,509	2,936	66
1996	2,710,973	32,737	10,758	130
1997	5,503,632	35,472	21,840	141
1998	17,995,993	68,399	71,984	274
1999	23,230,086	58,903	126,250	320
1999/Ç1	6,397,011	18,758	112,228	329
1999/Ç2	7,082,684	17,885	112,424	284
1999/Ç3	9,750,390	22,260	152,350	348

**Repo-Ters Repo Pazarı****Repo-Ters Repo İşlem Hacmi**

	Toplam		Günlük ortalama	
	Milyar TL	Milyon ABD \$	Milyar TL	Milyon ABD\$
1993	59,009	4,794	276	22
1994	756,683	23,704	2,991	94
1995	5,781,776	123,254	22,944	489
1996	18,340,459	221,405	72,780	879
1997	58,192,071	374,384	230,921	1,486
1998	97,278,476	372,201	389,114	1,489
1999	167,838,261	422,942	912,164	2,299
1999/Ç1	37,784,689	110,178	662,889	1,933
1999/Ç2	62,817,700	158,848	997,106	2,521
1999/Ç3	67,235,872	153,917	1,050,561	2,405

Ç : 3 aylık dönem

**DİBS Fiyat Endeksleri (25-29 Aralık 1995=100)**

TL Bazlı				
	30 Gün	91 Gün	182 Gün	Genel
1996	103.41	110.73	121.71	110.52
1997	102.68	108.76	118.48	110.77
1998	103.57	110.54	119.64	110.26
1999	105.50	116.38	130.68	117.68
1999/Ç1	104.68	114.73	129.98	115.44
1999/Ç2	104.59	113.83	126.44	115.82
1999/Ç3	105.50	116.38	130.68	117.68

**DİBS Performans Endeksleri (25-29 Aralık 1995=100)**

TL Bazlı			
	30 Gün	91 Gün	182 Gün
1996	222.52	240.92	262.20
1997	441.25	474.75	525.17
1998	812.81	897.19	983.16
1999	1,232.98	1,397.68	1,712.20
1999/Ç1	948.76	1,051.40	1,226.50
1999/Ç2	1,079.76	1,211.21	1,412.93
1999/Ç3	1,232.98	1,397.68	1,712.20
ABD \$ Bazlı			
1996	122.84	132.99	144.74
1997	127.67	137.36	151.95
1998	153.97	169.96	186.24
1999	158.78	179.99	220.49
1999/Ç1	153.66	170.28	198.64
1999/Ç2	152.88	171.49	200.05
1999/Ç3	158.78	179.99	220.49

Ç : 3 aylık dönem

## Kitap Tanıtımı

*Stock Market Policy Since the 1987 Crash*, Ed. Hans R. Stoll, Kluwer Academic Publishers, 1998, ss. 1-140.

Kitap, Vanderbilt Üniversitesi Owen Lisans-üstü İşletme Okulu Mali Piyasalar Araştırma Merkezi tarafından düzenlenen konferansta sunulan makaleler arasından seçilenlerden oluşmaktadır. Mali piyasaların işlevini geliştirmek yönünde süregelen çabada katkı sağlayan kitabın orijinali, "Journal of Financial Services Research" dergisinin özel sayısı (cilt 13:3, 1998) olarak yayınlanmıştır.

Kitabın editörü Hans R. Stoll'un "Özel Sayı : 1987 Çöküşünden Bugüne On yıl" isimli giriş makalesinin ardından, Booth ve Broussard tarafından yazılan birinci makalede Dow Jones Sanayi Endeksi'nin 67 yıllık periyottaki büyük hareketlerinin stokastik davranışı incelenmekte ve böylece New York Menkul Kıymetler Borsası (NYSE)'ndeki "circuit breaker" (işlemleri durdurma) mekanizmasının kullanılması olasılığı tahmin edilmektedir. Dow Jones Sanayi Endeksi'nin cari değerlerinin ışığında, sabit nokta olarak konulan işlem durdurma noktalarının çok küçük kaldığını eleştiren yazarlar, çalışmalarının sonunda NYSE sabit-nokta "circuit-breaker"ın esnek olmaması nedeniyle zamanla "circuit breaker" mekanizmasının istenmeyen şekilde devreye girebileceğini belirtmektedirler. İşlemleri durdurma mekanizmasındaki esnek olmayan durumdan kaynaklanan sorunların üstesinden gelmek için, periyodik dönemlerde yeni piyasa düzeylerini yansıtacak şekilde değişikliklere izin verilmesi önerilmektedir.

