



İMKB DERGİSİ
İstanbul Menkul Kıymetler Borsası



ISSN 1301-1650

Yıl: 11 Sayı: 43

İMKB Dergisi / Yıl:11 Sayı:43

Hisse Senedi Fiyatı-İşlem Hacmi Arasındaki Granger
Nedensellik: İMKB'de Hisse Bazlı Bir Analiz
Bekir ELMAS & M. Sinan TEMURLENK

İlk Halka Arz İzahnamelerinde Açıklanan Satış Tahminlerinin
Doğruluğu: İMKB Uygulaması
Halil İbrahim Bulut

İMKB'de Fiyat Aralığı İle Talep Toplama ve Sabit Fiyatla
Talep Toplama Yöntemleri İle İhraç Edilen Hisselerin
Halka Arz Sonrası Getiri Performansı
Erkin Uzun



İMKB Dergisi

3 Aylık Finans ve Ekonomi Süreli Yayını

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

Adına İmtiyaz Sahibi

Tangül DURAKBAŞA
Baş Hukuk Müşaviri

Genel Yayın Yönetmeni

Dr. Ali KÜÇÜKÇOLAK

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Saadet ÖZTUNA

Ofset Hazırlık ve Baskı

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

Basım Tarihi: Aralık 2009



Yayın Kurulu

Arıl SEREN
Hikmet TURLİN
Kudret VURGUN
Aydın SEYMAN
Adalet POLAT
Dr. Murad KAYACAN
Selma URAS ODABAŞI
Tayfun DEMİRÇARK
Eralp POLAT
Dr. Necla KÜÇÜKÇOLAK
Remzi AKALIN
Şenol KAYA
Tuncay ERSÖZ
Hatice PİR
Ali İhsan DİLER

Alpay BURÇ
Bahadır GÜLMEZ
Güzhan GÜLAY
Hüda SEROVA
İlker KIZILKAYA
Korhan ERYILMAZ
Levent BİLGİN
Levent ÖZER
Mert SÜZGEN
Metin USTAOĞLU
Ali MÜRÜTOĞLU
Dr. M. Kemal YILMAZ
Gürsel KONA
Dr. Recep BİLDİK
Alişan YILMAZ
Sedat UĞUR

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

Copyright © 1997 İMKB her hakkı mahfuzdur.

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

Amaç ve Kapsam

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

Yayınlanacak Çalışmalara İlişkin Kurallar:

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

1. Çalışmalar, Türkçe ve İngilizce olmak üzere iki dilde yazılmış olmalıdır.
2. Yayınlanması istenilen eserler 3 kopya halinde, A4 kağıda (21 x 29.7 cm) ve 1 satır aralığı ile yazılmış olarak İMKB adresine elden veya posta ile teslim edilmelidir.
Araştırma Müdürlüğü
İMKB, Reşitpaşa Mah. Tuncay Artun Cad., Emirgan 34467, İstanbul
Postada kaybolan veya geciken disket ve yazılardan İMKB sorumlu tutulamaz.
3. Çalışmalar, daha önce hiç bir yerde yayınlanmamış orijinal eserler olmak durumundadır.
4. Eserin yayınlanmasına karar verilmesi durumunda, yazarın yayını hakkını İMKB Dergisi'ne devretmesi gerekmektedir.
5. Dergi Yayın Kurulu, gerekli gördüğü takdirde eserin sahibinden içerik ve şekil bakımından bazı değişiklikleri isteme hakkına sahiptir.
6. Yayınlanması uygun görülen çalışmalar, PC altında çalışabilen, Microsoft Word ve Excel yazılım programları ile hazırlanıp elektronik ortamda (3.5 inch disket) gönderilmelidir.
7. Eserlerin ilk sayfasında: çalışmanın başlığı, yazarın adı, soyadı, bağlı olduğu kurum ve adresi ve bir özet yer almalıdır. Yine ilk sayfada; yazarın adresi, telefon ve faks numarası dipnot olarak verilmelidir. Ayrıca çalışma ile ilgili teşekkür ve diğer ilgili notlar ilk sayfa altında dipnotta belirtilmelidir.
8. Yazı, içerik dikkate alınarak konu başlıklarına göre bölümlere ayrılmış olmalıdır. İlk bölüm Giriş, son bölüm Sonuç olarak belirtilmelidir. Diğerleri 2.1, 3.2 (2. Bölüm 1. Alt başlık) gibi numaralandırılmalıdır. Bölüm başlıklarını belirtmek için koyu harfler kullanılması gerekmektedir.
9. Metin içinde referanslar; tek yazarlı eserler için Smith (1971) veya (Smith, 1971); iki yazarlı eserler için Smith ve Mill (1965) veya (Smith ve Mill, 1965); üç ve daha çok eserler için Smith ve diğerleri (1974) veya (Smith ve diğerleri, 1974) olarak belirtilmelidir. Bir yazarın aynı yılda yazılmış değişik eserleri a,b,c gibi harflerle ayırdedilmelidir (Smith, 1974a gibi). Referanslar çalışmanın en sonunda alfabetik olarak verilmelidir.
10. Dipnotlar, numaralandırılarak ilgili sayfa altında verilmelidir. Dipnot yazımlarına ilişkin örnekler aşağıda verilmektedir:
-Tek yazarlı kitaplar için:
¹Hormats, Robert D., Reforming the International Monetary System: From Roosevelt to Reagan, Foreign Policy Association, New York, 1987, ss. 21-25.
- İki yazarlı kitaplar için:
³Hoel, P.G., Port, S., C., Introduction to Probability Theory, Houghton Mifflin Company, Abd, 1971, s. 241.
-Üç ve daha çok yazarlı kitaplar için:
⁵Mendenhall, W., ve diğerleri, *Statistics for Management and Economics*, Sixth Edition, WPS-Kent Publishing Company, Boston, 1989, s. 54.
-Makaleler için:
⁹Harvey, Campbell R., "The World Price of Covariance Risk", *The Journal of Finance*, Vol. XLVI, No.1, March 1991, ss. 11-157.
-Bir kurum adına hazırlanmış eserler için:
Devlet Planlama Teşkilatı, Temel Ekonomik Göstergeler, Haziran 1994.
11. Tablo ve grafikler, bölüm başlıkları da dahil edilerek numaralandırılmalı ve açıklayıcı bir başlık taşınmalıdır (Tablo 2.1: Enflasyon oranları gibi). Bilginin kaynağı ve açıklayıcı dipnotlar normal yazı karakterinden küçük bir punto ile tablo veya grafiğin altında yer almalıdır.
12. Denklemler numaralandırılarak ayrı bir satırda ortalanmış olarak yazılmalıdır. Denklem açılımları veya uzun matematik işlemleri ek olarak çalışmanın sonunda verilmelidir.

İMKB Dergisi Hakem Heyeti

Akademisyen

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

Profesyonel

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

Elektronik Erişim:

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

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

Makale Özetleri:

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

Erişim:

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

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

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

İMKB Dergisi Fiyat ve Ödeme Bilgileri:

Basılı Yayın No: 43 Fiyatı 7.50 TL

İMKB Dergisi Ücreti T. İş Bankası Borsa Şubesi
1125000038 no'lu hesaba yatırılmalıdır.
Banka dekontu aşağıdaki adrese gönderilmelidir.

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

İÇİNDEKİLER

Hisse Senedi Fiyatı-İşlem Hacmi Arasındaki Granger Nedensellik: İMKB’de Hisse Bazlı Bir Analiz Bekir ELMAS & M. Sinan TEMURLENK	1
İlk Halka Arz İzahnamelerinde Açıklanan Satış Tahminlerinin Doğruluğu: İMKB Uygulaması Halil İbrahim Bulut	17
İMKB’de Fiyat Aralığı ile Talep Toplama ve Sabit Fiyatla Talep Toplama Yöntemleri ile İhraç Edilen Hisselerin Halka Arz Sonrası Getiri Performansı Erkin Uzun	55
Global Sermaye Piyasaları	85
İMKB Piyasa İstatistikleri	97
İMKB Yayın Listesi	101

HİSSE SENEDİ FİYATI-İŞLEM HACMİ ARASINDAKİ GRANGER NEDENSELLİK: İMKB'DE HİSSE BAZLI BİR ANALİZ

Bekir ELMAS¹
M. Sinan TEMURLENK²

Özet

Bu çalışmada; İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) işlem gören İMKB-30 hisseleri arasından farklı sektörlerde faaliyet gösteren şirketlerden seçilmiş 9 şirket hisse senedi için fiyat-hacim arasındaki nedensellik ilişkisi incelenmiştir. 02.01.2003-31.12.2007 dönemini kapsayan çalışmada veri seti olarak yaklaşık 2500 seans gözlemi kullanılmıştır. Granger nedensellik testinin kullanıldığı çalışmada; uygulamaya konu olan 9 şirketten 7'sinde fiyat-hacim arasında fiyattan (getiriden) işlem hacmine doğru tek yönlü bir nedensellik tespit edilmiştir.

Abstract

The purpose of this study is to test causal relationships between stock price and trading volume for 9 corporation stock where of the selected from among ISE-30 and companies operating in different sectors in the ISE. The data is based on sessions observations approximately 2500 and the period covers 2 January 2003-31 December 2007. Study using Granger causality test; 9 companies whose subject to the application from 7 to the one-way causality from price (return) to trading volume has been determined.

¹ Arş. Gör. Bekir Elmas, Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Muhasebe ve Finansman ABD, Erzurum.

Tel: (442) 231 14 63 – 236 09 50 Fax: (442) 236 09 49 E-posta: belmas@atauni.edu.tr

² Prof. Dr. M. Sinan Temurlenk, Atatürk Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Bölümü, Erzurum.

Tel: (442) 231 20 75 Fax: (442) 236 09 49 E-posta: mtemur@atauni.edu.tr

Bu çalışmaya 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu'nda sunulan "Hisse Senedi Fiyatı-İşlem Hacmi Arasındaki Granger Nedensellik: İMKB'de Hisse Bazlı Bir Analiz" Tebliğ çalışması temel teşkil etmiş olup yapılan katkılar çerçevesinde çalışma geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Hisse Senedi Fiyat-Hacim İlişkisi, Nedensellik, İMKB

JEL Sınıflandırması: C10, G10

I. Giriş

Sermaye piyasalarında, menkul kıymetlere ilişkin birbirinden bağımsız çok çeşitli haber kaynakları bulunmaktadır. Birbirinden farklı teknik ve metotları kullanan analistler, ilgili haber kaynaklarından faydalanarak, birbirinden bağımsız ve farklı beklentiler geliştirmek suretiyle değerlendirmeler yaparlar, bu sebeple uzmanlar, belirli bir menkul kıymet üzerinde, farklı farklı yargılara ulaşabilirler. Oluşan yargılar pazara alım ya da satım emirleri şeklinde yansır ve uzmanların yeni bilgilerden yararlanarak oluşturdukları yeni değerler, yeni fiyatların oluşmasını gerektirir. Dolayısıyla pazara yeni gelen bilgi alım ve satım emirleri şeklinde pazara yansır ve pazarda statik (durağan) olmayan bir denge oluşturur (Kıyılar, 1997). Piyasaya ulaşan bilginin özel veya genel nitelikli olmasına göre tüm endeks veya hisse senedi bazında fiyat-işlem hacmi arasında üç türlü etkiye sahip olacağı söylenebilir. İlk olarak piyasaya ulaşan bilginin işlem hacminde bir etki meydana getireceği ve hemen ardından bu etkinin hisse fiyatına yansıtacağı düşünülür. Fakat tam tersi olarak pozitif geri besleme hipotezi (positive feedback hypothesis) doğrultusunda yatırımcılar fiyatların düşüş ve yükselişini takiben alım ve satıma geçecekleri bu da ikincil bir etki olarak işlem hacminde bir yükselişe sebep olacağı düşünülür. Üçüncü etki olarak da fiyat ve hacim arasında çift yönlü bir ilişki olup iki değişkenin birlikte hareket edeceği düşünülmektedir.

Sermaye piyasalarına yönelik olarak yapılan çalışmalarda; sadece tek değişken olarak hisse fiyatına odaklanmak yerine, hisse fiyatı ve işlem hacmi değişkenleri arasındaki dinamik ilişki ele alınarak fiyat-hacim ilişkisine yönelik daha fazla bilgi elde edilebilir (Gallant ve diğ., 1992; Yörük, Erdem , Erdem, 2006). Fiyat hacim arasındaki dinamik ilişkiyi belirlemek üzere yapılan çalışmaların çoğu fiyat-hacim arasında eş zamanlı bir ilişkinin varlığı üzerine odaklanmıştır. Son yıllarda yapılan ampirik çalışmalarda fiyat hacim ilişkisinin dinamik bir yapıya sahip olduğu üzerinde birleşilmiş ve daha çok günlük hisse senedi fiyatı ve hacmi üzerinde nedensellik ilişkisi aranmaya başlanmıştır. İlişkinin yönünü belirlemek için Granger nedensellik testleri kullanılmaya başlanmıştır (Chen ve Liao, 2005; Bayrakdaroğlu ve Nazlıoğlu, 2009).

Hisse senedi piyasalarına yönelik olarak yapılan ve yatırımcılar için büyük önem arz eden fiyat-hacim ilişkilerini önemli kılan dört temel unsurdan bahsedilebilir. Bu unsurlar özetle şunlardır (Gökçe, 2002; Badhani ve Suyal, 2005; Bayrakdaroğlu ve Nazlıoğlu, 2009).

* Fiyat-hacim ilişkisi finansal piyasaların iç yapısı gereği önemlidir. Bu konu hakkında yapılan bütün çalışmalar piyasadaki bilgi akışına (information flow), bu akışın nasıl işlediğine ve piyasaya ulaşan bilgilere fiyatların nasıl uyum sağlayacağına dayanmaktadır.

* Finansal piyasalarda fiyat- hacim arasında bir ilişkinin varlığı ve bu ilişkinin yönü tespit edilebildiği takdirde fiyat-hacim ilişkileri kullanılarak yapılan öngörü ve volatilité tahminleri daha etkin olacaktır.

* Fiyat-hacim ilişkisi, fiyatlardaki spekülâtif hareketlerin (fiyatların) belirlenebilmesi açısından kantitatif bulguların elde edilmesi yönünde önem taşımaktadır.

* Fiyat-hacim ilişkisi, finansal piyasaların içinde bulunduğu bekleyişleri ve bu bağlamda da gelecekte oluşacak piyasa yapısının oluşumunu etkileyebilme gücüne sahip olması bakımından önemlidir.

Hisse fiyatı ve işlem hacmi arasındaki ilişkinin tespiti hem ticaret stratejisi geliştirmede bir temel oluşturabileceği gibi hem de piyasanın etkinliği konusunda yapılacak çalışmalar için yararlı olabilecektir (Silvapulle ve Choi, 1999; Yörük, Erdem , Erdem, 2006).

II. Literatür Taraması

Literatür incelendiğinde hisse senedi fiyatı-işlem hacmi arasındaki ilişkinin bir çok uygulamalı araştırmaya konu olduğu görülmektedir. Dünya borsalarına yönelik yapılan başlıca çalışmalardan Rogalski (1978), Smirlock ve Starks (1988)ve Jain ve Joh (1988) yaptıkları çalışmalarda fiyattan işlem hacmine doğru tek yönlü bir Granger nedensellik ilişkisinin bulunduğunu tespit etmişlerdir. Hiemstra ve Jones (1994) makalesinde New York borsasında oluşan günlük verileri kullanarak fiyat hacim ilişkisinin varlığı Granger nedensellik testleri ile araştırılmış ve çift yönlü bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir. Anderson (1996) New York borsasında günlük verileri kullanarak yaptığı çalışmasında getiri oynaklığı ile ticaret hacmi arasında pozitif bir ilişkinin varlığını tespit etmiştir.Chen, Firth, and Rui (2001) New York, Tokyo, London, Paris, Toronto, Milan, Zurich, Amsterdam, and Hong Kong olmak üzere 9 ülke borsalarında yaptıkları çalışmalarında hisse getirileri ile ticaret hacmi arasında pozitif bir ilişkinin varlığını tespit etmişlerdir. Hsin ve diğ. (2003) Tayvan hisse senedi

piyasası üzerine yaptıkları çalışmalarında hisse senedi getiri volatilitésinin işlem hacminden pozitif ve anlamlı şekilde etkilendiğini bulmuşlardır. Fan, Groenwold, and Wu (2003) Çin borsasında enerji sektörü için yaptıkları çalışmada fiyatın işlem hacmine doğru bir nedensellik ilişkisi tespit etmişlerdir. Rashid (2007) Karachi (Pakistan) borsasında günlük verileri kullanarak yaptığı çalışmada hem fiyattan işlem hacmine hem de işlem hacminden fiyata doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisinin varlığını tespit etmiştir.

İMKB'ye yönelik çalışmalara baktığımızda; Gökçe (2002) günlük endeks değerleriyle işlem hacmi değerlerini kullanarak yaptığı çalışmada fiyat değişimleri işlem hacmindeki değişikliklerin Granger nedeni olduğu, dolayısıyla ilişkinin yönü fiyattan işlem hacmine doğru olduğu sonucuna varmıştır. Yörük, Erdem ve Erdem (2006) Türk bankacılık sektörüne yönelik yaptıkları çalışmada doğrusal Granger nedensellik sonucu olarak işlem hacminden fiyata doğru güçlü bir ilişki bulunurken, doğrusal olmayan Granger nedensellik testinde ise fiyat-hacim arasında çift yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Baklacı, Kasman (2006) 25 adet hisse senedinin günlük verilerini kullanarak işlem hacmi ile getiri volatilitésini üzerine yaptıkları çalışmada, işlem hacminin Türk hisse senedi piyasasında hisselerin getiri volatilitésine süreçlerini anlamlı bir şekilde etkilediği bulgusuna ulaşmışlardır. Bildik ve Günay (2008) çalışmalarında hisse senetlerinin endekse dahil olsunlar veya olmasınlar bir olay olduğunda bu olaydan pozitif veya negatif olarak etkilenmekte olduğunu aynı zamanda işlem hacmi ve hacim oynaklığının bu olaydan anlamlı bir şekilde etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır. Akar (2008) İMKB 100 endeks fiyatlarıyla net yabancı işlem hacmi arasında nedensellik ilişkisinin varlığını aylık veriler kullanarak incelediği çalışmada, elde edilen sonuçlar iki yönlü nedenselliğe işaret etmekle birlikte, endeks fiyatından net yabancı işlem hacmine doğru istatistiksel olarak daha güçlü bir nedensellik olduğunu göstermektedir. Bayrakdaroğlu ve Nazlıoğlu (2009) seçtikleri 10 banka için yaptıkları kısa dönemli çalışmada, fiyat-hacim arasında 5 banka için doğrusal bir nedensellik ilişkisinin olmadığını tespit ederlerken yaptıkları doğrusal olmayan nedensellik testinde seçilen bankaların hiç birinde, genel anlamda, fiyat-hacim arasında nedensellik ilişkisinin olmadığını tespit etmişlerdir.

III. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışma ile İMKB’de işlem gören hisse senetlerinde fiyat-hacim arasında bir nedensellik ilişkisinin olup olmadığı ve şayet bir dinamik ilişki varsa bu ilişkinin yönünü test etmek amacı güdülmüştür. Bu doğrultuda test dönemi olarak 02.01.2003-31.12.2007 tarihleri arası seçilmiş olup yaklaşık 2500 seans gözlemi kullanılmıştır. Hisse senetleri işlem hacmi yüksek olacağı beklentisiyle İMKB-30 arasından ve borsayı temsil özelliği taşıması için farklı sektörlerde faaliyette bulunan şirketler arasından seçilmiştir. Araştırma kapsamında seçilen şirketler; Bandırma Gübre Fabrikaları A.Ş. (BAGFAŞ), Enka İnşaat ve Sanayi A.Ş. (ENKAI), Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. (EREGL), T. Garanti Bankası A.Ş. (GARAN), Petkim Petrokimya Holding A.Ş. (PETKM), Turkcell İletişim Hizmetleri A.Ş. (TCELL), Türk Hava Yolları A.O. (THYAO), Tofaş Türk Otomobil Fabrikası A.Ş. (TOASO) ve Tüpraş-Türkiye Petrol Rafinerileri A.Ş. (TUPRS)’dir.