William Gary Christre ve Paul Harvey Schultz tarafından yazılan ikinci makale, "Baskı Altındaki Dealer Piyasaları: İşlemlerin Durdurulduğu 15 Kasım 1991'de NASDAQ Piyasa Yapıcılarının Performansı" başlığını taşımaktadır. Makalede, piyasa çöküşü sonrası getirilen yeni düzenlemelerin, piyasada baskının arttığı nadir dönemlerde yaşanan benzer likidite düşüşlerini önlemede faydalı olup olmadığı araştırılmaktadır.

Üçüncü makale "1987 Çöküşünden Sonra Ne Öğrendik?" sorusu üzerine yoğunlaşmakta ve marjin literatürünün kapsamlı bir özetini sunmaktadır. Makalenin yazarı Paul H. Kupiec 1987 çöküşü örneğinde görülen şekilde bir hisse getirisi oynaklığının kontrol edilmesinde marjin politikasının kullanılıp kullanılmayacağını ele almakta ve marjin düzenlemeleri-

nin hisse senetleri piyasasındaki getiri oynaklığını etkilemeyeceği görüşünü destekleyen herhangi bir bilimsel kanıtın bulunmadığı sonucuna varmaktadır.

Yatırım fonlarının beklenmedik şekilde büyümesi yatırım fonu akımlarının hisse senedi ve tahvil fiyatları üzerindeki etkisi hakkındaki soruları çoğaltmıştır. Çoğu kişi, 1990'ların hisse senedi piyasasında görülen artışın büyük fon akımlarının hisse senedi yatırım fonlarına doğru yönelmesinin etkili olduğuna ve bu fonların geri ödemelerinin hisse senedi fiyatlarını yükselttiğine inanmaktadır. "Yatırım Fonları ve Hisse Senedi ve Tahvil Piyasası İstikrarı" isimli çalışmanın yazarları Franklin R. Edwards ve Xin Zhang, Granger nedensellik testi ve enstrümental değişkenler analizinden yararlanarak, aylık toplam yatırım fonu akımları ve Ocak 1961'den başlayarak 30 yıllık zaman dilimindeki aylık tahvil ve hisse senetleri getirileri arasındaki ilişkileri incelemektedir. Buna göre, hisse senedi ve tahvil fonlarına doğru fon akışı, bir istisnâlı olarak, ne hisse senedi ne de tahvil getirilerini etkilememektedir. Ancak tersine, hisse senedi ve tahvil fonlarına yönelik fon akışının miktarı hisse senedi ve tahvil getirilerinden etkilenmektedir.

Son olarak beşinci makale "On Yıl Sonra: 1987 Piyasa İşlemlerinin Durdurulmasından Beri Menkul Kıymetler Piyasalarında Yasal Gelişmeler" in yazarları Richard R. Lindsey ile Anthony P. Pecora; piyasa yapısı, takas ve saklama, risk kontrolleri, sermaye yeterliliği ve uluslararası koordinasyon gibi alanlarda son on yılda uygulanan birçok yasal değişimi analiz etmektedir. Koordinasyon ve verimliliğin artması, bilginin daha etkin paylaşımı ve neticede artan sistematik ile riskin azalması piyasalarda önemli gelişmelere yol açmıştır. Risk, teknoloji ve ürünlerdeki gelişmeye rağmen yine de sistemde var olacaktır. Piyasa sisteminin esas yapısı zamanla değişmekte ve sonuç olarak "zayıf bağlantılar" da bu değişime uyumaktadır. Ancak, her piyasa olayı birbirinden bağımsız ve kendine has olmaktadır. Bu makale 1987'deki sistemin belli zayıflıklarını ve bu zayıflıkların nasıl düzeltildiklerini ve düzeltildiğini belirtmektedir.

*Bank Mergers and Acquisitions*, Eds. Yakov Amihud and Geoffrey Miller, Kluwer Academic Publishers, 1998, pp. vii-221

Finansal hizmetler sektörü, ABD dahil diğer dünya ülkelerinde radikal bir değişim sürecindedir. Uluslararası alanda faaliyetleri önemli ölçüde artan sektörün, yerel finans piyasalarında uygulanan koruma politikalarından kaynaklanan geleneksel sınırlamalar nedeniyle yerel piyasalarda önemi gittikçe azalmaktadır. Finansal kuruluşların rekabet güçlerini artırabilmek için önemli bir büyüklüğe sahip olmaları gerekmektedir. Yeni bir ulusal piyasaya girebilmek daha esnek yasal düzenlemelerin mevcudiyetine bağlı olduğundan, ulusal piyasalardaki finans kuruluşlar yabancı kuruluşlar ile güçlerini birleştirerek rekabet güçlerini artırabilmektedirler. Bu kitap, 1999 yılında banka birleşme ve ele geçirme faaliyetlerinin hızla artmasına ilişkin hususları incelemektedir.

Birinci bölümde; banka birleşme ve ele geçirme konuları genel ve teorik açıdan incelenmektedir. Frederic Mishkin, “Banka Konsolidasyonu: Bir Merkezi Bankacılık Perspektifi” adlı çalışmasında, ABD’de banka birleşmelerinde görülen hızlı artışın nedenlerini ve gelecekte bankacılık sektörünün yapısının hangi yönde değişeceğini açıklamaktadır. Mishkin, 1930-1980 yılları arasında ABD’de bankaların sayısı sabit kalırken 1985’den itibaren önemli ölçüde azalma gösterdiğine dikkat çekmiştir. Coğrafi açıdan bakıldığında; yasal düzenlemelerin esnekleştirilmesi bankaların faaliyetlerini sınır ötesine genişletebilmelerine imkan tanımış ve dolayısıyla son zamanlardaki banka birleşmelerinin hızla artmasına katkıda bulunmuştur.

Roy Smith ve Ingo Walter, finansal hizmetler sektöründe meydana gelen birleşme ve ele geçirme faaliyetlerinin globalleşmesi konusunda bilimsel çalışma sunmuşlardır. Smith ve Walter, 1985-1995 dönemi içerisinde bankalar, sigorta şirketleri ve menkul kıymetler kuruluşlarının birleşme ve ele geçirme faaliyetlerini hem kendi sektörleri içerisinde hem de diğer sektörler ile karşılaştırarak incelemektedir. Yazarlar, en yoğun birleşme ve ele geçirme faaliyetlerinin yer aldığı sektörlerden birisinin finans hizmetleri olduğunu belirtmektedirler.

William R. Emmons ve Stuart I. Greenbaum tarafından ele alınan “Çift Bilgi Devrimi ve Finans Aracılık Sektörünün Geleceği” adlı çalışma geleceğe yönelik olup, bilgi çağında yaşanan devrime ilişkin iki trendin son yıllarda finans piyasalarında aracılık faaliyetlerine ilişkin düşünceleri önemli ölçüde değiştirdiğini savunmaktadır. Finansal aracılık faaliyetlerinde bilgi devrimi kavramı bilgi akışı ve anlaşmalardan doğan problem-



lerin ortadan kalkması durumunda değer yaratılacağı olarak değerlendirilmekte ve aracı kuruluşların, satışa sunulmak üzere veya kendi hesaplarına yapılan alım-satım ve yatırım işlemlerinde kullanılmak üzere “güvenilir bilgi” üretmek için var olduklarını ifade etmektedir. İkinci bilgi devrimi kabul edilen “dijital bilgi” ise, bilgi işlem ve bilgi iletim maliyetinin düşürülmesi olarak nitelendirilmektedir. Dijital bilgi iletimi, güvenilir bilgi üretmenin başlıca kaynağı olduğundan finansal kuruluşun aracılık faaliyetinde bilgi akışı maliyetini düşürmekte ve bilgi üretimini artırmaktadır. Yazarlar, bu iki bilgi devriminin devam etmesi ile birlikte daha önce verilemeyen veya eksik sunulan müşteri hizmetlerinin daha iyi karşılanacağına belirtmektedir.