Araştırmada kullanılan veri seti İMKB’den sağlanmıştır. Finansal araştırmalarda bazı istatistiksel nedenlere bağlı olarak hisse fiyatları ile çalışmak yerine getirilerle çalışmak daha uygundur. Bu durumdan hareketle hisse senedi seans kapanış fiyatlarının bileşik getirileri aşağıdaki formül yardımıyla hesaplanmıştır (Brooks, 2007).

$$R_t = \% 100 * \ln (P_t / P_{t-1})$$

Formülde: R_t ; t zamanındaki sürekli bileşik getiriyi,

P_t ; t zamanındaki hisse senedi fiyatını;

ln; doğal logaritmayı,

ifade etmektedir.

Getirilerle uyumlu olması için işlem hacmi değişkenine de benzer dönüşüm uygulanmıştır;

$$TV_t = \% 100 * \ln (V_t / V_{t-1})$$

formülü ile hesaplanmıştır.

Formülde: TV_t ; t zamanındaki işlem hacminin yüzdelik değişimini,

V_t ; t zamanındaki işlem hacmini;
 \ln ; doğal logaritmayı,
 ifade etmektedir.

Çalışmada fiyat-hacim arasındaki nedensellik ilişkisi ve ilişkinin yönü Granger nedensellik testi yardımıyla araştırılmıştır. Granger nedensellik analizi; bir değişkenin cari değerleri ile diğer değişkenin geçmiş değerleri arasında bir ilişkinin olup-olmadığını ve şayet bir ilişki varsa bu ilişkinin yönünü test etmektedir.

R_t ve TV_t gibi iki değişken arasındaki Granger nedenselliği test etmek için öncelikle aşağıda gösterildiği biçimiyle bir VAR (Vector Autoregressive) modeli tahmin edilir.

$$R_t = \alpha_{12} + \sum_{i=1}^{T_{11}} \beta_{11i} R_{t-i} + \sum_{j=1}^{T_{12}} \beta_{12j} TV_{t-j} + \varepsilon_{12t} \quad (1)$$

$$TV_t = \alpha_{22} + \sum_{i=1}^{T_{21}} \beta_{21i} TV_{t-i} + \sum_{j=1}^{T_{22}} \beta_{22j} R_{t-i} + \varepsilon_{12t} \quad (2)$$

Burada, T gecikme uzunluğunu α ve β tahmin edilecek parametreleri ve ε_t beyaz gürültülü hata terimlerini göstermektedir. Eşitlik (1)'de TV_t değişkeninden R_t 'ye doğru Granger nedenselliğinin olup-olmadığını test etmek için sıfır hipotezi $H_0 : \beta_{12j} = 0$ biçiminde tanımlanır ve bu hipoteze Wald veya Ki-Kare testi uygulanır. Eger sıfır hipotezi reddedilirse, yani gecikmeli parametrelerden en az biri sıfırdan farklıysa, TV_t değişkeninden R_t 'ye doğru Granger nedensellik olduğu sonucuna varılır. Aynı yöntem Eşitlik (2) için R_t değişkeninden TV_t 'ye doğru Granger nedenselliğinin olup-olmadığını test etmek için de uygulanır.

IV. Deneysel Bulgular

Zaman serileri analizlerinde, verilerin durağan olması gerekmektedir. Durağan olmayan verilerle tahmin edilen bir model, genellikle sahte regresyona neden olmaktadır. Regresyonun gerçek bir ilişkiyi yansıtmıyansıtması zamanserilerinin

durağan olmasıyla yakından ilişkilidir (Gujarati, 1995). Bu nedenle çalışmada ilk olarak doğru model seçimini yapmak amacıyla serilere ADF (Augmented Dickey-Fuller) ve PP (Phillips-Perron) birim kök testleri uygulanmıştır. Tablo 1 ADF ve PP birim kök testi sonuçlarını göstermektedir. Her iki test sonuçları serilerin seviye değerlerinde durağan olduğunu göstermektedir. Böylece, Granger nedensellik analizi için serilerin seviye değerleri kullanılarak VAR modelleri ilk olarak En Küçük Kareler (EKK) yöntemiyle tahmin edilmiştir.

Tablo 1: Birim Kök Testi Sonuçları

İMKB-30 Şirketleri	ADF Birim Kök Testi		PP Birim Kök Testi	
	Getiri	Hacim	Getiri	Hacim
BAGFS	-33.13 (1) [0.0000]	-22.42 (10) [0.0000]	-49.94 (3) [0.0001]	-258.93 (82) [0.0001]
ENKAI	-48.67 (0) [0.0001]	-17.32 (18) [0.0000]	-48.66 (10) [0.0001]	-317.66 (96) [0.0001]
EREGL	-49.87 (0) [0.0001]	-21.03 (12) [0.0000]	-49.87 (6) [0.0001]	-282.90 (82) [0.0001]
GARAN	-49.21 (0) [0.0001]	-25.65 (8) [0.0000]	-49.21 (16) [0.0001]	-300.45 (105) [0.0001]
PETKM	-48.36 (0) [0.0000]	-25.75 (8) [0.0000]	-48.36 (15) [0.0001]	-241.29 (166) [0.0000]
TCELL	-50.43 (0) [0.0000]	-19.34 (14) [0.0000]	-50.43 (7) [0.0001]	-434.54 (229) [0.0001]
THYAO	-53.53 (0) [0.0001]	-25.24 (8) [0.0000]	-53.58 (11) [0.0001]	-236.11 (105) [0.0001]
TOASO	-49.35 (0) [0.0001]	-25.45 (8) [0.0000]	-49.38 (12) [0.0001]	-268.50 (93) [0.0001]
TUPRS	-49.94 (0) [0.0001]	-17.90 (18) [0.0000]	-50.15 (17) [0.0001]	-368.33 (189) [0.0000]

Not: Parantez içindeki rakamlar ADF birim kök testi için Schwarz Bilgi Kriterine göre seçilen gecikme uzunluklarını, PP birim kök testi için Bartlett kerneli kullanan Newey-West’e göre belirlenmiş bant genişliklerini, köşeli parantez içindeki değerler ise, ADF ve PP istatistiğinin p-değerlerini göstermektedir.

Tablo 2: EKK Yöntemiyle Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

İMKB-30 Şirketleri	p	H ₀	Test Sonuçları
BAGFS	5	Getiri ≠ > Hacim	37.35 [0.0000]
		Hacim ≠ > Getiri	2.78 [0.7340]
ENKAI	7	Getiri ≠ > Hacim	13.62 [0.0584]
		Hacim ≠ > Getiri	2.78 [0.9046]
EREGL	5	Getiri ≠ > Hacim	5.38 [0.3713]
		Hacim ≠ > Getiri	4.42 [0.4904]
GARAN	7	Getiri ≠ > Hacim	12.69 [0.0800]
		Hacim ≠ > Getiri	4.62 [0.7062]
PETKM	9	Getiri ≠ > Hacim	111.24 [0.0000]
		Hacim ≠ > Getiri	6.64 [0.6741]
TCELL	5	Getiri ≠ > Hacim	6.69 [0.2447]
		Hacim ≠ > Getiri	7.73 [0.1719]
THYAO	9	Getiri ≠ > Hacim	99.42 [0.0000]
		Hacim ≠ > Getiri	4.85 [0.8475]
TOASO	5	Getiri ≠ > Hacim	24.08 [0.0002]
		Hacim ≠ > Getiri	4.36 [0.4984]
TUPRS	7	Getiri ≠ > Hacim	17.11 [0.0167]
		Hacim ≠ > Getiri	11.04 [0.1368]

Not: VAR(p) modelinin gecikme uzunlukları Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. Köşeli parantez içerisindeki rakamlar parametrenin anlamlılığını test eden t değerlerine karşılık gelen p değerlerini göstermektedir.

İkinci olarak; yukarıda oluşturulan VAR modelinde şirketlerin temettü dağıtımları ile bedelli-bedelsiz hisse senedi dağıtımları sonucu getiride meydana gelen kırılmaları temsil etmesi amacıyla (1) no’lu VAR denkleminde yapay değişkenler eklenmiştir. Yapay değişken eklenmesiyle (1) ve (2) no’lu denklemlerde sağ taraf değişken sayısı değişmektedir. Bu şekilde oluşturulan VAR modelleri Görünüşte İlişkisiz Regresyon (GİR) yöntemiyle tahmin edilmiştir. Ek Tablo 1’de şirketlerin temettü dağıtım tarihleri ile bedelli-bedelsiz hisse senedi dağıtım tarihleri verilmiştir.

Tablo 3: GİR Yöntemiyle Granger Nedensellik Analizi Sonuçları

İMKB-30 Şirketleri	p	H ₀	Test Sonuçları
BAGFS	5	Getiri ≠ > Hacim	37.52 [0.0000]
		Hacim ≠ > Getiri	2.80 [0.7308]
ENKAI	7	Getiri ≠ > Hacim	2.80 [0.9030]
		Hacim ≠ > Getiri	13.70 [0.0567]
EREGL	5	Getiri ≠ > Hacim	5.40 [0.3686]
		Hacim ≠ > Getiri	4.43 [0.4893]
GARAN	7	Getiri ≠ > Hacim	12.74 [0.0787]
		Hacim ≠ > Getiri	4.65 [0.7032]
PETKM	9	Getiri ≠ > Hacim	112.12 [0.0000]
		Hacim ≠ > Getiri	6.70 [0.6687]
TCELL	5	Getiri ≠ > Hacim	6.72 [0.2422]
		Hacim ≠ > Getiri	7.77 [0.1696]
THYAO	9	Getiri ≠ > Hacim	100.21 [0.0000]
		Hacim ≠ > Getiri	4.88 [0.8443]
TOASO	5	Getiri ≠ > Hacim	24.19 [0.0002]
		Hacim ≠ > Getiri	4.37 [0.4970]
TUPRS	7	Getiri ≠ > Hacim	17.10 [0.0168]
		Hacim ≠ > Getiri	11.16 [0.1317]

Not: VAR(p) modelinin gecikme uzunlukları Schwarz Bilgi Kriterine göre belirlenmiştir. Köşeli parantez içerisindeki rakamlar parametrenin anlamlılığını test eden t değerlerine karşılık gelen p değerlerini göstermektedir.

Tablo 2, En Küçük Kareler yöntemiyle tahmin edilen VAR modeline, Tablo 3 ise, Görünüşte İlişkisiz Regresyon yöntemi kullanılarak tahmin edilen VAR modeline dayalı Granger Nedensellik Analizi sonuçlarını göstermektedir. Her iki yöntem kullanılarak yapılan testler, BAGFS, PETKM, THYAO ve TOASO hisselerinin % 1 önem düzeyinde, TUPRS hissesinin % 5 önem düzeyinde, ENKAI ve GARAN hisselerinin ise % 10 önem düzeyinde getiriden hacme doğru nedensellik bulunmadığı boş hipotezi reddedilmektedir. Bu sonuçlardan BAGFS, PETKM, THYAO, TOASO, TUPRS, ENKAI ve GARAN hisse senetleri için hisse senedi getirisinden (fiyatından) işlem hacmine doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu anlaşılmaktadır. 9 şirketten 2’sinde ise böyle bir nedensellik ilişkisine rastlanmazken benzer şekilde tüm hisselerde işlem hacminden hisse fiyatına bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Aynı zamanda Tablo 2 ve Tablo 3 sonuçları karşılaştırıldığında; getiride meydana gelen kırılmaları temsil etmesi amacıyla şirketlerin temettü dağıtımı ile bedelli-bedelsiz hisse senedi dağıtımlarının yapay değişken olarak modele eklenmesinin sonuçlarda önemli düzeyde bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür.

V. Sonuç

Bu çalışmada İMKB-30 hisseleri içinde olup, farklı sektörlerde faaliyet gösteren 9 şirket analize konu edilmiş ve bu şirketlerin hisse fiyatı-işlem hacmi arasındaki nedensellik incelenmiştir. 02.01.2003-31.12.2007 dönemini kapsayan çalışmada fiyat-hacim arasındaki dinamik ilişkiyi tespit etmek amacıyla veriler seans gözlemi olarak alınmıştır. Çalışmada yöntem olarak Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Hem En Küçük Kareler yöntemi hem de Görünüşte İlişkisiz Regresyon yöntemi kullanılarak tahmin edilen VAR modeline dayalı Granger Nedensellik Analizi sonuçlarına göre; BAGFS, PETKM, THYAO ve TOASO hisselerinin % 1 önem düzeyinde, TUPRS hissesinin % 5 önem düzeyinde, ENKAI ve GARAN hisselerinin ise % 10 önem düzeyinde getiriden hacme doğru nedensellik bulunmadığı boş hipotezi reddedilmektedir. Bu sonuçlardan BAGFS, PETKM, THYAO, TOASO, TUPRS, ENKAI ve GARAN hisse senetleri için hisse senedi getirisinden (fiyatından) işlem hacmine doğru tek yönlü bir nedensellik olduğu anlaşılmaktadır. 9 şirketten 2’sinde ise böyle bir nedensellik ilişkisine rastlanmazken benzer şekilde tüm hisselerde işlem hacminden hisse fiyatına bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir.

Aynı zamanda En Küçük Kareler ve Görünüşte İlişkisiz Regresyon yöntemleriyle elde edilen tahmin sonuçları karşılaştırıldığında; getiride meydana gelen kırılmaları temsil etmesi amacıyla şirketlerin temettü dağıtımı ile bedelli-bedelsiz hisse senedi dağıtımlarının yapay değişken olarak modele eklenmesinin sonuçlarda önemli düzeyde bir etkiye sahip olmadığı görülmüştür.

Bu sonuçlar Akar (2008) tarafından İMKB-100 endeks fiyatı ile yabancı işlem hacmi arasındaki nedensellik ilişkisini test eden çalışmanın bulguları ile çok yakın bir ilişki içerisindedir. Akar'ın yaptığı çalışmada endeks fiyatından yabancı işlem hacmine doğru güçlü bir nedensellik tespit edilmiştir. Endekste ağırlığı olan hisseler için yapılan bu çalışmada da benzer olarak hisse getirisinden (fiyatından) işlem hacmine bir nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Bu sonuçlar bize 3 türlü bir değerlendirme yapma imkanı tanımaktadır. İlk olarak, çalışmanın giriş bölümünde ifade edilen pozitif geri besleme hipotezi'nin (positive feedback hypothesis) İMKB'de geçerli bir hipotez olduğu söylenebilir. Yani İMKB'de yerli ve yabancı tüm yatırımcılar hisselerin fiyat hareketlerini takip etmekte, alım-satımlarını fiyat hareketleri doğrultusunda yönetmektedirler. İkinci olarak, borsada %70'lere varan hatta bazen %70'leri aştığı görülen yabancı payının hem hisse fiyatının hem de işlem hacminin oluşumunda çok büyük paya sahip olduğu sonucudur. Üçüncü olarak ise, yerli yatırımcıların yabancı yatırımları izleyip onları takiben işlem yapmış olabilmeleri böyle bir sonucun çıkmasında etkili olabilir.

Çıkan sonuçlar doğrultusunda genel olarak; İMKB'deki yatırımcıların öncelikle fiyat hareketlerini takip ettikleri, fiyat hareketlerine bağlı olarak alım-satım kararlarını verdikleri değerlendirilebilir.

Sonuçlarda işlem hacminden hisse fiyatına bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Bu da bize işlem hacminden hareketle İMKB-30 hisselerinin fiyatının nasıl hareket edeceğinin tespitinin zorluğunu veya tespitinin mümkün olmayacağını göstermektedir.

Tüm bu çıkarsamaların İMKB-30 hisseleri için düşünülebileceği gibi kanımızca belki İMKB'nin tümü için olmasa bile İMKB-50 ve hatta İMKB-100 için de geçerli olabileceği yönündedir. Çünkü borsada payı düşük olan hisseler manipülasyona açık oldukları halde, payı büyük olan hisselerde manipülatif hareketlerin görülmesi pek olası değildir. Böylece yatırımcıların borsada payı büyük olan hisselerle yönelik benzer tutumlar sergileyecekleri düşünülebilir.

Kaynakça

- Akar, C., “*Hisse Senedi Fiyatlarıyla Yabancı İşlem Hacmi Arasındaki Nedensellik: Toda-Yamamoto Yaklaşımı*”, Muhasebe ve Finans Dergisi, Sayı 37, 2008, ss. 185-191.
- Anderson, T. G., “*Return Volatility and Trading Volume: An Information Flow Interpretation of Stochastic Volatility*”, Journal of Finance, 50, 1996, ss. 169–204.
- Badhani, K. N., Suyal, J., “*Stock Price-Volume Causality at Index Level*”, 9th. Indian Institute of Capital Markets, Indian, 2005.
- Baklacı H., Kasman A., “*An Empirical Analysis of Trading Volume and Return Volatility Relationship in the Turkish Stock Market*”, Ege Akademik Bakış Dergisi, Cilt 6, Sayı 2, 2006, ss. 115-125.
- Bayrakdaroğlu, A., Nazlıoğlu, Ş., “*Hisse Senedi Fiyat-Hacim İlişkisi: İMKB’de İşlem Gören Bankalar İçin Doğrusal ve Doğrusal Olmayan Granger Nedensellik Analizi*”, İktisat, İşletme ve Finans Dergisi, Cilt: 24, 2009, ss. 85-109.
- Bildik, R., Günay, G., “*The Effects of Changes in Index Composition on Stock Prices and Volume: Evidence From the Istanbul Stock Exchange*”, International Review of Financial Analysis, No. 17, 2008, ss. 178-197.
- Brooks, C., Introductory Econometrics for Finance, Cambridge University Press, Eighth Printing, 6-7, 2007.
- Chen, G., Firth, M., Rui, O. M., “*The Dynamic Relation Between Stock Returns, Trading Volume and Volatility*”, The Financial Review, 38, 2001, ss. 153–174.
- Chen, S. H., Liao C. C., “*Agent-Based Computational Modeling of the Stock Price-Volume Relation*”, Information Sciences, No.170, 2005, ss. 75-100.
- Fan, X., Groenwold, N., Wu, Y., The Stock Return-Volume Relation and Policy Effects: The Case of the Energy Sector. in Proceedings of the 15th Annual Conference of the Association for Chinese Economics Studies Australia (ACESA), 2003.
- Gallant, A. R., Rossi, P. E., Tauchen, V., “*Stock Prices and Volume*”, Review of Financial Studies, 5, 1992, ss. 199-242

- Gökçe, A., “*İMKB’de Fiyat–Hacim İlişkisi: Granger Nedensellik Testi*”, Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, 3, 2002, ss. 43–8.
- Gujarati, D. N., *Basic Econometrics*, New York : McGraw-Hill, Third Edition, 1995.
- Hiemstra, C., Jones, J., “*Testing for Linear and Nonlinear Granger Causality in the Stock Price–Volume Relation*”, *Journal of Finance*, 5, 1994, ss. 1639–64.
- Hsin, C. W., Guo, W. C., Tseng, S. S., Luo, W. C., “*The Impact of Speculative Trading on Stock Return Volatility: The Evidence from Taiwan*”, *Global Finance Journal*, No. 14,2003, ss. 243-270.
- Jain, P., Joh, G., “*The Dependence Between Hourly Prices and Trading Volume*”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 23, 1988, ss. 269–283.
- Kıyılar, M., *Etkin Pazar Kuramı ve Etkin Pazar Kuramının İMKB’de İrdelenmesi -Test Edilmesi-*, Sermaye Piyasası Kurulu, Yayın No:86, Ankara 1997.
- Rashid, A., “*Stock Prices and Trading Volume: An Assessment for Linear and Nonlinear Granger Causality*”, *Journal of Asian Economics*, 18, 2007, ss. 595–612.
- Rogalski, R., “*The Dependence of Price and Volume*”, *Review of Economics and Statistics*, 36, 1978, ss. 268–274.
- Silvapulle, P., Choi, J. S., “*Testing for Linear and Nonlinear Granger Causality in the Stock Price–Volume Relation: Korean Evidence*”, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 39, 1999, ss. 59–76.
- Smirlock, M., Starks, L., “*An Empirical Analysis of the Stock Price–Volume Relationship*”, *Journal of Banking and Finance*, 12, 1988, ss. 31–41.
- Yörük, N., Erdem, C., Erdem, S. E., “*Testing for Linear and Nonlinear Granger Causality in the Stock Price-Volume Relation: Turkish Banking Firms Evidence*”, *Applied Financial Economics Letters*, 2, 2006, ss. 165-171.