İkinci bölümde; banka birleşmelerinin performans ve hissedarların refah düzeyine etkileri ele alınmaktadır. Steven Pilloff ve Anthony Santamero, bankacılık sektöründe gerçekleşen birleşmelerdeki öngörülme artışı nedenini; harcamaların kısıtlanması, piyasadaki rekabet gücünün yüksek olması, kazançlardaki oynaklığın azaltılması ve iktisadi büyüklük ve kapsamın artırılması durumunda kazanç sağlanabileceği doktrini ile ilişkilendirerek açıklamaktadır. Ancak, söz konusu kazançların bilimsel bulgular ile kanıtlanmadığı literatürde belirtilmiştir.

Alan N. Berger 1990’lı yıllarda banka birleşmelerinin verimlilik üzerine etkisini araştırmaktadır. İstatiksel verilere göre, faaliyetlerini birleştiren bankalar ortalama karlılık performansı sıralamasında diğer bankalara göre önemli oranda artış göstermiş, ancak maliyeti azaltma performansı sıralamasında çok az değişim izlenmiştir. Berger, faaliyetlerini birleştiren bankalarda kazanç performansının, satın alan bankanın performansının satın alınan bankadan daha yüksek olması ile bir ilişkisi olmadığını ve birleşmeden evvel kazanç performansları zayıf tahmin edilen bankaların faaliyetlerini birleştirdikten sonra performans artışının belirgin olduğu bulgusunu ortaya koymuştur.

John Boyd ve Stanley Graham, bankaların faaliyetlerini birleştirmesi durumunda verimlilik (karlılık) ve risk üzerine etkisini inceleyen çalışmalarını küçük ölçekli bankalar üzerine yoğunlaştırmışlardır. Küçük ölçekli bankaların birleşmeleri sonucu, gerek karlılık gerekse maliyeti azaltma performansının önemli ölçüde artış gösterdiği bulguları saptanmıştır. Ancak, ABD bankacılık endüstrisinde gerçekleşen banka birleşmelerinin performans üzerinde herhangi bir olumlu etkisi bulunduğu konusunda çok az kanıt bulunmuştur. Banka birleşmeleri daha çok büyük bankalar arasında gerçekleştiği için, ölçek ekonomisinin karlılık performansı üzerindeki potansiyel etkisi daha az belirlenmektedir.

Sandra Chamberlain, banka mülkiyetindeki değişimlerin banka iştirakleri kazançları üzerine etkisini araştırmaktadır. Chamberlain, 1981-1987 yılları arasında satın alınan 180 bankanın iştirakleri üzerine yaptığı incelemede, birleşme faaliyetlerinin karlılık üzerinde olumlu etkisi olup olmadığını araştırmıştır. Buna göre banka birleşmeleri sonucunda operasyonel etkinliğin artmadığını tespit etmiştir. Net faiz marjlerinin artması ile bina ve maaş giderlerinin azalması sonucu gelirlerin artacağı konusunda fazla kanıt olmamasına rağmen, çalışmada söz konusu gelirlerin faiz-dışı diğer giderler ile denkleştiği belirlenmiştir.

Üçüncü bölümde; finansal kuruluşların birleşmeleri neticesinde rekabet gücü ve yasal düzenlemeler ile ilişkisi ele alınmıştır. Jonathan Macey ve Geoffrey P. Miller “Banka Birleşmeleri ve Amerikan Bankasının Rekabet Gücü” adlı çalışmalarında 1990’lı yıllarda hızla artan banka birleşmelerinin 1980’li yıllarda bankacılık sektörünün başarısız olmasından kaynaklandığını savunmaktadır. 1980’li yıllarda bankacılık sektöründe yaşanan bir çok iflasın, hızla değişen teknoloji karşısında bankaların sunduğu geleneksel hizmetlere olan talebin azalması ve yeni hizmetlerin sunulmasını kısıtlayıcı yasal düzenlemeler neticesinde meydana geldiği vurgulanmıştır. Aynı faktörler 1990’lı yıllarda artan banka birleşmelerine de neden olmuştur.

Anthony V. Nanni yoğun banka birleşmelerini hükümetin uyguladığı haksız rekabeti önleyici mevzuat açısından değerlendirmektedir. “Haksız Rekabetin Önlenmesi Perspektifinde Bankacılık Sektöründe Konsolidasyon” adlı çalışmada, Nanni, birleşecek bankaların haksız rekabeti önleyici mevzuat çerçevesinde izleyecekleri prosedürü, 1995’te banka birleşmelerinin denetlenmesi için hazırlanan prensipleri de referans olarak açıklamaktadır.