Ek

Tablo 1: Şirketlerin Temettü Dağıtım ile Bedelli-Bedelsiz Hisse Senedi Dağıtım Tarihleri

İMKB-30 Şirketleri	Şirketlerin Kar Dağıtım ile Bedelli-Bedelsiz Hisse Senedi Dağıtım Tarihleri				
BAGFS	30.05.2003	10.09.2004	05.05.2005	31.05.2006	31.05.2007
ENKAI	28.05.2003	12.05.2004	31.05.2005	24.05.2006	24.05.2007
EREGL	-	11.06.2004	30.05.2005	24.05.2006	25.05.2007
GARAN	02.07.2003	27.04.2004	11.07.2005	12.04.2006	24.04.2007
PETKM	-	-	-	-	-
TCELL	-	21.06.2004 /30.07.2004	17.05.2005 /31.05.2005	29.05.2006 /12.06.2006	16.04.2007
THYAO	-	-	-	-	-
TOASO	26.05.2003	-	02.05.2005	17.05.2006	16.05.2007
TUPRS	11.04.2003	20.04.2004	05.05.2005	31.05.2006	04.06.2007

İLK HALKA ARZ İZAHNAMESİNDE AÇIKLANAN SATIŞ TAHMİNLERİNİN DOĞRULUĞU: İMKB UYGULAMASI

Halil İbrahim BULUT*

Özet

Bu çalışmada; 2002-2007 yılları arasında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)'nda ilk kez işlem görmeye başlamış firmaların halka arz izahnamelerinde yer alan satış tahminlerinin doğruluk düzeyi araştırılmıştır. Bu amaçla tahmin hatası, mutlak tahmin hatası ve düzeltilmiş tahmin hatası değerleri hesaplanarak; bu tahmin hatası değerleri üzerinde etkisi literatürde yaygın olarak araştırılmış olan firma yaşı, firma büyüklüğü, yatırım bankası itibarı, denetim firması itibarı, tahmin dönemi uzunluğu, halka arz sonrası yönetici sahiplik düzeyi, finansal kaldıraç düzeyi ve sektör gibi çeşitli değişkenler açısından firmalar arasında herhangi bir fark olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırma ile firmaların satış tahminlerinin, gerçekleşen satış değerlerinden önemli oranda farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bununla birlikte; bu farklılığın sadece sektörler açısından istatistiki olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

Abstract

This paper examines the accuracy of sales forecasts disclosed in the prospectuses by the IPO (Initial Public Offering) firms at the Istanbul Stock Exchange during the period 2002-2007. Their accuracy is measured by forecast errors, absolute forecast errors, and squared forecast errors. A number of company specific characteristics used in the literature such as company size, company age, auditing firm reputation, investment bank reputation, forecast horizon, financial leverage, retained ownership, and industry membership are tested to see whether these variables make any difference for the accuracy of sales forecasts among the IPO firms. The results of this study show that there are significant differences between the forecasting numbers and realized numbers of Turkish IPO firms. However, these differences are statistically significant only for industry membership.

I. Giriş

Sermaye piyasalarındaki yatırımcıların etkin yatırım kararları verebilmeleri için, zamanlı ve doğru bir şekilde bilgilendirilmeleri gerekmektedir. Nitekim sermaye piyasası düzenlemeleri ile halkın iktisadi kalkınmaya etkin ve yaygın

* Yrd. Doç. Dr. Halil İbrahim Bulut, İşletme Bölümü, Karadeniz Teknik Üniversitesi.
E-mail: halibo@ktu.edu.tr

Anahtar kelimeler: Tahmin doğruluğu, Tahmin doğruluğu belirleyicileri, İlk halka arzlar, İMKB
JEL Sınıflandırması: C21, G18, G32

bir biçimde iştirak etmesi ve sermaye piyasasının güven ve açıklık içinde çalışması hedeflenir. Sermaye piyasası araçlarının halka arzlarında yatırımcıların bilgilendirilmesi, izahnameler vasıtasıyla sağlanmaktadır. İzahnameler, genelde, firmalar hakkında kamu tarafından ulaşılabilecek bilgilerin önemli bir kısmını ortaya koyar.

Yatırımcılar, halka arzlara iştirak etme kararlarında, halka arz firmasının gelecekteki performansını değerlendirecek şekilde bilgiye ihtiyaç duyarlar. Bu amaçla; halka arz firmaları, hisse senetlerinin değerlendirilmesinde kullanılacak bilgiyi yayma durumundadırlar. Güvenilir diğer bilgi kaynaklarının yokluğunda; yatırımcılar, esas olarak firmaların halka arz izahnamelerinde yer alan bilgiye bağlı kalırlar. Bu şekilde; halka arz izahnamelerinde yer alan tahminler, firmanın gelecekteki performansını değerlendirmede çok kullanışlı bilgi sağlamış olur. Halka arz izahnamelerindeki tahminlerin kullanılabilirliğini değerlendirmede; yatırımcılar bu tahminlerin güvenilirliği üzerinde dururlar. Bu durum, farklı ülkelerdeki araştırmacıları izahnamelerde yer alan tahminlerin doğruluğunu incelemeye teşvik etmiştir. Halka arz izahnamelerindeki tahminlerin doğruluğu ve güvenilirliği konusunda farklı ülkeler için yapılan çalışmalarda, esas olarak iyimser olmakla birlikte, hem iyimser hem de karamsar sonuçlar ortaya konmuştur.

Lonkani ve Firth (2005), bireysel yatırımcıların kurumsal yatırımcılara göre bilgiye daha zor ulaştıklarını ve ihraççılarla doğrudan iletişim kuramamalarına bağlı olarak kamuya açıklanan bilgilere daha fazla güvenmek durumunda olduklarını ileri sürmüşlerdir. Halka arz izahnamelerinde yer alan tahminler, halka arzın doğrudan yatırımcılara yapıldığı ülkelerdeki küçük yatırımcılar için daha önemli hale gelir. Bu tür piyasalarda halka arz izahnamelerinde yer alan bilgiler, firma hakkında kamuya açık bilginin önemli bir kısmını oluşturur.

Hisse senetlerinin ilk halka arzında düzenlenecek izahname-lerde yer verilen bilginin bir kısmı satış, büyüme ve kar tahminleri ile ilgilidir. Satış tahmini, cari dönem ve önceki dönemlere ait bilgidir hareketle gelecek dönemlere ilişkin satışların asgari ya da azami tutarlarının ne olacağını dolaylı olarak ortaya koyan bir açıklamadır. İlave olarak satış tahmini, gelecek dönemlere ilişkin satış tutarlarının hesaplanabileceği verileri içeren açıklamaları da kapsar.

Halka arz izahnamelerinde tahminlerinin açıklanması Singapur, Yeni Zelanda, Yunanistan ve Çin gibi bazı ülkelerdeki firmalar için bir zorunluluk iken; İngiltere, İsveç ve Türkiye gibi diğer bazı ülkelerde ise firmaların tercihine bırakılmıştır. Amerika’da ise tahminlerin açıklanması firmaların isteğine bırakılmış olmasına karşın, tahminlerin doğru çıkmaması durumunda dava edilme endişesiyle izahnamelerde tahminlere çok fazla yer verilmediği görülmektedir (Firth, 1998; Gramlich and Sorensen, 2004). Bu tahminler, özellikle kar tahminleri, genelde hisse senedi ihraç fiyatının tespitine yöneliktir. Firth (1998) ve Jog ve McConomy (2003), yatırımcıların yeni bir ilk halka arza katıldıklarında izahnamelerde yer alan kâr tahminlerine büyük ölçüde güvendiklerini ve bu tahminleri hisse senedinin ilk gün işlem fiyatının tespitinde kullandıklarını ifade etmişlerdir.

Gelecek dönemlere yönelik olarak yapılan satış tahminleri, firma geleceğine ilişkin belirsizlikleri azalttığı için sadece yatırımcılar açısından değil halka arz firması açısından da özel bir önem taşır. Bununla birlikte; Firth ve diğerleri (1995), ilk halka arz firmalarının hızlı büyüme potansiyeline sahip olmalarından dolayı geçmiş dönemlerde gerçekleşen satış ve kârların gelecek dönemlere ilişkin satış ve kâr beklentileri için uygun bir ölçü olmadığını ileri sürmüşlerdir.

Firmaların izahnamelerinde bu tür tahminlere yer vermelerinin yatırımcılar açısından önemi çeşitli araştırmacılarca ortaya konmuştur. Berlinger ve Robbins (1986), Firth (1997) ve Hartnett ve Römcke (2000) izahnamelerde tahminlere yer verilmesinin yatırımcılar açısından önemli bir bilgi kaynağı olduğunu ve bunun firmanın gelecekteki değeri hakkındaki belirsizlikleri azaltacağını iddia etmişlerdir. Trueman (1986) ise firma yöneticilerinin tahminlerin açıklanmasını firma yöneticilerin sermaye piyasalarında firmanın değeri hakkında olumlu bir işaret olarak kullanılabileceklerini ileri sürmüştür. Benzer şekilde; Firth (1997), izahnamelerde tahminlerin açıklanmasının firmanın değerlendirilmesi sürecinde yatırımcılar tarafından firma değerine yönelik pozitif bir işaret olarak alınacağına işaret etmiştir. Çünkü; yatırımcılar, böylece, firmayı etkileyen ekonomik dalgalanmaları daha iyi değerlendirebilme ve analizlerini bu doğrultuda yönlendirebilme imkânına kavuşacaklardır. Hung (1993)’a göre ise izahnamelerinde tahminlere yer veren firmalara yatırımcıların güveni daha yüksek olacaktır.

İzahnamelerde tahminlere yer verilmesinin yatırımcılar açısından ifade ettiği önem dışında, firmaların izahnamelerde niçin tahminlere yer verdikleri diğer bir araştırma konusu olmuştur. Bu konudaki araştırmalar iki temel açıklama etrafında toplanmıştır (Ström, 2006). Bunlardan birincisi, yöneticilerin değerlendirme sürecini yönetmek amacıyla izahnamelerde tahminlere yer verdikleri şeklindeki düşüncedir. Alternatif bir açıklama ise firmaların geleceği konusunda bilgi toplamanın yatırımcılar açısından oldukça pahalı olduğu ve bu nedenle firmaların yatırımcıların bilgi toplama sürecine katkı sağlamak amacıyla izahnamelerinde tahminlere yer verdikleri şeklindedir.

King ve diğerleri (1990) ve Cheng ve Firth (2000), kâr ve satış tahminlerinin firma değeri hakkında önemli bir işaret ortaya koyduğunu, tahminlerin kamuya açıklanmasının yönetim ve yatırımcılar arasındaki bilgi asimetrisi problemini ve dolayısıyla temsil maliyetlerini azaltacağını ileri sürmüşlerdir. Benzer bir yaklaşımla, Schrand ve Verrecchia (2004), izahnamelerde tahminlerle ilgili bilgilerin açıklanmasının bilgi asimetrisini azalttığını ve bunun da fiyatlandırmayı etkileyerek firmanın ihraç maliyetlerinde bir azalmaya destek sağladığını ifade etmişlerdir. Böylece, hem firma hem de yatırımcıların bilgi asimetrisindeki azalmadan kazançlı çıkacakları ileri sürülmüştür.

Gelişen piyasalarda firma içindekiler ile firma dışındaki yatırımcılar arasındaki yüksek bilgi asimetrisi vardır. Halka arz izahnameleri, bu tür bir bilgi asimetrisini azaltmanın yollarından biridir. Bu şekilde firma dış dünyaya daha şeffaf hale gelmiş olur. Türkiye’de firmaların halka arz izahnamelerinde tahminlere yer vermeleri, firmaların kurumsal yönetim kurallarını kullanmaya başlaması ile birlikte ortaya çıkan yeni bir gelişmedir. Halka arz izahnamelerinde tahminlere yer verilmesi, yerli yatırımcılar için olduğu kadar uluslararası yatırımcılar için de önemlidir. Çünkü; yabancı yatırımcılar, İstanbul Menkul Kıymet Borsası’nın önemli bir tarafı haline gelmiş bulunmaktadır.

Türk firmaları tarafından halka arz izahnamelerinde açıklanan tahminlerin güvenilirliğini değerlendirmede faydalı bilgiler sağlayacağı düşünülen bu çalışma şu şekilde düzenlenmiştir. İlk olarak giriş bölümünde, izahnamelerde tahminlerin açıklanmasının firma ve yatırımcılar açısından önemi kısaca ortaya konmuş ve halka arz izahnamelerinde açıklanan tahminlerin

doğruluk düzeyini farklı ülke piyasaları için araştıran çalışmalara yer verilmiştir. Ardından, Türkiye’de ilk halka arz piyasası ve ilk halka arz izahnamelerinin içeriği hakkında özet açıklamalar yapılmıştır. Daha sonra yöntem ve veri seti açıklanmıştır. İzleyen bölümde, çalışmanın esasını oluşturan ve tahminlerin doğruluğunu etkileyen faktörlere ilişkin oluşturulan hipotezler ortaya konmuştur. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, hipotezlerin açıklandığı alt bölümlerin sonlarında değerlendirilmiştir. Çalışma, çalışmadaki kısıtlamalar ve önerilerle sonlandırılmıştır.

II. Türkiye’de İlk Halka Arz Piyasası

Hukuki Çerçeve ve Türkiye Sermaye Piyasası Kurulu: 1980’li yıllardan sonra gündeme gelen finansal liberalizasyon, sermaye piyasalarının gelişimini de olumlu yönde etkilemiştir. 1982 yılında kurulmuş olan Sermaye Piyasası Kurulu, Türkiye menkul kıymet piyasalarının denetim ve düzenlenmesinden sorumlu temel otorite olup, temel işlevi Türkiye’de menkul kıymet piyasalarının gelişimini teşvik etmektedir. Sermaye Piyasası Kurulu, halka açık firmalar, banka ve diğer finansal araçlar, yatırım fonları, yatırım kuruluşları, yatırım danışmanlığı firmaları ve derecelendirme şirketleri ile ilgili düzenlemeleri ve denetimi yürütür.

Hisse senetlerini halka arz etmek isteyen bir firma hisse senetlerini Türkiye Sermaye Piyasası Kurulu’na kayıt ettirme ve ihraç için gerekli izni alma durumundadır. Firmaların, hem mevcut ortaklarının hisse senetlerinin bir kısmını halka arz etmeleri hem de sermaye artırımını çerçevesinde yeni hisse senetleri ihraç etmeleri durumunda; hisse senetlerinin Sermaye Piyasası Kurulu’na kaydettirilmesi zorunludur.

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası 1986 yılında kurulmuş olup hisse senedi, tahvil, bono, gelir ortaklığı senetleri, özel sektör tahvilleri, yabancı menkul kıymetler ve gayri menkul sertifikaları ve uluslararası menkul kıymetlerin ticaretine imkan veren Türkiye’deki tek menkul kıymet borsasıdır. Faaliyetlerinin uygun şekilde yürütülmesi konusunda Sermaye piyasası Kurulu’nun denetimine tabidir. İstanbul Menkul Kıymet Borsası, bir firmanın hisse senetlerinin borsada işlem görebilmesi için gerekli karlılık ve minimum hissedarlık gibi unsurlarla ilgili koşulları belirler.

İzahnameler: İzahnameler tescil için Sermaye Piyasası Kurulu nezdinde dosyalanır ve halka arz firması ile halka arz hakkında gerekli tüm bilgileri içerir. İzahnameler ilk halka arzın ve satışın esasını, firmalar hakkındaki temel bilgileri, firmaların finansal pozisyonlarını açıklayan mali tabloları, firmaların karşı karşıya oldukları riskleri ve firmaların faaliyetleri hakkındaki detaylı bilgileri içerir. Eğer izahname bilgi yönünden gerekli açıklayıcılığa sahip değil ise Kurul tescili red edebilir. Sermaye Piyasası Kurulu düzenlemeleri altında kamuya açıklanacak bilgilerini türü ve kapsamı Amerika ve İngiltere deki düzenlemelere göre daha sınırlıdır. Eğer halka arz ile birlikte uluslararası bir arzın söz konusu olması durumunda uluslar arası ihraç sirküleri Kurul tarafından incelenmez.

Aracı kurumlar ve ihraççılar izahnameleri beraberce onaylarlar. İhraççılar izahnamelerde yer alan verilerden öncelikli olarak sorumludurlar. Bununla birlikte, aracı kurumlar da izahnamelerde yer alan veriler konusunda azami dikkat gösterme durumundadırlar, aksi taktirde yatırımcılar zararları konusunda aracı kurumları dava edebilirler. Diğer taraftan; olarak denetim firmaları da ihraç için denetledikleri finansal tablolar konusunda yasal olarak sorumludurlar.

III. Veri ve Yöntem

İlk halka arz izahnamelerinde gelecek dönemlere ilişkin olarak açıklanan satış tahminlerinin doğruluk düzeyinin araştırılan bu çalışma, 2002-2007 döneminde Türkiye’de ilk kez halka arz olarak İstanbul Menkul Kıymet Borsası’nda işlem görmeye başlayan firmalar üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada dönemin 2002 yılından başlatılmasının nedeni, bu tarihe kadar olan izahnamelerde tahminlerle ilgili bilgilerin yer almamasıdır. Söz konusu araştırma döneminde toplam 33 firma ilk kez halka arz olmuştur. Bu firmalardan 30 tanesi (%91) izahnamelerinde gelecek dönemlere ilişkin tahmin açıklamalarına yer vermiştir. Bu 30 firmanın ise sadece 24 tanesi satış tahminlerine yer vermiştir. Firmaların izahnameleri Sermaye Piyasası Kurulu’ndan temin edilmiştir. Ayrıca, tahmin doğruluğuna etki eden faktörlerin belirlenmesinde kullanılan geçmiş dönemlere ilişkin mali tablolar, tahmin dönemi uzunluğu, firma yaşı, denetim firması ve

yatırım bankası ile ilgili bilgilere firma izahnamelerinden ulaşılmıştır. Diğer faktörlere ilişkin veriler ise İstanbul Menkul Kıymet Borsası'nın çeşitli kaynaklarından elde edilmiştir.

Çalışmada; halka arz izahnamelerinde açıklanan satış tahminlerinin doğruluğu, halka arzdan itibaren bir yıllık bir süreyi kapsayan faaliyet dönemi ($t = 0$) ve halka arzdan sonra ikinci bir yıllık süreyi kapsayan faaliyet dönemi ($t + 1$) için yapılan tahminler olmak üzere iki ayrı faaliyet dönemi için hesaplanmıştır. Toplam 23 firma, halka arzdan sonraki ikinci faaliyet yılı ($t + 1$) için izahnamelerinde satış tahminine yer vermiştir.

Araştırmadaki hesaplamalar, ortalamalar arası fark istatistiği (t testi) dikkate alınarak gerçekleştirilmiştir. Tahmin doğruluğu üzerinde etkisi olduğu literatürde araştırılmış olan faktörler için firmalar arasındaki farklılıklar da t testi ile ortaya konmuştur. Gözlem sayısının az oluşu, araştırmada ele alınan faktörlerin tahmin doğruluğu üzerindeki etkisini ortaya koymak amacıyla bir regresyon analizi yapılmasını, serbestlik derecesi gerekli seviyenin altında olacağı için zorlaştırmıştır.

3.1. Tahmin Hatasının Hesaplanması

Çalışmada; Türkiye'deki ilk halka arz izahnamelerinde açıklanan satış tahminlerinin doğruluğu literatürde yaygın olarak kullanılan tahmin hatası ölçümleri kullanarak ortaya konulmuştur (Firth ve Smith, 1992; Chan ve diğerleri, 1996; Jaggi, 1997; Jelic ve diğerleri, 1998; Cheng ve Firth, 2000; Clarkson, 2000; Lonkani ve Firth, 2005; Ström, 2006; Siougle, 2007). Bu ölçümlerin temel hareket noktası, herhangi bir t muhasebe yılındaki gerçekleşen satışların o yıla ilişkin tahmini satışlarla karşılaştırılmasıdır. Literatürde yaygın olarak kullanılan söz konusu tahmin hatası ölçümleri; tahmin hatası (TH) ve mutlak tahmin hatası (MTH) ve düzeltilmiş tahmin hatası (DTH)'dir.

Herhangi bir i firmasının ilk halka arzın t yılındaki tahmin hatası şu şekilde hesaplanır:

$$TH_{it} = (GS_{it} - TS_{it}) / |GS_{it}| \quad (1)$$

Burada; TH_{it} , i firmasının tahmin hatasını; GS_{it} , i firmasının halka arzının t yılındaki gerçekleşen satışlarını; TS_{it} , i firmasının halka arz yılının t yılına ilişkin tahmin edilen ve izahnamede açıklanan satışlarını göstermektedir. Ortalama tahmin hatası, tahmin işlemindeki eğilimin bir ölçüsüdür ve ilk halka arz firma yöneticilerinin firmaların satışlarını sistematik olarak düşük ya da yüksek tahmin edip etmediklerini ortaya koyar. Elde edilen ortalama tahmin hatasının işareti (pozitif veya negatif), yöneticilerin firmanın gelecekteki satışları hakkında iyimser veya kötümser olup olmadıkları konusunda bir fikir ortaya koyar. Ortalama tahmin hatasının pozitif işaretli olması ($TH>0$), firma yöneticilerinin düşük tahminlerde bulduklarını ve dolayısıyla firmanın gelecek dönemlerdeki satışlarına ilişkin kötümser bir eğilim taşıdıklarını ortaya koyar. Benzer şekilde; ortalama tahmin hatasının negatif işaretli olması ise ($TH<0$), firma yöneticilerinin yüksek tahminlerde bulduklarını ve dolayısıyla firmanın gelecek dönemlerdeki satışlarına ilişkin iyimser bir eğilim taşıdıklarını ortaya koyar (Jaggi ve diğerleri, 2006).

Mutlak tahmin hatası (MTH) ise her bir firmanın tahmin hatasının mutlak değerini gösterir. Mutlak tahmin hatası, gerçekleşen satışların tahmin edilen satışlardan nisbi sapmasını gösterir ve tahmin edilen satışların gerçekleşen satışlara mutlak anlamda ne derece yaklaştığını ortaya koyar. Brown ve diğerleri (2000)'ne göre; tahmin hatası yöneticilerin tahmin eğilimini, mutlak tahmin hatası ise tahmin doğruluğunu ortaya koyar. Mutlak tahmin hatası (MTH) şu şekilde ölçülür:

$$MTH_{it} = \left| \left(GS_{it} - TS_{it} \right) \right| / \left| GS_{it} \right| \quad (2)$$

Burada; MTH_{it} , i firmasının mutlak tahmin hatasını; GS_{it} , i firmasının halka arzının t yılındaki gerçekleşen satışlarını; TS_{it} , i firmasının halka arz yılının t yılına ilişkin tahmin edilen ve izahnamede açıklanan satışlarını göstermektedir. 1 ve 2 no'lu eşitliklerden hareketle mutlak tahmin hatasını aşağıdaki gibi, tahmin hatasının mutlak değeri olarak ifade etmek mümkündür.

$$MTH_{it} = \left| TH_{it} \right| \quad (3)$$

Burada; MTH_{it} , i firmasının mutlak tahmin hatasını ve TH_{it} ise i firmasının tahmin hatasını göstermektedir.

Bazı araştırmacılar (Bhaskar and Morris, 1984; Firth and Smith, 1992; Gounopoulos, 2004) alışmalarında tahmin doğruluğunun ölçülmesinde, düzeltilmiş tahmin hatası (DTH) şeklinde üçüncü bir ölçüm kullanmışlardır. Düzeltilmiş tahmin hatası daha büyük tahmin hatalarına daha fazla ağırlık verir. Firth ve Smith (1992), bu ölçümü yatırımcıların tahmin hatalarına dayalı kayıplarını ortaya koymaya yönelik en uygun model olarak nitelerler. Düzeltilmiş tahmin hatası (DTH) řu şekilde hesaplanır:

$$DTH_{it} = \left[\frac{(GS_{it} - TS_{it})}{|GS_{it}|} \right]^2 \quad (4)$$

Burada; DTH_{it} , i firmasının düzeltilmiş tahmin hatasını; GS_{it} , i firmasının halka arzının t yılındaki gerçekleşen satışlarını; TS_{it} , i firmasının halka arz yılının t yılına ilişkin tahmin edilen ve izahnamede açıklanan satışlarını göstermektedir.

Tablo 1: Satış Tahmini Hatalarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Panel A. Tanımlayıcı İstatistikler							
(t=0) için Tahmin Hatası	Ortalama	Medyan	Standart Sapma	Minimum	Maksimum	En Büyük Negatif	En Büyük Pozitif
TH (%)	-25,74	-3,52	106,48	-476,38	70,74	-476,38	70,74
MTH (%)	42,15	14,32	100,86	0,31	476,38	-	476,38
DTH (%)	114,86	2,07	482,19	0,00	2269,41	-	2269,41
(t+1) için Tahmin Hatası	Ortalama	Medyan	Standart Sapma	Minimum	Maksimum	En Büyük Negatif	En Büyük Pozitif
TH (%)	12,87	-1,04	62,62	-60,73	243,62	-60,73	243,62
MTH (%)	35,50	19,45	52,71	0,01	243,62	-	243,62
DTH (%)	39,18	3,78	123,67	0,00	593,52	-	593,52
Panel B. İyimser ve Kötümser Satış Tahminleri							
(t=0) için Tahmin Hatası	Ortalama	Medyan	Kötümser Tahmin	t istatistik (p değeri)	Tüm Tahminler	En Büyük Negatif	En Büyük Pozitif
TH (%) Ortalama	23,71	23,71	-51,83	1,837	-25,74	-	70,74
TH (%) Medyan	15,72	15,72	-16,57	(0,080) ^c	-3,52	-	476,38
Gözlem Sayısı	9	9	15		24	-	2269,41
(t+1) için Tahmin Hatası	Ortalama	Medyan	Kötümser Tahmin	t istatistik (p değeri)	Tüm Tahminler	En Büyük Negatif	En Büyük Pozitif
TH (%) Ortalama	55,63	55,63	-20,02	3,549	12,87	-	243,62
TH (%) Medyan	24,30	24,30	-15,82	(0,002) ^a	-1,04	-	243,62
Gözlem Sayısı	10	10	13		23	-	593,52

^a 0,01 düzeyinde anlamlı^b 0,05 düzeyinde anlamlı^c 0,10 düzeyinde anlamlı

Bu araştırmada; izahnamelerde açıklanan satış tahminlerinin doğruluğunu ortaya koymak amacıyla, tahmin hatası, mutlak tahmin hatası ve düzeltilmiş tahmin hatası ölçümleri kullanılmıştır.

Tablo 1, çalışmada kullanılan üç ayrı tahmin hatası ölçümüne ilişkin sonuçları vermektedir. İzahnamelerde açıklanan satış tahminlerine göre; ortalama tahmin hatası, halka arz yılı ($t = 0$) için %-25,74 ve halka arzdan sonraki ikinci yıl ($t + 1$) için ise %12.87 olarak gerçekleşmiş olduğu Panel A'da görülmektedir. Bu sonuçlar firmaların halka arz yılı ($t = 0$) için düşük, halka arzdan sonraki ikinci yıl ($t + 1$) için ise yüksek satış tahminleri yaptıklarını göstermektedir. Yine tablodaki sonuçlara göre; ortalama mutlak tahmin hatası, halka arz yılı için %42,15 ve halka arzdan sonraki ikinci yıl için ise %35,50 olarak gerçekleşmiştir. Düzeltilmiş tahmin hatası değeri ise halka arz yılı için %114,86 ve halka arzdan sonraki ikinci yıl için ise %39,18 olarak gerçekleşmiştir.

Halka arz izahnamelerinde satış tahminlerine yer veren firmaların 9 tanesi (%37), halka arz yılı ($t = 0$) için satışları gerçekleşen satış değerlerinden yüksek tahmin etmişlerdir (Panel B). Söz konusu firmaların 15 tanesi (%63) ise halka arz yılı ($t = 0$) için satışları gerçekleşen satış değerlerinden düşük tahmin etmişlerdir. Halka arzdan sonraki ikinci yıl ($t + 1$) için ise firmaların 10 tanesi (%43) yüksek satış tahminlerde ve 13 tanesi (%57) ise düşük satış tahminlerde bulunmuştur. Halka arzdan sonraki ikinci yıl için, iyimser satış tahmini yapan firmalar ile kötümser satış tahmini yapan firmaların ortalama tahmin değerleri arasında %1 düzeyinde istatistiki olarak anlamlı ($t = 3,549$; $p = 0,002$) bir farklılık ortaya çıkmıştır.

3.2. Tahmin Hatasının Belirleyicileri

Bir firma ile ilgili bir takım özellikler kullanılarak, firmanın satışlarını tahmin etme yeteneği teorik olarak açıklanabilir. Bu teorik açıklamalar hem gelişmiş piyasalar hem de gelişen piyasalar için kullanılmaktadır. Bu amaçla; satışlara ilişkin tahmin performansını ortaya koymak amacıyla literatürde çeşitli hipotezler geliştirilmiş ve test edilmiştir. Söz konusu hipotezlerde satış tahmini doğruluğuna etki eden çeşitli faktörler incelenmiştir. Bu çalışmada ise sekiz farklı potansiyel faktörün tahmin doğruluğuna olan etkisi Türkiye piyasasındaki halka arzlar

için araştırılmıştır. Bunlar; firma büyüklüğü, firma yaşı, denetim firması itibarı, yatırım bankası itibarı, tahmin dönemi uzunluğu, finansal kaldıraç düzeyi, halka arz sonrası yönetici-sahiplik düzeyi ve firmanın faaliyette bulunduğu sektör'dür. Araştırmada kullanılan bu potansiyel faktörlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Araştırmada Kullanılan Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

Değişkenler; (t = 0)	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Firma yaşı (yıl)	16,00	12,6868	2,00	50,00
Yönetici-sahipliği (%)	31,11	8,7142	16,93	50,71
Firma büyüklüğü (log)	8,24	0,6648	7,15	9,40
Tahmin dönemi uzunluğu (ay)	86,21	26,7468	44,00	117,00
Firma kaldıraç düzeyi (%)	40,28	44,77	1,23	215,60
Değişkenler; (t + 1)	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Firma yaşı (yıl)	16,22	12,9262	2,00	50,00
Yönetici-sahipliği (%)	31,30	8,8623	16,93	50,71
Firma büyüklüğü (log)	8,26	0,6706	7,15	9,40
Tahmin dönemi uzunluğu (ay)	86,95	27,0899	44,00	117,00
Firma kaldıraç düzeyi (%)	41,97	44,97	3,35	215,60

3.2.1. Firma Büyüklüğü ve Satış Tahminlerinin Doğruluğu

Firma büyüklüğünün tahmin doğruluğunu etkileyen önemli bir faktör olduğu düşünülür. Literatürde yapılan çalışmalar, büyük firmaların küçük firmalara göre, gelecek dönemlerine ilişkin satışlarını tahmin etmelerinin daha kolay olduğunu ortaya koymuştur. Hagerman ve Ruland (1979), büyük firmaların daha iyi tahmin yapmaya götürecek şekilde daha fazla iç ve dış kaynağa sahip olduklarını ileri sürmüşlerdir. Benzer bir yaklaşımla; Eddy ve Seifert (1993) ve Mak (1994) daha gelişmiş tahmin yöntemleri kullanabilmeleri sayesinde daha doğru tahminler yapabileceklerini ifade etmişlerdir. Diğer taraftan Firth ve Smith (1992), büyük firmaların piyasa ayarlamaları üzerinde daha etkin kontrol gücüne sahip olduklarını, mukayeseli ölçek ekonomilerinden daha kazançlı çıktıklarını ve bu

şekilde ekonomideki istikrarsızlıklardan daha az etkilendiklerini ileri sürerek; bu durumun büyük firmaların satışlarını daha az değişken ve daha tahmin edilebilir kıldığını iddia etmişlerdir. Jelic ve diğerleri (1998)'ne göre ise küçük firmalar daha az istikrarlı satış düzeylerine sahiptir ve bu durum yöneticilere doğru tahminlerde bulunma açısından daha düşük fırsat sağlar. İlave olarak; Foster ve diğerleri (1984) ve Bernard ve Thomas (1990) küçük firmaların satışlarının daha az tahmin edilebilir olduğunu ve halka arz sonrası satışlardaki sapmanın firma büyüklüğü ile ters orantılı olduğunu iddia etmişlerdir.

Literatürde firma büyüklüğü ölçüsü olarak, toplam varlık düzeyi (Firth ve Smith, 1992; Mohammed ve diğerleri, 1994; Jelic ve diğerleri, 1998), piyasa değeri (Jelic ve diğerleri, 1998)), halka arzdan önceki son üç yıla ait ortalama devir hızları (Jelic ve diğerleri, 1998), tahmin döneminde elde edilen devir hızları (Gounpoulos, 2004) ve halka arzdan sonraki toplam özsermaye (Mak, 1994) gibi çeşitli ölçüler kullanılmıştır. Bu çalışmada ise firmalar büyüklüklerine göre sıralanırken, toplam varlıklarının logaritmik değerleri dikkate alınmıştır. Türkiye'deki ilk halka arz firmaları için, firma büyüklüğü ve tahmin doğruluğu arasındaki ilişki şu hipotez ile test edilmiştir:

H1. Firmaların, büyüklüklerine göre satış tahminlerinin doğruluk düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Bu hipotezi test etmek amacıyla firmalar halka arz öncesi aktif büyüklüklerine göre iki gruba ayrılmıştır. Ortalama aktif büyüklüğünün üstündeki firmalar büyük ve ortalama aktif büyüklüğü altındakiler ise küçük firmalar olarak isimlendirilmiştir. Ortalama aktif büyüklük, halka arz yılı ($t=0$) için 8.24 ve halka arzdan sonraki ikinci yıl ($t+1$) için ise 8.26 olarak hesaplanmıştır (Tablo 2). Halka arz yılı sonu ve halka arzdan bir yıl sonrası için yapılan analizlerde elde edilen sonuçlar Tablo 3'te gösterilmiştir. Sonuçlara göre; her üç tahmin hatası ölçümüne göre gerek halka arz yılı sonu ve gerekse halka arzdan sonraki ikinci yıl için, büyük firmaların ve küçük firmaların satış tahminlerinin doğruluğu arasında pozitif yönlü ancak istatistiksel olarak anlamsız farklılıklar tespit edilmiştir.

Tablo 3: Firma Büyüklüğü ve Satış Tahminlerinin Doğruluğu

	Büyüklük	Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	t istatistik	df	p değeri
Tahmin Hatası	Büyük	7	0,0798	0,2359	-0,965	22	0,345
	Küçük	17	-0,3647	1,1945			
	Büyük	7	0,1448	0,1966	0,869	22	0,394
	Küçük	17	0,5232	1,1303			
Düzeltilmiş Tahmin Hatası	Büyük	7	0,0541	0,1197	0,678	22	0,505
	Küçük	17	1,4761	5,5782			
(t = 0) için tahmin hatası							
	Büyüklük	Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	t istatistik	df	p değeri
Tahmin Hatası	Büyük	7	-0,0697	0,2277	1,005	21	0,326
	Küçük	16	0,2155	0,7267			
Mutlak Tahmin Hatası	Büyük	7	0,1933	0,1180	0,972	21	0,342
	Küçük	16	0,4258	0,6199			
Düzeltilmiş Tahmin Hatası	Büyük	7	0,0493	0,0522	0,874	21	0,392
	Küçük	16	0,5416	1,4709			
(t + 1) için tahmin hatası							

3.2.2. Firma Yaşı ve Satış Tahminlerinin Doğruluğu

Firma büyüklüğünün de tahmin doğruluğunu etkileyen önemli bir faktör olduğu düşünülür. Firth ve Smith (1992) ve Lee ve diğerleri (1993), yaşlı firmaların piyasa koşulları ile ilgili daha iyi bir algılama geliştirdiklerini ve faaliyetleri üzerinde daha yüksek kontrol gücüne sahip olduklarını ve bunun da gelecekteki performansın tahmin doğruluğunu artırdığını ifade etmişlerdir. Jaggi (1997) ise yeni firmaların gelecekteki performansları üzerinde etkili olabilecek çevresel faktörleri anlayabilme ve değerlendirebilme konusunda daha az etkin olduklarını ve yeterli faaliyet geçmişine sahip olmadıklarını ve tüm bu durumların doğru tahminler yapma yeteneklerini engellediğini iddia etmiştir. Benzer şekilde; Ström (2006), daha fazla faaliyet geçmişine sahip firmalarda geleceğe yönelik tahmin yapmanın daha kolay olacağını ileri sürmüştür. Jelic ve diğerleri (1998)'ne göre, tahmin etme sürecinde geçmişe ait veriler önemlidir ve bu nedenle faaliyet geçmişi olmayan firmaların kazançlarını tahmin etmek daha zordur. Mark (1994)'e göre ise her ne kadar diğer firmaların faaliyet geçmişleri yeni firmalar için önemli ise de, diğer firmaların geçmiş faaliyetleri bir firmanın kendi faaliyeti kadar güvenilir olmayacaktır. Chen ve diğerleri (2001), kazançlara ilişkin tahmin yapılırken daha fazla tecrübe olacağını ve buna bağlı olarak eski firmaların daha az riskli görülebileceğini iddia etmişlerdir.

Bu tartışmalar altında; firma yaşının, firmanın faaliyette bulunduğu yıl sayısı olarak ele alındığı bu çalışmada, Türkiye'deki ilk halka arz firmaları için firma yaşı ve tahmin doğruluğu arasındaki ilişki şu hipotez ile test edilmiştir:

***H2.** Firmaların, faaliyette buldukları süreye göre satış tahminlerinin doğruluk düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.*

Firmaların faaliyette buldukları süre ile halka arz izahnamelerinde açıklanan satış tahminleri arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla; firmalar Tablo 2'de verilen ortalama firma yaşı dikkate alınarak, ortalamanın üstündekiler eski ve altındakiler yeni firmalar olarak iki gruba ayrılmıştır. Ortalama firma yaşı halka arz yılı ($t = 0$) için 16.00 ve halka arzdan sonraki ikinci yıl ($t + 1$) için ise 16.22 olarak hesaplanmıştır. Tablo 4'de verilen analiz sonuçlarına göre; her üç tahmin hatası ölçümü için eski firmaların yeni firmalara göre daha düşük tahmin hatası değerlerine sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu sonuçlar, literatürde ortaya konan görüşler ve çalışmalarda elde edilen bulgularla her ne kadar uyumlu ise de, eski ve yeni firmalar arasındaki bu farklılıklar istatistiki olarak anlamlı değildir.