John Coates’un “Üretkenlik ve Konsolidasyonun Motivasyonunda Riske Dayalı Sermaye Değerlemesi” konulu makalesi riske dayalı sermayeye ilişkin yasal hükümleri, 1990’lı yıllardaki bankacılıkta konsolidasyon gelişmeleri perspektifinde ele almaktadır.

Son makalede, Gregory F. Udell’in “Bankacılık Sektöründeki Konsolidasyon ve Küçük Ölçekli İşletmeler” başlığı altında, küçük işletmelere kredi veren ABD bankacılık sektörünün konsolidasyonunun etkileri incelenmektedir. Banka birleşmeleri ve ele geçirmeleri neticesinde daha büyük bankaların oluşması ile küçük ölçekli işletmelerin borçlanabilme imkanının sınırlanma eğiliminde olduğu tartışılmaktadır.

<b>İ.M.K.B. YAYINLARI</b>		
<b>I- SÜRELİ YAYINLAR</b>	<b>ISSN/ISBN</b>	<b>ÇIKIŞ TARİHİ</b>
Haftalık Bülten	ISSN 1300-9311	
Türkçe Aylık Bülten	ISSN 1300-9303	
İngilizce Aylık Bülten	ISSN 1300-9834	
Yıllık Rapor -Annual Factbook 1998 (Türkçe ve İngilizce)	ISSN 1300-9281 ISBN 975-8027-57-3	1999
Halka Açılan Şirketler 1998	ISSN 1301-2584 ISBN 975-8027-54-9	1999
Şirketler Yıllığı - Yearbook of Companies 1998 (Genel Bilgiler ve Mali Tablolar)(Türkçe ve İngilizce)	ISSN 1301-1057 (Takım N: ISBN 975-8027-48-4) (1.Cilt N: ISBN 975-8027-49-2) (2.Cilt N: ISBN 975-8027-50-6)	1998
İMKB Şirketleri 1986-1998 (Sermaye, Temettü ve Aylık Fiyat Verileri) (Türkçe ve İngilizce)	ISSN 1300-929-X ISBN 975-8027-59-X	1999
Avrasya Ekonomi Bülteni 2. sayı (Nisan-Haziran 1999)	ISSN 1302-3330	1999
<b>II- ARAŞTIRMA YAYINLARI</b>		
<b>- ARAŞTIRMA YAYINLARI SERİSİ</b>		
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-Araştırma Müdürlüğü		1994
Uluslararası Piyasalara Erişim (ADR-GDR) ve Türk Sermaye Piyasasına Alternatif Öneriler-Kudret Vurgun		1994
Yatırım Teorisinde Modern Gelişmeler ve İ.M.K.B.'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 Gürlelel		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, Yrd. Doç. Dr. Kerem Alkin, Dr. Can Fuat Gürlelel	ISBN 975-8027-24-7	1997
Avrupa Birliği ve Türkiye-Prof. Dr. Rıdvan Karluk	ISBN 975-8027-04-2	1996
İçeriden Öğrenenlerin Ticareti ve Manipülasyonlar-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 İçin 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

<b>İ.M.K.B. YAYINLARI</b>		
Hukuki Açından Sermaye Piyasası Faaliyetleri (Araçlar-Kurumlar) -Vural Günel	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 - Yrd.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
Turkish Bond Market	ISBN 975-8027-53-0	1999
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
<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 - Teori ve Pratik (Prof. Dr. Ümit Erol)	ISBN 975-8027-58-1	1999
<b>- SEKTÖR ARAŞTIRMALARI SERİSİ</b>		
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 Mamulleri)	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
<b>- EĞİTİM SERİSİ</b>		
Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu (Mayıs 1998)	ISBN 975-8027-41-7	1999
<b>III- TANITIM YAYINLARI</b>		
Sorularla Borsa ve Sermaye Piyasası	ISBN 975-8027-31-X	1997
Hisse Senedi Alım Satım Kılavuzu	ISBN 975-8027-35-2	1997
Yatırım Danışma Merkezi		1997
Global Kriz ve Etkileri	ISBN 975-8027-63-8	1999