Tablo 4: Firma Yaşı ve Satış Tahminlerinin Doğruluğu

	Faaliyet Süresi	Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	t istatistik	df	p değeri
Tahmin Hatası	Eski Firma	9	0,0159	0,2215	-0,926	22	0,364
	Yeni Firma	15	-0,3856	1,2775			
Mutlak Tahmin Hatası	Eski Firma	9	0,1266	0,1770	1,134	22	0,269
	Yeni Firma	15	0,5846	1,1937			
Düzeltilmiş Tahmin Hatası	Eski Firma	9	0,0439	0,1059	0,831	22	0,415
	Yeni Firma	15	1,6718	5,8266			
	Faaliyet Süresi	Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	t istatistik	df	p değeri
Tahmin Hatası	Eski Firma	9	-0,1489	0,3541	1,788	21	0,088
	Yeni Firma	14	0,3072	0,7064			
Mutlak Tahmin Hatası	Eski Firma	9	0,3003	0,2211	0,392	21	0,699
	Yeni Firma	14	0,3903	0,6608			
Düzeltilmiş Tahmin Hatası	Eski Firma	9	0,1336	0,1492	0,796	21	0,435
	Yeni Firma	14	0,5577	1,5808			

(t = 0) için tahmin hatası

(t + 1) için tahmin hatası

3.2.3. Denetim Firması İtibarı ve Satış Tahminlerinin Doğruluğu

De Angelo (1981) Amerika için büyük altı grubu olarak ele aldığı itibarlı denetim firmalarının kaliteli denetim hizmeti üreticileri olduklarını ve bu sayede daha başarılı ilk halka arzlarla ilişkilendirilebileceklerini iddia etmiştir. Titman ve Trueman (1986), itibarlı denetim firması seçimini, daha özel ve uygulanabilir bilgiye sahip firmaların daha itibarlı denetim firmaları ile çalıştığına yönelik bir işaret olarak kabul edebileceğini ileri sürmüşlerdir. Smunic ve Stein (1987) ise temsil teorisi çerçevesinde, yüksek itibarlı denetim firması seçiminin firmaların maruz kalacağı temsil maliyetlerini azaltacağını ifade etmişlerdir. Aynı araştırmacılar, itibarlı firmaları ile çalışan firmaların ilk halka arzlarda geleceğe yönelik tahminlerin açıklanmasında daha dikkatli davranacaklarını ve bu nedenle tahminlerinin doğruluk düzeylerinin daha yüksek olacağını çalışmalarında ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde; Davidson ve Neu (1993), denetim firması itibarı ile tahmin doğruluğu arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki elde etmişlerdir. Bu çalışmada, satış tahmin doğruluğu ile halka arzda görevlendirilen denetim firması itibar seviyesi arasındaki ilişki aşağıdaki hipotez ile incelenmiştir:

***H3.** Firmaların, halka arz için hizmet aldıkları denetim firmalarının itibar seviyelerine göre satış tahminlerinin doğruluk düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.*

Bu hipotezi test etmek amacıyla, itibarı yüksek denetim firmaları ile çalışan ve itibarı düşük denetim firmaları ile çalışan firmalar olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Aktif büyüklüğü en fazla olan dört denetim firması¹ itibarı yüksek denetim firmaları olarak alınmıştır. Halka arz yılı sonu ($t = 0$) ve halka arzdan sonraki ikinci yıl ($t + 1$) için yapılan analizlerde elde edilen sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir. Sonuçlara göre her üç tahmin hatası ölçüsüne göre; gerek halka arz yılı sonu ve gerekse halka arzdan sonraki bir yıl için itibarı yüksek denetim firmalarının gözetiminde halka arz olan firmalar ile itibarı düşük denetim firmalarının gözetiminde halka arz olan firmaların satış tahminlerinin doğruluk düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

¹ Price Waterhouse Coopers, Ernst&Young, Deloitte Touche Tohmatsu, KPMG

Tablo 5: Denetim Firması İtibarı ve Satış Tahminlerinin Doğruluğu

Denetim Firması İtibarı		Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	t istatistik	Df	p değeri
(t = 0) için tahmin hatası							
Tahmin Hatası	Yüksek İtibar	12	0,1106	0,2970	-1,722	22	0,099
	Düşük İtibar	12	-0,5807	1,3588			
Mutlak Tahmin Hatası	Yüksek İtibar	12	0,2190	0,2214	0,985	22	0,335
	Düşük İtibar	12	0,6068	1,3463			
Düzeltilmiş Tahmin Hatası	Yüksek İtibar	12	0,0931	0,1579	1,029	22	0,315
	Düşük İtibar	12	2,0296	6,5193			
Denetim Firması İtibarı		Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	t istatistik	Df	p değeri
(t + 1) için tahmin hatası							
Tahmin Hatası	Yüksek İtibar	11	-0,0837	0,2107	1,613	21	0,122
	Düşük İtibar	12	0,3235	0,8110			
Mutlak Tahmin Hatası	Yüksek İtibar	11	0,1822	0,1249	1,554	21	0,135
	Düşük İtibar	12	0,5135	0,6958			
Düzeltilmiş Tahmin Hatası	Yüksek İtibar	11	0,0474	0,0477	1,298	21	0,208
	Düşük İtibar	12	0,7075	1,6822			

3.2.4. Yatırım Bankası İtibarı ve Satış Tahminlerinin Doğruluğu

Halka arzda aracılık yükleniminde yer alan yatırım bankasının itibarı, tahmin doğruluğunu etkileyen bir diğer önemli faktör olarak alınmaktadır. Yatırım bankaları, halka arz piyasalarında çok sayıda aracılık yüklenim hizmeti vererek, piyasa koşullarını doğru değerlendirebilecek bir uzmanlık geliştirirler ve bu sayede bir itibar geliştirirler. Yatırım bankaları, geliştirdikleri itibarın bir sonucu olarak, halka arz piyasalarında güvenilir bilgi üreticileri haline gelirler ve halka arz firmaları ile yatırımcılar arasındaki bilgi asimetrisi problemini hafifletirler (Booth ve Smith, 1986; Megginson ve Weiss, 1991; Nanda ve Yun, 1997; Dunbar, 2000). Diğer taraftan, sahip oldukları bilgiye güvenen halka arz firmaları da aracılık yüklenimi için yüksek itibar seviyesi taşıyan yatırım bankalarını seçerler (Booth and Smith, 1986; Titman ve Trueman, 1986; Carter ve Manaster, 1990; Chemmanur ve Fulghieri, 1994). Böylece; halka arz firmasının yatırım bankası tercihi ile firma hakkındaki olumlu bilgiye ilişkin piyasaya sinyal vermiş olur. Bununla birlikte; aracılık yüklenimi için yüksek itibar taşıyan yatırım bankası tercih eden bir firma, firmanın iyi bir pozisyonda olduğuna ilişkin olumlu özel bilgiye sahip olma zorundadır; çünkü, firmanın iyi bir pozisyonda olduğunu yansıtacak şekilde olumlu özel bilgi taşımayan firmaların, aracılık yüklenimi için yüksek itibarlı yatırım bankası seçmesi yüksek maliyetli bir durum ortaya koyar. Bu tartışmalara bağlı olarak; yüksek itibarlı yatırım bankalarının aracılığında halka arz edilen firmaların satış tahminlerinin doğruluk düzeyinin, düşük itibarlı yatırım bankaları aracılığında halka arz edilen firmalara göre, daha yüksek olması beklenir. Bu ilişki çalışmada aşağıdaki hipotez ile test edilmiştir:

H4. *Firmaların, halka arz aşamasında aracılık yüklenim hizmeti aldıkları yatırım bankalarının itibar seviyelerine göre satış tahminlerinin doğruluk düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.*

Yatırım bankası itibarı ile halka arz izahnamelerinde açıklanan satış tahminlerinin doğruluğunu ortaya koymak amacıyla ele alınan yukarıdaki hipotezi test etmek amacıyla firmalar yine iki kısma ayrılmıştır. Bu ayrımda Bulut (2008) tarafından yapılan yatırım bankası itibar sıralaması dikkate

alınmıştır. Toplam halka arz satış hasılatları içinde; her bir yatırım bankasına düşen paya göre yatırım bankaları itibar sıralamasına tabi tutulmuştur. Bu sıralamada, ortalama satış hasılatının üstünde gelir sağlayan halka arzlara aracılık etmiş yatırım bankaları yüksek itibarlı ve ortalama satış hasılatının altında gelir sağlamış halka arzlara aracılık etmiş yatırım bankaları ise düşük itibarlı yatırım bankaları olarak kabul edilmiştir.

Tabo 6'daki sonuçlar, yüksek itibarlı yatırım bankaları aracılığında halka arz edilen firmalarda her üç tahmin hatası ölçümü için, düşük itibarlı yatırım bankaları aracılığında halka arz edilen firmalara göre daha düşük tahmin hatası değerleri olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, elde edilen farklılıklar istatistiki olarak anlamlı değildir.

Tablo 6: Yatırım Bankası İtibarı ve Satış Tahminlerinin Doğruluğu

		Yatırım Bankası İtibarı	Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	t istatistik	df	p değeri
(t = 0) için tahmin hatası		Tahmin Hatası						
		Yüksek İtibar	10	0,0202	0,2421	-1,033	22	0,313
		Düşük İtibar	14	-0,4173	1,3157			
		Mutlak Tahmin Hatası						
Düzeltilmiş Tahmin Hatası		Yüksek İtibar	10	0,1679	0,1665	1,054	22	0,303
		Düşük İtibar	14	0,5878	1,2436			
		Yüksek İtibar	10	0,0531	0,0993	0,900	22	0,378
		Düşük İtibar	14	1,7815	6,0305			
(t + 1) için tahmin hatası		Tahmin Hatası						
		Yüksek İtibar	10	-0,0157	0,2918	0,969	21	0,344
		Düşük İtibar	13	0,2398	0,7903			
		Mutlak Tahmin Hatası						
Düzeltilmiş Tahmin Hatası		Yüksek İtibar	10	0,2102	0,1906	1,165	21	0,257
		Düşük İtibar	13	0,4664	0,6716			
		Yüksek İtibar	10	0,0769	0,1197	1,075	21	0,295
		Düşük İtibar	13	0,6340	1,6270			

3.2.5. Tahmin Dönemi Uzunluğu ve Satış Tahminlerinin Doğruluğu

Tahmin doğruluğu üzerinde etkisi olduğu öne sürülen ve çeşitli araştırmalarda incelenmiş olan diğer bir faktör ise tahmin döneminin uzunluğudur. Genelde tahmin dönemi uzunluğu arttıkça yapılan tahminlerin doğruluk düzeylerinin azalması ya da tahmin dönemlerinin kısalığına bağlı olarak tahmin hatasının azalması beklenir (Lee ve diğerleri, 1993; Pedwell ve diğerleri, 1994; Firth ve diğerleri, 1995; Jelic ve diğerleri, 1998; Brown ve diğerleri, 2000; Chen ve diğerleri, 2001). Bu tür bir beklentinin arkasında yatan temel düşünce, tahmin dönemi uzadıkça belirsizliğin ve beklenmedik gelişmelerin ortaya çıkma ihtimalinin artması ve bunun da tahminlerin gerçekleşen değerlerden uzaklaşmasına neden olmasıdır. Diğer taraftan; Jaggi (1997), tahmin dönemi uzadıkça yöneticilerin yeni yatırım fırsatlarını değerlendirme imkânlarının artacağını ve böylece tahminlerin gerçekleşen değerlere yaklaşacağını iddia etmiştir.

Söz konusu çalışmalarda tahmin dönemi uzunluğunun tahmin doğruluğu üzerinde kesin bir etkisi ortaya konulmamıştır. Dev ve Webb (1972) İngiltere piyasası, Mak (1989) Yeni Zelanda piyasası için tahmin döneminin uzunluğu ve tahmin doğruluğu arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki elde etmişlerdir. Firt ve Smith (1992) Yeni Zelanda ve Jelic ve diğerleri (1998) Malezya piyasası için yaptıkları araştırmalarda söz konusu bu iki değişken arasında herhangi bir ilişkiye ulaşmamışlardır. Yine Mohamad ve diğerleri (1994) Malezya ve Chan ve diğerleri (1996) Hong Kong piyasaları için tahmin dönemi uzunluğu ile tahmin doğruluğu arasında istatistiki olarak anlamlı bir ilişki elde etmemişlerdir.

Tahmin dönemi uzunluğunu halka arz izahnamesinin hazırlandığı tarih ile tahmin döneminin sonu arasındaki ay sayısı olarak hesaplanan bu çalışmada, tahmin dönemi uzunluğu ile tahmin doğruluğu arasındaki ilişki şu hipotez ile test edilmiştir:

***H5.** Firmaların, tahmin dönemi uzunluklarına göre satış tahminlerinin doğruluk düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.*

Bu ilişkiyi test etmek amacıyla firmalar kısa dönemler için tahmin yapan ve uzun dönemler için tahmin yapan firmalar olmak üzere iki gruba

ayrılmıştır. Bu ayırım, firmaların izahnamelerdeki satış tahmini yaptıkları toplam ay sayısının ortalaması üzerine oturtulmuştur. Tahmin dönemi uzunluğu ortalamadan yüksek olanlar uzun dönemler için tahmin firmalar ve ortalamanın altındakiler ise kısa dönemler için tahmin yapan firmalar olarak alınmıştır. Örneklemedeki tahmin dönemi uzunluğu, halka arz yılı ($t = 0$) için ortalama 86.21 ay ve halka arzdan sonraki ikinci yıl ($t + 1$) için ise ortalama 86.95 ay olarak hesaplanmıştır. Tablo 7'deki sonuçlar, kısa dönemler için satış tahmininde bulunan firmaların uzun dönemler için satış tahmininde bulunan firmalara göre her üç tahmin hatası ölçümü için daha düşük tahmin hatası değerleri taşıdığını göstermektedir. Bu beklenen bir sonuçtur. Bununla birlikte farklılıklar istatistiki olarak anlamlı değildir.

Tablo 7: Tahmin Dönemi Uzunluğu ve Satış Tahminlerinin Doğruluğu

Tahmin Dönemi Uzunluğu		Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	t istatistik	Df	p değeri
Tahmin Hatası	Kısa Dönem	13	0,0095	0,2774	1,289	22	0,211
	Uzun Dönem	11	-0,5241	1,4672			
Mutlak Tahmin Hatası	Kısa Dönem	13	0,1983	0,18554	-1,196	22	0,244
	Uzun Dönem	11	0,6665	1,4022			
Düzeltilmiş Tahmin Hatası	Kısa Dönem	13	0,0711	0,1341	-1,150	22	0,262
	Uzun Dönem	11	2,2317	6,7989			
Tahmin Dönemi Uzunluğu		Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	t istatistik	Df	p değeri
Tahmin Hatası	Kısa Dönem	12	0,0392	0,2675	-0,708	21	0,487
	Uzun Dönem	11	0,2264	0,8742			
Mutlak Tahmin Hatası	Kısa Dönem	12	0,1877	0,1865	-1,652	21	0,113
	Uzun Dönem	11	0,5376	0,7089			
Düzeltilmiş Tahmin Hatası	Kısa Dönem	12	0,0671	0,1312	-1,338	21	0,195
	Uzun Dönem	11	0,7460	1,7554			

(t = 0) için tahmin hatası

(t + 1) için tahmin hatası

3.2.6. Finansal Kaldıraç Düzeyi ve Satış Tahminlerinin Doğruluğu

Bir firmanın finansal kaldıraç seviyesi, tahmin doğruluğu için önemli bir açıklayıcı faktör olabilir. Eddy ve Seifert (1992), kaldıraç düzeyinin firmanın risk ölçülerinden biri olduğunu ve yüksek riskli firmaların geleceğe yönelik satış ve kârlılık düzeylerine ilişkin belirsizliğin daha çok olacağını ileri sürmüşlerdir. Mohamad ve diğerleri (1994) ve Cheng ve Firth (2000) ise yüksek kaldıraç düzeyine sahip firmaların satışlarını ve kârlılıklarını tahmin etmenin daha zor olduğunu iddia etmişlerdir. Bu görüşler çerçevesinde Firth ve Smith (1992), Chan ve diğerleri (1996) ve Jelic ve diğerleri (1998), kaldıraç düzeyi ile tahmin hatası arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu şeklinde hipotez oluşturmuşlardır. Kaldıraç düzeyinin toplam yükümlülüklerin toplam varlıklara oranı olarak hesaplanan bu çalışmada, firma kaldıraç düzeyi ile satış tahminlerinin doğruluğu arasındaki ilişki aşağıdaki hipotez ile test edilmiştir:

***H6.** Firmaların, halka arz öncesi kaldıraç düzeylerine göre satış tahminlerinin doğruluk düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.*

Yukarıdaki hipotez ile ortaya konan ilişkiyi test etmek amacıyla, firmalar Tablo 2’de verilen ortalama kaldıraç düzeyi dikkate alınarak, ortalama üzerindeki firmalar yüksek kaldıraçlı ve ortalamanın altındaki firmalar ise düşük kaldıraçlı şeklinde iki gruba ayrılmıştır. Halka arz öncesi ortalama finansal kaldıraç seviyesi, halka arz yılı ($t = 0$) için % 40.28 ve halka arz sonraki ikinci yıl ($t + 1$) için ise % 41.97 olarak elde edilmiştir. Tablo 8’de verilen analiz sonuçları, yüksek kaldıraç düzeyine sahip firmalarda tahmin hatasının düşük kaldıraç düzeyine sahip firmalara göre her üç tahmin hatası ölçümü için daha düşük olduğunu ortaya koymaktadır. Bu literatürde ortaya konan birçok görüş ve çalışmalarda ortaya çıkan sonuçlara göre beklenmeyen bir durumdur. Bununla birlikte bu sonuçlar Jelic ve diğerleri (1998)’nin Malezya ve Chen ve Firth (1999)’ün Çin piyasası için yaptıkları çalışmada elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir.

Tablo 8: Finansal Kaldıraç Düzeyi ve Satış Tahminlerinin Doğruluğu

		Kaldıraç Seviyesi	Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	t istatistik	df	p değeri
$(t = 0)$ için tahmin hatası								
Tahmin Hatası	Yüksek Kaldıraç	8	-0,0376	0,1304	-0,659	22	0,516	
	Düşük Kaldıraç	16	-0,3338	1,2532				
Mutlak Tahmin Hatası	Yüksek Kaldıraç	8	0,1081	0,0726	1,100	22	0,283	
	Düşük Kaldıraç	16	0,5653	1,1613				
Düzeltilmiş Tahmin Hatası	Yüksek Kaldıraç	8	0,0163	0,0162	0,777	22	0,445	
	Düşük Kaldıraç	16	1,5839	5,6402				
$(t + 1)$ için tahmin hatası								
Tahmin Hatası	Yüksek Kaldıraç	8	-0,0117	0,1413	0,778	21	0,445	
	Düşük Kaldıraç	15	0,2036	0,7676				
Mutlak Tahmin Hatası	Yüksek Kaldıraç	8	0,1219	0,0559	1,603	21	0,124	
	Düşük Kaldıraç	15	0,4794	0,6224				
Düzeltilmiş Tahmin Hatası	Yüksek Kaldıraç	8	0,0176	0,0147	1,063	21	0,300	
	Düşük Kaldıraç	15	0,5913	1,5102				

3.2.7. Yönetici-Sahiplik Düzeyi ve Satış Tahminlerinin Doğruluğu

Halka arzla birlikte işletmelerin sahiplik yapılarında önemli değişiklikler olur. İşletme yönetici-sahiplerinin pay sahipliğindeki bir azalmanın, Jensen ve Meckling(1976) tarafından tanımlanan temsil problemini harekete geçirmesi muhtemeldir. Jensen ve Meckling'in temsil teorisine göre işletmeye yeni ortaklar alındığı zaman, yönetici-sahiplerin işletmeye karşı taşıdıkları teşvikler değişir. Teoride; yönetici-sahiplerin pay sahipliklerindeki bir azalmanın, işletmenin yönetici-sahipleri ile ortaklarının çıkarlarını birbirinden uzaklaştırabileceğine işaret edilir. Yönetici-sahipler, taşıdıkları pay sahipliğindeki azalmanın sonucu olarak, işletmenin değerini artırmaya yönelik olmayan kişisel harcamaları artırma eğilimi içine girerler ve buna bağlı olarak yönetici-sahiplerle yeni ortaklar arasında çıkar çatışması artar. İşletme performansı bu durumdan olumsuz etkilenir.

Yönetici-sahiplerin halka arz sonrasında taşıdıkları pay sahipliği, tahmin doğruluğuna ilişkin bir işaret olarak alınabilir (Gounopoulos, 2004). Araştırmacı, yönetici-sahiplerin halka arz sonrası taşıdıkları düşük pay sahipliğinin yönetici-sahiplerin tahmin doğruluğu konusunda bir endişe taşıdıklarına ve halka arzda korunan yüksek pay sahipliğinin ise tahminlerin başarılabileceğine olan yüksek güveni gösterdiğine işaret etmiştir. Benzer şekilde; yönetici-sahiplerin halka arz sonrası taşıdıkları yüksek pay sahipliğinin, yönetici-sahiplerin firmanın gelecekteki başarısına olan güvene işaret ettiği iddia edilmiştir (Firth and Liao-Tan, 1997; Jelic et al., 1998). Bunun sonucu olarak; yönetici-sahiplerin firmalarının kalitesine ilişkin bir gösterge olarak tahminlere muhtemelen daha fazla önem verecekleri ve doğru tahminleme için ilave kaynak ayıracakları ifade edilmiştir. Bu tartışmaların ışığı altında; bu çalışmada yönetici-sahiplerin halka arz sonrası pay sahipliği ile halka arz izahnamelerinde açıklanan satış tahminlerinin doğruluğu arasındaki ilişki aşağıdaki hipotez ile incelenmiştir:

H7. Firmaların, halka arz sonrası yönetici-sahiplik seviyelerine göre satış tahminlerinin doğruluk düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Bu hipotezi test etmek amacıyla firmalar Tablo 2’de verilen halka arz sonrası ortalama yönetici-sahiplik düzeyi dikkate alınarak, yüksek sahiplik düzeyine sahip firmalar ve düşük sahiplik düzeyine sahip firmalar şeklinde iki gruba ayrılmıştır. Halka arz sonrası ortalama yönetici-sahiplik yüzdesi halka arz yılı ($t = 0$) için % 31.11 ve halka arzdan sonraki ikinci yıl ($t + 1$) için ise % 31.30 olarak hesaplanmıştır. Tablo 9’da verilen analiz sonuçları, düşük yönetici-sahiplik düzeyine sahip firmaların her üç tahmin hatası ölçümü için yüksek yönetici-sahiplik düzeyine sahip firmalara göre genelde daha düşük tahmin hatası değerlerine sahip olduklarını göstermektedir. Bu sonuçlar Jensen ve Meckling (1976) tarafından ileri sürülen temsil hipotezi ile uyumluluk göstermez. Çünkü yüksek yönetici-sahiplik düzeyine sahip firmalarda yöneticilerin firma amaçlarına uygun hareket etmesi ve firma değerine katkı sağlayacak eylemlerde bulunması beklenir. Geleceğe yönelik daha doğru tahminlerde bulunulmasına bağlı olarak yatırımcıların daha doğru bilgilendirilmesi, bu yönde bir eylem olarak değerlendirilebilir. Dolayısıyla yüksek yönetici-sahiplik düzeyine sahip firmalarda tahmin hatası değerlerinin düşük yönetici-sahiplik düzeyine sahip firmalara göre daha düşük olması beklenir. Her ne kadar analizde bunun tersi bir durum ortaya çıksa da, sonuçlar istatistiki olarak anlamlı değildir.

Tablo 9: Yönetici-Sahiplerin Halka Arz Sonrası Sahiplik Düzeyi ve Satış Tahminlerinin Doğruluğu

	Sahiplik Düzeyi	Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	t istatistik	df	p değeri
(t = 0) için tahmin hatası	Tahmin Hatası						
	Yüksek Sahiplik	14	-0,4188	1,3049	1,041	22	0,309
	Düşük Sahiplik	10	0,0222	0,3118			
	Mutlak Tahmin Hatası						
(t = +1) için tahmin hatası	Yüksek Sahiplik	14	0,5525	1,2502	-0,834	22	0,413
	Düşük Sahiplik	10	0,2174	0,2127			
	Yüksek Sahiplik	14	1,7566	6,0373	-0,868	22	0,395
	Düşük Sahiplik	10	0,0880	0,1513			
Tahmin Hatası	Sahiplik Düzeyi	Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	t istatistik	df	p değeri
	Yüksek Sahiplik	14	0,1390	0,7284	-0,096	21	0,925
	Düşük Sahiplik	9	0,1127	0,4647			
	Mutlak Tahmin Hatası						
Mutlak Tahmin Hatası	Yüksek Sahiplik	14	0,2952	0,6191	-0,447	21	0,659
	Düşük Sahiplik	9	0,2926	0,3659			
	Yüksek Sahiplik	14	0,5120	1,5663	-0,573	21	0,573
	Düşük Sahiplik	9	0,2047	0,3939			

3.2.8. Faaliyette Bulunulan Sektör ve Satış Tahmin Doğruluğu

Faaliyette bulunulan sektör, firmaların tahmin doğruluğunun seviyesini etkileyebilir. Çünkü; her bir sektörün taşıdığı rekabet ve yapısal karmaşıklık derecesi, bazı sektörlerdeki firmaların tahmin yapmalarını kolaylaştırırken diğer bazı sektörlerdeki firmaların tahmin yapmalarını zorlaştırır (Gounopoulos, 2004). Bazı ampirik çalışmalar tahmin doğruluğunun faaliyette bulunulan endüstrilerle ilişkili olduğunu ortaya koymuştur (Dev ve Webb, 1972; Porter, 1982; Mak, 1989; Jelic ve diğerleri, 1998). Araştırmacılar, bazı endüstrilerin ekonomik dalgalanmalardan daha az etkileneceğini ve buna bağlı olarak bu endüstrilerdeki firmaların daha kolay tahmin yapabileceklerini iddia etmişlerdir. Bununla birlikte; tahmin hataları arasında endüstrilere bağlı olarak farklar olup olmadığı konusunda ampirik bulgular birbiriyle örtüşmemektedir. Mesela; Chen ve diğerleri (2001), tahmin hatası ile endüstri arasındaki ilişkiyi pozitif olarak ortaya koyan hipotez ile uyumlu olmayan bir şekilde negatif bir ilişki elde etmiştir. Jelic ve arkadaşları (1998)'na göre iyi bir teorik temel eksikliğine ve endüstrilerin çok genel bir tanımlanmasına bağlı olarak, endüstri faktörünün test edilmesi daima problemlidir. Bu görüşlere bağlı olarak, halka arz firmasının içinde bulunduğu sektör ile satış doğruluğu arasındaki ilişki İstanbul Menkul Kıymetler Borsası için şu hipotez ile test edilmiştir:

***H8.** Edüstriyel firmalar ile diğer firmaların satış tahminlerinin doğruluk düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık vardır.*

Firmaların faaliyette buldukları sektör ile halka arz izahnamelerinde açıklanan satış tahminleri arasındaki ilişkiyi test etmek amacıyla, örnekleme endüstriyel firmalar ve diğer firmalar şeklinde iki gruba ayrılmıştır. Türkiye’de bazı sektörlerdeki firma sayısı çok küçük olduğu için, sektörlerin alt ayrımına gidilmemiş ve endüstriyel ve diğerleri şeklinde daha genel bir ayrım kullanılmıştır. Tablo 10’da verilen sonuçlar, halk arzdan sonraki ikinci yıl (t+1) için yapılan satış tahminleri dikkate alındığında, endüstriyel firmalar ile diğer firmaların satış tahminleri arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılık bulunduğunu göstermektedir. Her ne kadar endüstriyel firmaların tahmin hatasının diğer firmalara göre daha düşük olması beklense de; ortaya çıkan bu ters sonuç, sektörler arasındaki satış tahminleri yönündeki farklılığı ortaya koyma açısından anlamlıdır.

Tablo 10: Sektör ve Satış Tahminlerinin Doğruluğu

		Sektör	Gözlem sayısı	Ortalama	Standart Sapma	t istatistik	df	p değeri
(t = 0) için tahmin hatası		Endüstriyel Firmalar	7	-0,7818	1,7609	1,751	22	0,094
		Diğer Firmalar	17	-0,0099	0,4022			
		Endüstriyel Firmalar	7	0,7940	1,75449			
		Diğer Firmalar	17	0,2559	0,3037	-1,258	22	0,221
		Endüstriyel Firmalar	7	3,2690	8,56573			
		Diğer Firmalar	17	0,1523	0,3441	-1,548	22	0,136
(t + 1) için tahmin hatası		Endüstriyel Firmalar	7	0,6211	0,9529			
		Diğer Firmalar	16	-0,0867	0,2232	-2,877	21	0,009 ^a
		Endüstriyel Firmalar	7	0,7836	0,8005			
		Diğer Firmalar	16	0,1676	0,1669	-3,017	21	0,007 ^a
		Endüstriyel Firmalar	7	1,1634	2,1418			
		Diğer Firmalar	16	0,0542	0,0949	-2,133	21	0,045 ^b

^a 0,01 düzeyinde anlamlı; ^b 0,05 düzeyinde anlamlı

IV. Sonuç

Firmalar ilk kez halka arz olduklarında, firmanın yapısı, faaliyetleri ve geçmiş performansı hakkında bilgileri içeren izahnameler yayınladılar. Bu izahnameler o firmanın hisse senetlerine yatırım yapmayı planlayan yatırımcılar için temel bilgi kaynağını oluştururlar. İzahnameler birçok ülkede firmaların mevcut bilgileri dışında, yöneticilerin özellikle hisse senedinin ihraç fiyatını belirlemeye yönelik olarak, gelecek yıllara ilişkin nakit akım tahminlerini de içerirler. Bilgiye ulaşmaları kurumsal yatırımcılara göre daha zor ve maliyetli olan bireysel yatırımcılar, yatırım yapmayı planladıkları firmanın geleceğine ilişkin belirsizlikleri izahnamelerde yer alan bu tahminlere dayanarak azaltmaya çalışırlar. Bu açıdan yatırımcıların doğru bilgilendirilmesi adına izahnamelerde açıklanan bu nakit akım tahminlerinin doğruluğu önem kazanmaktadır.

Firmalar ilk halka arz izahnamelerinde satış ve kâr konusunda gelecek dönemlere ilişkin tahminlere yer verirler. Bu çalışmada, kurumsal yönetim uygulamaları ile birlikte yatırımcıların bilgilendirilmesi adına izahnamelerde bu şekilde kâr ve satış tahminlerine yer verilmesinin yeni bir durum olarak görülebileceği Türkiye ilk halka arz piyasası için satış tahminlerinin doğruluk düzeyi araştırılmıştır. Bu amaçla ilk olarak literatürde yaygın olarak kullanılan üç ayrı tahmin hatası hesaplama yöntemi kullanılarak firmaların ilk halka arz izahnamelerinde açıkladıkları satış tahminlerinin gerçekleşen satış değerleri ile farklılıkları ortaya konulmuştur. Araştırma sonunda, firmaların halka arz yılı ($t = 0$) için satışlarını ortalama olarak %25,74 oranında ve halka arzdan sonraki ikinci yıl ($t + 1$) için ise ortalama olarak %12,87 oranında hatalı tahmin ettikleri ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlara göre; firmalar, satış değerlerini halka arz yılı ($t = 0$) için gerçekleşen satışlara göre yüksek, halka arzdan sonraki ikinci yıl ($t + 1$) için ise düşük tahmin etmişlerdir.

Tahmin edilen satış değerleri ile gerçekleşen satış değerleri arasındaki farklılık ortaya konulduktan sonra, satış tahminlerinin doğruluğuna etkisi literatürde araştırılmış çeşitli faktörlere göre firmaların satış tahminlerinin doğruluğu arasında herhangi bir farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Bu amaçla, firma büyüklüğü, firma yaşı, denetim firması itibarı, yatırım bankası itibarı, tahmin dönemi uzunluğu, finansal kaldıraç düzeyi, halka arz sonrası yönetici-sahiplik düzeyi ve firmanın faaliyette bulunduğu sektör şeklinde sekiz

ayrı faktöre göre tahmin hataları arasındaki farklılıklar incelenmiştir. Araştırma sonucunda, firmaların yaptıkları satış tahminlerinden elde edilen tahmin hataları arasında sadece sektörel açıdan halka arzdan sonraki ikinci yıl ($t + 1$) için anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle Tablo 11’de de görüldüğü gibi, sektörler arasındaki farklılığı öne süren hipotez kabul edilmiş diğer tüm hipotezler ise red edilmiştir.

Bu tür araştırmalar, halka arz izahnamelerinde satış tahminlerine yer verilmesinin firmalar için bir zorunluluk olduğu ülkelerde yer yer yapılmıştır. Bununla birlikte; izahnamelerde bu tür tahminlere yer verilmesinin firmaların isteğine bırakıldığı Türkiye ilk halka arz piyasası için bu yöndeki çalışmalar çok yeni bir durumdur. Bu çalışma ile literatüre önemli bir katkı sağlanacağı düşünülmektedir. İzahnamelerde açıklanan tahminlerle ilgili bir kaygı, tahminlerin doğruluk derecesidir. Bu çalışmadaki bulgular, Türk firmaları tarafından halka arz izahnamelerinde açıklanan tahminlerin güvenilirliğini değerlendirmede faydalı bilgiler sağlamış olacaktır. Kurumsal yönetim süreci ile birlikte firmaların halka arz izahnamelerinde gelecek dönemlere ilişkin kâr ve satış tahminlerine yer vermeleri yönündeki eğilimlerinin artacağı muhakkaktır. Buradan hareketle, incelenecek firma sayısındaki artışa paralel olarak gelecek çalışmalarda daha ayrıntılı analizler mümkün olacaktır.

Tablo 11: Tahmin Hatasına İlişkin Hipotezler ve Sonuçlar

	Hipotezler	t istatistik	Sonuç
(t = 0) için tahmin hatası	H ₁ : Tahmin Hatası <-- Firma Büyüklüğü	-0,965	Red
	H ₂ : Tahmin Hatası <-- Firma Yaşı	-0,926	Red
	H ₃ : Tahmin Hatası <-- Denetim Firması İtibarı	-1,722	Red
	H ₄ : Tahmin Hatası <-- Yatırım Bankası İtibarı	-1,033	Red
	H ₅ : Tahmin Hatası <-- Tahmin Dönemi Uzunluğu	1,289	Red
	H ₆ : Tahmin Hatası <-- Kaldıraç Düzeyi	-0,659	Red
	H ₇ : Tahmin Hatası <-- Yönetici-Sahiplik Düzeyi	1,041	Red
	H ₈ : Tahmin Hatası <-- Sektör	1,751	Red
(t + 1) için tahmin hatası	H ₁ : Tahmin Hatası <-- Firma Büyüklüğü	1,005	Red
	H ₂ : Tahmin Hatası <-- Firma Yaşı	1,788	Red
	H ₃ : Tahmin Hatası <-- Denetim Firması İtibarı	1,613	Red
	H ₄ : Tahmin Hatası <-- Yatırım Bankası İtibarı	0,969	Red
	H ₅ : Tahmin Hatası <-- Tahmin Dönemi Uzunluğu	-0,708	Red
	H ₆ : Tahmin Hatası <-- Kaldıraç Seviyesi	0,788	Red
	H ₇ : Tahmin Hatası <-- Yönetici-Sahiplik Düzeyi	-0,096	Red
	H ₈ : Tahmin Hatası <-- Sektör	-2,877	Kabül

Kaynakça

- Berlinger, R. W., Robbins, W. B., “*Using Forecasts and Projections to Raise Capital*”, *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, (1), 1986, ss. 347-352.
- Bernard, V., Thomas J., “*Evidence that Stock Prices do not Fully Reflect the Implications of Current Earnings for Future Earnings*”, *Journal of Accounting and Economics*, (13), 1990, ss. 305-340.
- Bhaskar, K., Morris, R., “*The Accuracy of Brokers’ Profit Forecasts in the UK*”, *Accounting and Business Research*, (14), 1984, ss. 113-124.
- Booth, J. R., Smith, R. L., “*Capital Raising, Underwriting and the Certification Hypothesis*”, *Journal of Financial Economics*, 15(1-2), 1986, ss. 261-281.
- Brown, P., Clarke, A., How, J., Lim, K., “*The Accuracy of Management Dividend Forecasts in Australia*”, *Pacific-Basin Finance Journal*, 8(3), 2000, ss. 309-331.
- Bulut, H. İ., “*Investment Bank Reputation and The Post-IPO Operating Performance: The Case of the Istanbul Stock Exchange*”, *Istanbul Stock Exchange Journal*, 10(39), 2008, ss. 17-40.
- Chan, A. M. Y., Sit, C. L. K., Tong, M. M. Y., Wong, D. C. K., Chan, R. W. Y., “*Possible Factors of Accuracy of Prospectuses Earnings Forecasts in Hong Kong*”, *The International Journal of Accounting*, 31(3), 1996, ss. 381-398.
- Chen, G., Firth, M., “*The Accuracy of Profit Forecasts and their Roles and Associations with IPO Firm Valuations*”, *Journal of International Financial Management and Accounting*, 10(3), 1999, ss. 202-226.
- Cheng, T., Firth, M., “*An Empirical Analysis of the Bias and Rationality of Profit Forecasts Published in New Issue Prospectuses*”, *Journal of Business Finance & Accounting*, 10(3-4), 2000, ss. 423-446.
- Clarkson, P. M., “*Auditor Quality and the Accuracy of Management Earnings Forecasts*”, *Contemporary Accounting Research*, 17(4), 2000, ss. 595-622.
- Davidson, D, R., Neu, D., “*A Note on the Association Between Audit Firm Size and Audit Quality*”, *Contemporary Accounting Research*, (9), 1993, ss. 479-488.

- De Angelo, L., “*Auditor Size and Audit Quality*”, *Journal of Accounting and Economics*, 3(3), 1981, ss. 183-199.
- Dev, S., Webb, M., “*The Accuracy of Company Profit Forecasts*”, *Journal of Business Finance*, 4(3), 1972, ss. 26-39.
- Dutta, S., Gigler, F., “*The Effect of Earnings Forecasts on Earnings Management*”, *Journal of Accounting Research*, (40), 2002, ss. 631-655.
- Eddy, A., B. Seifert., “*An Examination of Hypothesis Concerning Earnings Forecast Errors*”, *Quarterly Journal of Business and Economics*, 3(2), 1992, ss. 22-37.
- Ferris, K. R., Hayes, D. C., Some Evidence on the Determinants of Profit Forecast Accuracy in the United Kingdom, *International Journal of Accounting Education and Research*, (Spring), 1977, ss. 27-36.
- Firth, M., Smith, A., “*The Accuracy of Profits Forecasts in Initial Public Offerings Prospectuses*”, *Accounting and Business Research*, 22(87), 1992, ss. 239-247.
- Firth, M. A., Kwok, B. C -H., Liau-Tan, C-K., Yeo, G. H.-H., “*Accuracy of Profit Forecasts Contained in IPO Prospectuses*”, *Accounting and Business Review*, 1(1), 1995, ss. 55-83.
- Firth, M., “*An Analysis of the Stock Market Performance of New Issues in New Zealand*,” *Pacific-Basin Finance Journal*, 5(1), 1997, ss. 63-85.
- Firth, M., “*IPO Profit Forecasts and their Role in Signalling Firm Value and Explaining Post-listing Returns*”, *Applied Financial Economics*, 8(1), 1998, ss. 29-39.
- Foster, G., Olsen, C., Shevlin, T., “*Earnings Releases, Anomalies and the Behaviour of Security Prices*”, *Accounting Review*, (59), 1984, ss. 574-603.
- Gramlich, J. D., Sorensen, O., “*Voluntary Management Earnings Forecasts and Discretionary Accruals: Evidence from Danish IPOs*”, *European Accounting Review*, 13(2), 2004, ss. 235-259.
- Gounopoulos, D., “*Accuracy of Management Earnings Forecasts in IPO Prospectuses: Evidence from Athens Stock Exchange*”, 2004. <http://ssrn.com/abstract=612225>.

- Hagerman, R. L., Ruland, W., “*The Accuracy of Management Forecasts and Forecasts of Simple Alternative Models*,” *Journal of Economics and Business*, (Spring) 1979, ss. 172-179.
- Hartnett, N., Römcke, J., “*The Predictability of Management Forecast Error: A Study of Australian IPO Disclosures*”, *Multinational Finance Journal*, 4(1-2), 2000, ss. 101-132.
- Hung, M., “*Hui Interprets Quality and Performance of Newly Listed Companies and Merchant Banker’s View on New Stocks See-Saw*”, *Securities Journal*, (July) 1993, ss. 4-9.
- Jaggi, B., “*Accuracy of Forecast Information Disclosed in the IPO Prospectuses of Hong Kong Companies*”, *The International Journal of Accounting*, 32(3), 1997, ss. 301-319.
- Jaggi, B., Chin, C., Lin, W., Lee, P., “*Earnings Forecast Disclosure Regulation and Earnings Management: Evidence from Taiwan IPO Firms*”, *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 26(3), 2006, ss. 275-299.
- Jelic, R., Saadouni, B., Briston, R., “*The Accuracy of Earnings Forecast in IPO Prospectuses on the Kuala Lumpur Stock Exchange 1984-1995*”, *Accounting and Business Research*, 29(1), 1998, ss. 57-72.
- Jensen, M. C., Meckling, W. H., “*Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure*”, *Journal of Financial Economics*, 3, 1976, ss. 305-360.
- Jog, V., McConomy, B. J., “*Voluntary Disclosures of Management Earnings Forecasts in IPO Prospectuses*”, *Journal of Business Finance & Accounting*, 30(1-2), 2003, ss. 125-167.
- King, R., Pownall, G., Waymire, G., “*Expectations Adjustment Via Timely Earnings Forecast Disclosure: Review, Synthesis and Suggestions for Future Research*”, *Journal of Accounting Literature*, (9), 1990, ss. 113-144.
- Lee, P., Taylor, S., Yee, C., Yee, M., “*Prospectus Earnings Forecasts: Evidence and Explanations*”, *Australian Accounting Review*, (3), 1993, ss. 21-32.

- Lonkani, R., Firth, M., “*The Accuracy of IPO Earnings Forecasts in Thailand and their Relationships with Stock Market Valuation*”, *Accounting and Business Research*, 35(3), 2005, ss. 269-286.
- Mak, Y. T., “*The Determinants of Accuracy of Management Earnings Forecasts: A New Zealand Study*”, *The International Journal of Accounting*, (24), 1989, ss. 267-280.
- Mak, Y. T., “*The Voluntary Review of Earnings Forecasts Disclosed in IPO Prospectuses*”, *Journal of Accounting and Public Policy*, 13(2), 1994, ss. 141-158.
- Mohamad, S., Nasir, A., Kuing, T. K., Arif, M., “*The Accuracy of Profit Forecasts of Malaysian IPOs*”, *Capital Markets Review*, 2(2), 1994, ss. 46-69.
- Pedwell, K., Warsame, H., Neu, D., “*The Accuracy of Canadian and New Zealand’s Earnings Forecasts: A Comparison of Voluntary vs Compulsory Disclosures*”, *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, (3), 1994, ss. 221-236.
- Porter, G. A., “*Determinants of the Accuracy of Management Forecasts of Earnings*”, *Review of Business & Economic Research*, (Spring) 1982, ss. 1-13.
- Schrand, C. Verrecchia, R. E., *Disclosure Choice and Cost of Capital: Evidence from Underpricing in Initial Public Offerings*, Working Paper - University of Pennsylvania, 2004.
- Simunic, D. A., Stein, M., *Product Differentiation in Auditing: Auditor Choice in the Market for Unseasoned New Issues*, Monograph Prepared for the Canadian Certified General Accountant Research Foundation, 1987.
- Siougle, G., “*Earnings Forecasts Disclosed in SEO Prospectuses: Evidence from an Emerging Market*”, *Journal of Emerging Market Finance*, 6(3), 2007, ss. 249-267.
- Ström, N., *IPO Pricing-Does Prospectus Disclosure Matter?*, Working paper - Uppsala University, 2006.
- Titman, S., Trueman, B., “*Information Quality and the Valuation of New Issues*”, *Journal of Accounting and Economics*, 8(2), 1986, ss. 159-172.
- Trueman, B., “*Why Do Managers Voluntarily Release Earnings Forecasts?*”, *Journal of Accounting and Economics*, 8(1), 1986, ss. 53-71.

İMKB'DE FİYAT ARALIĞI İLE TALEP TOPLAMA VE SABİT FİYATLA TALEP TOPLAMA YÖNTEMLERİ İLE İHRAÇ EDİLEN HİSSELERİN HALKA ARZ SONRASI GETİRİ PERFORMANSI

Erkin UZUN*

Özet

Bu çalışmanın amacı sabit fiyat ve fiyat aralığı toplama yöntemiyle yapılmış olan halka arzların karşılaştırılmasıdır. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda 2004-2007 yılları arasında gerçekleşen 28 halka arzın (fiyat aralığıyla talep toplanan 15 ve sabit fiyatla talep toplanan 13) örneklem olarak kullanıldığı analizde, fiyat aralığı ile talep toplanan halka arzların, halka arz sonrası getiri performansının sabit fiyatla talep toplanan halka arzların performansına göre daha iyi olduğu görülmektedir. Bu bulgu literatürdeki çalışmaların sonuçlarıyla çelişmekte olup bu çalışmada bu farklılık için 4 farklı olası neden üzerinde durulmaktadır. i) ihraççı firma ve aracı kurumların halka arz başarısızlığına ilişkin kaygıları, ii) fiyat aralığı yönteminin benimsenmesinden sonra halka arzı sabit fiyatla talep toplama yöntemiyle yapılan firmaların, halka arzı fiyat aralığı yöntemiyle yapılan firmalara göre daha küçük ve yatırımcıya daha az beklenti sunan firmalar olması, iii) fiyat aralığı yöntemi ile yapılan halka arzların daha çok basın ve araştırma desteği görmesi, iv) halka arza konu olan firmanın değerlemesini gerçeğe yakın olarak tahmin edebilen yatırımcıların, halka arz sonrasında piyasada alım-satım yaparak daha çok getiri elde etmek adına, fiyat teklifi alma döneminde ve değer belirleme sürecinde aracı kurumu ve firmayı yanlış yönlendirmesi.

* Erkin Uzun, Ethem Efendi Cad. Gökova Apt. No:27/1 Erenköy/Kadıköy İstanbul.

Tel: +90 533 472 96 78 E-Posta: erkinuzun@gmail.com

Destek ve görüşlerinden dolayı Doç. Dr. Kerem Şenel'e, Orkunt Çetinkaya'ya ve Mehmet Okuyan'a teşekkür ederim.

Anahtar Kelimeler: Halka arz, düşük fiyatlama, piyasaya göre getiri, sabit fiyatla talep toplama, fiyat aralığı ile talep toplama, halka arz sonrası performans

JEL Sınıflandırması: G11, G12, G24

Abstract

The objective of this study is to compare fixed price and book building IPOs in terms of aftermarket performances. On a sample of 28 IPOs (15 book build and 13 fixed price) from 2004 to 2007, it is found that book built IPOs outperform fixed price IPOs, on the contrary to most of the studies indicating that fixed price offerings are more under priced due to the greater uncertainty. This study lists 4 possible reasons for this discrepancy: i) issuing firms' and underwriters' fear of under subscription, ii) decrease in the quality of IPOing firms with fixed price offering, iii) increased press coverage and increased and more favorable research coverage in book building offerings, iv) the possibility of informed investors' misrepresenting their information in order to get more profit by trading in the aftermarket.

I. Giriş

Literatürde, halka arzların düşük fiyatlanması olgusu ile ilgili çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Birincil halka arzların performanslarını inceleyen bu çalışmalar dünya borsalarının neredeyse tamamında kısa vadeli anormal getirilerin varlığını göstermiştir. Literatürdeki çalışmaların çoğu halka arzların düşük fiyatlanmasının nedenlerini incelemiştir. Yeni hisselerin anormal fiyat hareketlerini açıklamaya çalışan bir çok çalışma olmasına karşın henüz cevaplanamamış bir çok soru bulunmaktadır.

Son dönemde halka arzlarla ilgili yapılan çalışmalar, farklı halka arz yöntemlerinin düşük fiyatlandırma açısından karşılaştırılmasına odaklanmış olup daha çok sabit fiyat ve fiyat teklifi alma yöntemlerinin karşılaştırılması üzerine yapılmaktadır. Literatürdeki çalışmalar, her iki halka arz yönteminde de düşük fiyatlama olgusunun varlığını göstermekle birlikte iki metodu karşılaştıran çalışmaların çoğu sabit fiyatla talep toplamada daha yüksek bir düşük fiyatlama gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Bu çalışmada Türkiye'de 2004-2007 yılları arasında yapılan halka arzların halka arz sonrası performansları analiz edilerek fiyat aralığı ve sabit fiyat yöntemi kullanılan halka arzlar, arz sonrası anormal getiriler açısından karşılaştırılmıştır. Analiz sonucunda, diğer çalışmaların aksine, fiyat aralığı ile talep toplama yöntemi kullanılan halka arzların daha iyi performans gösterdiği görülmüştür.

Çalışmanın ikinci bölümünde farklı halka arz yöntemlerini düşük fiyatlama açısından inceleyen çalışmalara değinilmiştir. Üçüncü bölümde, Türkiye’de kullanılan halka arz yöntemleriyle ilgili bilgi sunulmuştur. Dördüncü bölüm bu çalışmada kullanılan veriler ve metodolojinin tanıtımını içermektedir. Analiz ve sonuçlar beşinci bölümde özetlenmiş olup altıncı bölümde sonuçlar tartışılmıştır. Yedinci bölümde ise çalışmanın sonuçları sunulmuştur.

II. Literatür Taraması

Fiyat aralığı ile talep toplama ve sabit fiyatla talep toplama yöntemlerini karşılaştıran literatür çalışmaların çoğu fiyat aralığı ile talep toplanan halka arzların daha az düşük fiyatlama gerektirdiği sonucuna ulaşmıştır. (Benveniste ve Wilhelm 1990, Spatt ve Srivastava 1991, Loughran, Ritter ve Rydqvist 1994, Aorsio, Giudici ve Paleari 2000, Pandey 2004).

Benveniste ve Spindt’in (1988, 1989) çalışmasında halka arzlarda fiyatlama ve tahsisata karar verme sürecinde aracı kurumların, kurumsal yatırımcıların halka arza olan ilgilerine ilişkin beyanlarını dikkate aldığı gösterilmektedir. Çalışmada kurumsal yatırımcıların bu bilgilerini paylaşması için halka arzda belli bir düşük fiyatlamamanın olması gerektiği ancak hisselerin devamlı olarak belli yatırımcılara dağıtılması halinde aracı kurumların düşük fiyatlamayı azaltabileceği vurgulanmıştır.

Chowdhry ve Sherman’a (1996) göre sabit fiyatla talep toplama yöntemi 2 özelliğinden dolayı fiyat teklifi alma yöntemine göre daha fazla düşük fiyatlamaya sebep olmaktadır. Bunlardan birincisi teklif alma sürecinin uzunluğudur. Bu sürenin uzaması fiyat bilgisi sızıntısından dolayı halka arzın başarısızlığa uğrama riskini artırmaktadır. İkincisi ise bu yöntemde yatırımcının, talepte bulunduğu hisse senedinin tamamı için önceden ödeme yapmak zorunda kalmasıdır. (Bu etkinin azaltılması için son zamanlarda ödemenin yalnızca bir kısmının önceden alınması eğilimi yaygınlaşmaktadır.)

Leite’nin (1999) çalışmasında fiyat teklifi alma yönteminin hisselerin daha doğru fiyatlanmasını sağladığı ve böylece düşük fiyatlama ihtiyacını azalttığı belirtilmiştir.

Ljungqvist, Jenkinson ve Wilhelm'in (2000) ABD dışındaki 61 ülkede 1992-1999 yılları arasında yapılan 2.051 halka arzı kapsayan çalışmalarında, halka arzın direk ve dolaylı maliyetlerini analiz edilmiştir. Buna göre fiyat teklifi alma ile talep toplama yönteminde katlanılan direk maliyetler sabit fiyatla talep toplama yönteminde katlanılan maliyetlerin iki katı olmaktadır. Bununla birlikte fiyat aralığı ile talep toplama yöntemi halka arzın daha az düşük fiyatlanmasına neden olmaktadır.

Sherman (2000) sabit fiyatla talep toplama yönteminin (fiyat aralığı yöntemini de içeren bir karma yöntem içerisinde kullanılmış olsa bile) tamamıyla fiyat aralığı yöntemi kullanılmış bir halka arza kıyasla daha yüksek bir düşük fiyatlamaya sebep olduğunu göstermektedir.

Arosio, Giudici ve Paleari'nin (2000), Milan Menkul Kıymetle Borsası'nda 1985-1999 yılları arasında yapılan 163 halka arza ilişkin düzenlemiş oldukları ankete dayanan ampirik çalışma, fiyat teklifi alma yoluyla yapılan halka arzlarda düşük fiyatlamamanın sabit fiyatla talep toplanan halka arzlara göre daha düşük olduğunu ve iki yöntemdeki düşük fiyatlamaların farklı belirleyicileri olduğunu göstermektedir.

Bununla birlikte, Busaba ve Chang'ın (2001, 2002) çalışmalarında bilgi sahibi yatırımcıların halka arz sonrasında piyasada alım-satım yapmasına izin verilmesi halinde, sabit fiyat ve fiyat teklifi alma yöntemlerinin ikisinin de daha yüksek düşük fiyatlamaya maruz kalacağı belirtilmektedir. Söz konusu çalışmalara göre, fiyat teklifi alma yöntemi düşük fiyatlama açısından daha da maliyetli olabilir. Zira halka arz sonrasında piyasada alım-satım yaparak daha yüksek kar elde etme fırsatının bulunması yatırımcıların halka arz öncesinde yanıltıcı teklifler vermesine sebep olabilir. Bu durumda hisselerin ağırlıklı olarak bireysel yatırımcılara dağıtıldığı bir sabit fiyatlı halka arz, bilinenin aksine, daha yüksek bir halka arz getirisi elde edilmesini sağlayabilir.

Pandey'in (2004) çalışmasında 1999-2003 yılları arasında Hindistan'da gerçekleşen 84 halka arz (20'si fiyat teklifi alma ve 64'ü sabit fiyatla talep toplama yöntemiyle) analiz edilmiş ve sabit fiyatla talep toplanan halka arzlarda düşük fiyatlamamanın daha yüksek olduğu görülmüştür. Bununla birlikte aynı çalışmada sabit fiyat yönteminin daha çok, halka açılma oranı yüksek ve elde

edilen hasılatın düşük olduğu firmalar tarafından, fiyat teklifi alma yönteminin ise halka açılma oranının düşük ancak halka arzdan edilen hasılatın büyük olduğu firmalar tarafından tercih edildiği gösterilmiştir.

Gajewski ve Gresse’nin (2006) 15 Avrupa ülkesinde 1995-2004 yılları arasında yapılan halka arzların örneklem olarak seçildiği çalışmalarında, fiyat teklifi alma yoluyla ve diğer yöntemlerle yapılan halka arzlar düşük fiyatlama ve likidite açısından karşılaştırılmış ve fiyat teklifi alma yoluyla yapılan halka arzlarda düşük fiyatlamamanın ve likiditenin diğer yöntemlerle yapılan halka arzlarla göre daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada yapılan analizde fiyat teklifi alma yoluyla yapılan halka arzlardaki ortalama düşük fiyatlama %3,39, diğer yöntemlerle yapılan halka arzlardaki düşük fiyatlama ise ortalama %9,64 düzeyinde bulunmuştur.

Jovanovic ve Szentes’in (2007) çalışmasında düşük fiyatlamamanın yalnızca yatırımcıları bilgilerini paylaşmaya motive etmek için değil, aynı zamanda aracı kurumun kendisine ve önemli müşterilerine fazladan getiri sağlamak için de ortaya çıktığı belirtilmiştir.

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda yapılan halka arzlarla ilişkin çalışmalar daha ziyade, düşük fiyatlama olgusu üzerine odaklanmış olup, halka arzlarda kullanılan farklı satış yöntemlerinin kıyaslandığı çalışmalar sınırlıdır.

Kıymaz’ın (1996) ve Kıymaz’ın (1996b) çalışmalarında, finans ve sanayi sektörlerinde 1990-1995 yılları arasında yapılan halka arzların performansları incelenmiştir. Kıymaz’ın (1996a) çalışmasında finansal kesim halka arzlarında %15,3 oranında piyasaya göre düzeltilmiş ilk gün ortalama getirisi hesaplanmıştır. Halka arz gününden sonraki günler analiz edildiğinde ise pozitif getirilerin bir süre sonra negatif getirilere döndüğü görülmüştür. Aynı çalışmada, finans kesiminde yapılan halka arzlarda, 5 ay sonunda elde edilen piyasaya göre kümülatif getirinin ortalama olarak -%9,3 olduğu gösterilmiştir. Kıymaz’ın (1996b) çalışmasında ise sanayi sektöründe yapılan halka arzlarda piyasaya göre düzeltilmiş ilk gün getirilerinin ortalamasının %12,2 olduğunu ve halka arzdan sonraki 5 ay sonunda kümülatif getirilerin ortalamasının -%2,5 oranına düştüğü gösterilmiştir.

Özer’in (1999) çalışmasında 1989-1994 yılları arasında İMKB’de yapılan 89 halka arz, getiri performansı açısından incelenmiş ve halka arzın

ilk 3 gününde anlamlı ölçüde piyasaya göre düzeltilmiş getiriler elde edildiği gösterilmiştir. Ancak 3. işlem gününden sonra, getirilerin piyasa getirilerine paralel hareket ettiği gösterilmiştir.

Kıymaz'ın (2000) çalışmasında Türkiye'de 1990-1996 yılları arasında yapılan halka arzlarda %13,1 oranında piyasa göre düzeltilmiş ortalama ilk gün getirisi bulunduğu gösterilmiştir. Çalışmada düşük fiyatlamamanın belirleyicilerinin firma büyüklüğü, halka arz sırasındaki piyasa trendi ve ortaklık yapısı olduğu belirtilmiştir.

Durukan'ın (2002) çalışmasında 1990-1997 yılları arasında yapılan 173 halka arz analiz edilmiş ve ilk gün getirilerin ortalaması %14,61 olarak bulunmuştur.

Aktas, Aydoğan ve Karan'ın (2003) Türkiye'de 1992-2000 yılları arasında yapılan halka arzları analiz ettikleri çalışmalarında ilk gün düşük fiyatlama oranı %9,17 olarak hesaplanmıştır.

Teker ve Ekit'in (2003) çalışmasında 2000 yılında İMKB'de yapılan 34 halka arz incelenmiştir. Çalışmada halka arzın ilk iki gününde elde edilen piyasaya göre düzeltilmiş kümülatif getirilerin ortalaması %11,02 olarak hesaplanmış ancak halka arzdan sonraki 30 günde kümülatif getirilerin istatistiksel olarak anlamsızlaştığı ve negatife döndüğü gösterilmiştir.

Küçükocaoğlu'nun (2008) çalışmasında 1993-2005 yılları arasında kullanılan 3 farklı halka arz yöntemi (fiyat teklifi alma, sabit fiyat ve borsada satış yöntemleri) karşılaştırılmış ve 3 yöntem için sırasıyla %11,47, %7,01 ve %15,68 oranlarında ilk gün düşük fiyatlaması tespit edilmiştir. Bununla birlikte sabit fiyatla talep toplama yönteminin piyasadaki bilgilerin düşük fiyatlama üzerindeki etkisini kontrol etmede borsada satış yöntemine göre daha üstün olduğu da belirtilmiştir.

Ünlü ve Ersoy'un (2008) çalışmasında 1995-2008 yılları arasında İMKB'de yapılan halka arzlarda düşük fiyatlamamanın varlığı ve halka arz sonrası hisse performansını etkileyen faktörler araştırılmış ve 20 yaşından büyük firmalarda ve sabit fiyatla talep toplanan halka arzlarda düşük fiyatlamamanın daha yüksek olduğu gösterilmiştir. Söz konusu çalışmada sabit fiyatla talep toplama ve fiyat aralığı ile talep toplama yöntemleri için bulunan ilk gün düşük fiyatlama ortalaması sırasıyla %7,2 ve %2,2 olarak hesaplanmıştır.

III. Halka Arzda Satış Yöntemlerinin Tarihsel Gelişimi

ABD sermaye piyasalarında uzun süredir kullanılmakta olan fiyat teklifi alma yöntemi 90’lı yıllarda, daha önce sabit fiyat yönteminin popüler olduğu ABD dışı ülkelerde en güçlü halka arz trendi haline gelmiştir. Ljungqvist, Jenkinson ve Wilhelm (2000) tahminlerine göre Haziran 1999 itibariyle ABD sermaye piyasaları dışında yapılan halka arzların %80’inde fiyat teklifi alma ya da bu yöntemi içeren karma yöntemler kullanılmıştır. Söz konusu dönemde kamu firmalarının özelleştirmelerinin yoğunlaşması ve bu firmaların yerel piyasada satılamayacak kadar büyük olması, sabit fiyatla talep toplama yönteminin popülerliğini kaybetmesine sebep olmuştur. Bunun sonucu olarak dünya sermaye piyasaları uluslararası fonlardan yararlanabilmek amacıyla, fiyat teklifi alma ile talep toplama yöntemini daha yakından tanımıştır. (Sherman, 2002). 2000 yılındaki ekonomik krizde ABD’de yaşanan hisse senedi ihraç skandallarından dolayı fiyat aralığı ile talep toplama yönteminin güvenilirliğinin azalacağı düşünülmüş ancak hem ABD’de hem de diğer ülkelerde bu skandallar tam tersi bir etki yaratmıştır. (DeGeorge, Derrien and Womack 2007) Ancak yine de, hisse senetlerinin bireysel yatırımcılara satılmasında etkin ve düşük maliyetli bir araç olan sabit fiyatla talep toplama yöntemi de popüler olmaya devam etmiştir. Bu yöntemin uygulanmaya devam edilmesinin diğer bir nedeni de fiyat aralığı ile talep toplama yönteminde yatırımcı ilgisini belirlemek amacıyla katlanılan maliyetlerin oldukça yüksek oluşudur. (Ljungqvist, Jenkinson and Wilhelm, 2000).

Türkiye’de fiyat aralığı ile talep toplama yöntemi 1990’lı yılların ortalarına doğru popüler olmuş ancak 1995-2004 yılları arasında popülerliğini kaybetmiştir. 2004 yılında sabit fiyatla talep toplama ve fiyat aralığı ile talep toplama yönteminin bir karışımı olan karma bir yöntem kullanılmaya başlamış ve 2007 yılından itibaren de bu yöntem en önemli satış metodu haline gelmiştir. Son yıllarda Türkiye Sermaye Piyasalarında 3 çeşit halka arz satış yöntemi kullanılmıştır: Borsada satış, sabit fiyatla talep toplama ve fiyat aralığı ile talep toplama (bu yöntem yukarıda belirtilen hibrid yöntemi de kapsamaktadır).

3.1. Borsada Satış

Borsada satış yönteminde hisseler Sermaye Piyasası Kurumu’nun (SPK) onaylaması sonrasında ihraç edilebilmektedir. Bu yöntemde kayıt esnasında

SPK ile birlikte bir hisse ihraç fiyatı belirlenmekte olup hisseler bir aracı kurum tarafından İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nın (İMKB) birincil piyasasında önceden belirlenen fiyattan satışa sunulmaktadır. Hisseleri alan yatırımcılar ellerindeki hisseleri satabilmek için bunların ikincil piyasada işlem görmeye başlamasını beklemek durumundadır. İkincil piyasada işlem görebilmek için ise satıştan en az 20 gün önce istenen tüm dökümanların sağlanması gerekmektedir. SPK'ya kayıt esnasında seçilen fiyat halka arz fiyatı olarak belirlenir. Bundan itibaren hisse senedi fiyatları İMKB tarafından belirlenen günlük limitler (+/- %21) dahilinde hareket eder. (Küçükkoçoğlu, 2008)

3.2. Sabit Fiyatla Talep Toplama

Bu yöntemde hisselerin satışından önce, halka arza liderlik eden aracı kurum ve firma yaptıkları görüşmeler ve değerlendirmeler sonucunda satış fiyatı konusunda anlaşmaya varırlar. Yatırımcılardan gelen alım emirlerinin ihraç edilecek hisse miktarını aşması durumunda hisseler önceden belirlenen ve halka açıklanan esaslar dahilinde yatırımcılara dağıtılır. Bu yöntem özellikle bireysel yatırımcılara hisse senedi satılmasında etkin ve düşük maliyetli bir yoldur.

3.3. Fiyat Aralığı ile Talep Toplama ve Fiyat Teklifi Alma/Sabit Fiyat Karma Yöntemi

Fiyat aralığı ile talep toplama yatırımcıların hisseye olan ilgisini önceden ölçmeyi ve hisse fiyatıyla ilgili ön değerlendirme yapmayı da içeren bir süreçtir. Hisselerin satışına aracılık eden yatırım bankası bu sürecin başında gösterge bir fiyat aralığı belirler. Ön talep toplama dönemi (road show) genellikle 1-2 hafta sürer ve bu dönem boyunca aracı kurum yatırımcılardan talepleri toplar. Aracı kurum ön talepleri direk olarak kendisi ya da konsorsiyum üyeleri aracılığıyla toplayabilir. Ön talepler yatırımcının hangi fiyattan ne kadar hisse alımı yapmak isteyeceği bilgisini içerir. Bağlayıcı olmayan bu talepler taban fiyat ya da üzerindeki çeşitli fiyatlardan yapılabilir. Talepler en yüksek fiyattan başlanarak her fiyattan ne kadar ön talebin yapıldığını gösteren bir tabloya aktarılır ve toplam talebin arz edilecek hisse miktarını aştığı fiyat düzeyi hisse senedi ihraç fiyatı olarak belirlenir.

İki çeşit fiyat aralığı yöntemi bulunmaktadır. Bunlardan birincisi Amerikan prosedürüne benzeyen halka arzdaki bütün taleplerin fiyat teklifi alma yoluyla toplandığı yöntemdir. Diğeri ise sabit fiyat ve fiyat aralığı yöntemlerinin bir karışımı olan hibrid yöntemdir. Hibrid yöntemde fiyat belirleme ve hisse dağıtım mekanizmaları fiyat teklifi alma ile talep toplama yöntemiyle aynıdır. Ancak hisse senetlerinin bireysel yatırımcılar için ayrılmış olan kısmında talepler sabit fiyat yöntemiyle toplanır. Fiyat belirleme mekanizması karma yöntem ve fiyat teklifi alma yönteminde aynı olduğu için bu çalışmada her iki yöntem de fiyat aralığı ile talep toplama yöntemi olarak adlandırılmaktadır.

Fiyat aralığı ile talep toplama ve sabit fiyatla talep toplama yöntemleri ihraç fiyatı belirleme mekanizması bakımından birbirinden ayrılır. Sabit fiyatla talep toplama yönteminde fiyat belirleme sürecinde yatırımcıların talepleri gözönüne alınmaz. Bununla birlikte fiyat aralığı ile talep toplamada yatırımcıların talepleri ve hisse senediyle ilgili olarak yapmış oldukları değerlemeler halka arz öncesi ön talep toplama sürecinde yatırımcılarla yapılan görüşmeler neticesinde aracı kurum ve firma tarafından öğrenilmektedir. Bu bilgi daha sonra halka arz boyutunun, hisse senedi fiyatının ve hisse tahsisatının belirlenmesinde kullanılmaktadır.

Gajewski and Gresse (2006) her iki yöntemin fiyatlandırma ve tahsisat açısından temel özelliklerini Tablo 3.1’deki gibi özetlemektedir.

Tablo 3.1. Halka Arzda Satış Yöntemlerine Göre Fiyatlandırma ve Tahsisat Kuralları

	Fiyat Aralığı Yöntemi	Sabit Fiyat Yöntemi
İhraç Fiyatı	Fiyat aralığı	Sabit fiyat
Emir Tipleri	Sınırlı fiyat	Piyasa fiyatı
Düzenleyici	Lider Kurum	Lider Kurum ya da borsa
Gerçekleşen fiyat	Lider kurumun takdiri	İhraç fiyatı
Gerçekleşen Emir	İhtiyari	Tamamı
Tahsisat	İhtiyari	Oransal

Kaynak: Gajewski, J-F., C. Gresse, 2006, “A Survey of the European IPO Market”, ECMI Paper, No.2/August 2006.

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda 2004-2007 yılları arasında 45 halka arz gerçekleşmiş bunlardan 15'inde sabit fiyatla talep toplama yöntemi, 16'sında fiyat aralığı ile talep toplama yöntemi kullanılmıştır. 14 halka arz ise borsada satış yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. 2004-2007 yılları arasında kullanılan fiyat aralığı ile talep toplama yöntemi fiyat aralığı ve sabit fiyat yöntemlerinin bir karması olup, bu halka arzlarda fiyatlar fiyat aralığı yöntemine göre belirlenmiş, bireysel yatırımcılardan gelen talep sabit fiyat üzerinden toplanmıştır.

IV. Veri Seti ve Yöntem

Bu çalışmanın amacı 2004-2007 yılları arasında İMKB'de fiyat aralığı ile talep toplama ve sabit fiyatla talep toplama yöntemleriyle yapılan hisse senedi ihraçlarının ihraç sonrası performanslarını karşılaştırmaktır.

2004-2007 yılları arasında Türkiye Sermaye Piyasalarında 45 halka arz işlemi gerçekleşmiş bu halka arzların 15'inde sabit fiyatla talep toplama, 16'sında fiyat aralığı ile talep toplama ve 14'ünde de borsada satış yöntemi kullanılmıştır. Sabit fiyatla talep toplanan halka arzlardan toplam 387 milyon TL elde edilirken fiyat aralığı yöntemiyle talep toplanan halka arzlardan toplam 8,2 milyar TL elde edilmiştir. Ayrıca, fiyat aralığı ile talep toplanan halka arzlarda tahsisatın büyük ölçüde yabancı kurumsal yatırımcılara yapıldığı görülmüştür. Bununla birlikte sabit fiyat yöntemi kullanılan halka arzlarda yabancı kurumsal yatırımcılara yapılan tahsisat ortalama %20 düzeyinde kalmıştır. Bu oran fiyat aralığı yöntemi için ortalama %65 dolayındadır. (Halka arzlarla ilgili bilgiler Ek-1'de gösterilmiştir.)

İlgili dönemdeki halka arzlardan 3 tanesine (MRTGG, OYAYO, SAGYO halka arzlarına) ilişkin veriler çeşitli sebeplerden dolayı çalışmada yapılan analizde kullanılmamıştır. MRTGG halka arzı ihraç sonrası manüplasyona maruz kaldığı şüphesinden dolayı, OYAYO halka arzı şirketin diğer finansal varlıklara yatırım yapan bir yatırım ortaklığı olduğu için ve SAGYO halka arzı da halka arz sırasındaki düşük şirket değeri, az sayıda yatırımcıya sahip olması ve göreceli olarak daha yüksek halka açıklık oranından ötürü istatistiksel olarak dışa düşen ve yapay fiyat hareketlerine maruz kalabilecek bir hisse olarak düşünülerek analizlerde kullanılmamıştır. Bunun sonucunda fiyat aralığı ve sabit fiyat yöntemlerinin karşılaştırılması analizinde sabit fiyat yöntemi kullanılan 13 ve fiyat aralığı yöntemi kullanılan 15 halka arz kalmıştır.

Aracı kurumlar tarafından yapılan halka arz sonrası fiyat istikrarını sağlayıcı işlemler hisse performansını etkileyebilecek önemli bir faktör olarak düşünüldüğünden, analizde kullanılan 28 halka arz aynı zamanda fiyat istikrarı işlemleri açısından da değerlendirilmiştir. Fiyat istikrarı işlemleriyle ilgili yorumlar ve Türk Hukukunda bu işlemlerin yeri ile ilgili bilgiler Bölüm 4.1.’de sunulmaktadır.

Çalışmada kullanılan hisse ihraçlarına ilişkin bilgiler, halka arzlarla ilgili detaylı bilgilerin yer aldığı, İMKB’nin internet sitesinden edinilmiştir.

İhraç sonrası fiyat istatistikleri HisseXL programından alınmış olup, bu program sermaye piyasalarında faaliyet gösteren aracı kurumlara, ticari bankalara ve portföy yönetim şirketlerine hizmet veren Rasyonet tarafından geliştirilmiş olan ve sermaye piyasaları ile ilgili finansal istatistikler sağlayan entegre bir yazılımdır.

Çalışmada hisse senetlerinin ihraç sonrası performanslarının belirlenmesinde hisse getirisinin piyasaya göre getirisi temel alınmaktadır. Piyasa, İMKB-100 endeksi olarak kabul edilmiş ve piyasaya göre getiriler geometric fazla getiri formülüyle hesaplanmaktadır.

Buna göre n’inci gün sonu itibariyle i hissesinden elde edilen getiri ihraç fiyatıyla n gün sonrasındaki kapanış fiyatı arasındaki yüzdesel değişim olarak tanımlanmaktadır. n gün sonundaki getiri aşağıdaki formüle göre hesaplanmaktadır.

$$(i) R_i(n): (P_i(n) - P_i(0)) / P_i(0)$$

$R_i(n)$: n’inci işlem günü sonunda I hissesinden elde edilen toplam getiri

$P_i(n)$: i hissesinin n’inci gün sonundaki kapanış fiyatı

$P_i(0)$: I hissesinin ihraç fiyatı

Aynı dönemde İMKB-100 endeksinin getirisi de benzer şekilde aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$(ii) R_{m,i}(n): (CISE_i(n) - CISE_i(0)) / CISE_i(0)$$

- $R_{m,i}(n)$: i hissesinin işlem görmeye başlamasının ilk n gününde piyasanın getirisi
 $CISE_i(n)$: i hissesinin ihracını takip eden n gün sonunda İMKB-100 kapanış endeksi
 $CISE_i(0)$: i hissesinin ihracından önceki günlük İMKB-100 kapanış endeks değeri

İhracı takip eden n'yinci gün sonu itibariyle I hissesinin piyasaya göre getirisi, $MAR_i(n)$, geometric göreceli getiri formülüne göre aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$(iii) \text{ } MAR_i(n) : [(1+R_i(n)) / (1+R_{m,i}(n))] - 1$$

Örneğin, 10'uncu gün sonunda i hissesinin piyasaya göre getirisi aşağıdaki gibi formüle edilir:

$$MAR_i(10) = [(1+R_i(10)) / (1+R_{m,i}(10))] - 1$$

Sabit fiyatla talep toplanmış 13 ve fiyat aralığı ile talep toplanmış 15 halka arzdan elde edilen piyasaya göre düzeltilmiş getiriler, halka arzların 1., 5., 10., 30., 60. ve 90. günleri itibariyle hesaplanmıştır.

Daha sonra fiyat aralığı ve sabit fiyat yöntemleri ile yapılan halka arzlardan elde edilen ortalama getiriler arasındaki farkın anlamlılığı t-test kullanılarak %90 güven aralığında test edilmiştir.

4.1. İMKB'de Ek Satış Hakkı ve Fiyat İstikrarını Sağlayıcı İşlemler

Fiyat istikrarı mekanizması halka arz sonrası fiyat dalgalanmalarını azaltmak üzere kullanılan bir araçtır. Bu mekanizmada fiyat istikrarı işlemlerinden sorumlu bir kurum (tipik olarak halka arza aracılık eden yatırım bankası) halka arz sonrasında hisse fiyatını dengelemek üzere bir kısım hisselerin alım satımını yapmayı kabul eder. Bu, yatırım bankasının halka arzın başarısını garanti altına alabilmek adına kullandığı oldukça karmaşık bir süreçtir. Fiyat istikrarı işlemlerine izin verilmesi halka arzlara olan güvenin artmasını ve dolayısıyla da firmalar açısından fon imkanlarına ulaşmanın kolaylaşmasını sağlamaktadır.

Hisselerini ihraç etmek isteyen firmaların ihraç sonrası hisse fiyatını dengelemek üzere kullanabileceği çeşitli yollar bulunmaktadır. Bunlardan en popüler olanı ‘green shoe’ opsiyonu adı verilen uygulamadır. Ek satış hakkı olarak da bilinen ‘green shoe’ opsiyonu, aracı kuruma, satışa çıkarılan hisse senetleri için gelen talebin ihraç miktarını aşması durumunda açığa hisse satışı hakkı vermektedir. Açık pozisyon hissenin piyasa performansına göre ek satış hakkı kullanılarak ya da piyasadan hisse alınarak kapatılabilir. ‘Green shoe’ opsiyonu aracı kurumlara satışa sunulan hisselerin %15’ine kadar ek satış hakkı vermektedir.

Türkiye’de halka arz sürecine ilişkin düzenlemeler, Seri I No: 26 sayılı Sermaye Piyasası Kurulu Tebliği ile ve halka arz sonrası fiyat istikrarı işlemlerine ilişkin düzenlemeler de bu tebliğe 17 Aralık 2003 tarihinde eklenen 21/A maddesiyle belirlenmiştir. Tebliğin 21. maddesi ek satış opsiyonu ile ilgilidir. Buna göre halka arz edilen hisseler gelen talebin, ihraç edilen hisse miktarını aşması durumunda, halka arzın %15’ine kadar fazladan satış hakkı verilmektedir. Halka arz sonrası istikrar sağlayıcı işlemler izahnamede belirtilen süre boyunca uygulanır ancak bu süre işlemlerin başladığı günden sonraki 30 günle sınırlıdır. Fiyat istikrarını sağlayıcı işlemleri yürütmek adına bir aracı kurum görevlendirilmiş olmalı ve istikrar işlemleri aşağıdaki koşullar çerçevesinde uygulanmalıdır:

- Fiyat istikrarı işlemlerinin yapılabileceği izahnamede belirtilmiş olmalı ve işlemlerin uygulanacağı süre belirtilmelidir.
- İstikrar işlemleri hisse fiyatının ihraç fiyatının altına düşmesi durumunda uygulanabilir. Dolayısıyla, istikrar işlemlerini yöneten aracı kurum ihraç fiyatının üzerinden emir veremez. İstikrar işlemlerinin yapılabileceği dönem boyunca hisse fiyatı ihraç fiyatının altına düştüğünde aracı kurum piyasadan hisse satın alabilir. Hisseler alındıktan sonra istikrar işlemleri süresi boyunca ihraç fiyatının altında bir fiyattan tekrar satılamaz.
- İstikrar işlemlerinin uygulanması durumunda borsaya açıklama yapılmalıdır.
- İstikrar işlemlerinin uygulanması sırasında aracı kurum piyasanın normal işleyişini bozmamaya gerekli özeni göstermelidir.

Türkiye’de uygulanmaya başlandığı 2003 yılından beri fiyat istikrarını sağlayıcı işlemler ve ek satış opsiyonu oldukça popüler olmuştur ve halka arz sonrası hisse fiyatını dengelemede önemli bir araç olarak kullanılmaktadır.

Hiç kuşkusuz, olası fiyat istikrarı işlemleri halka arz sonrası hisse performansını önemli ölçüde etkileyebilir. Küçükkocaoğlu ve Alagöz’ün (2006) çalışmasında İMKB’de 17.12.2003 ve 31.12.2005 tarihleri arasında yapılan 20 halka arz fiyat istikrarı işlemlerinin etkinliği açısından incelenmiş ve istikrar işlemi uygulanmayan halka arzların bu işlemlerin uygulandığı ihraçlara göre daha yüksek ilk gün getirisi getirdiği görülmüştür. (sırasıyla %2,56 ve %6,76). Söz konusu çalışmada bu farklılığın iki nedeni olabileceği öne sürülmüştür: i) fiyat istikrarını sağlayıcı işlemler düşük fiyatlamayı engellemektedir, ii) fiyat istikrarı işlemi planlanan halka arzlarda hisse fiyatı daha yüksek olarak belirlenmektedir. İki görüş de literatürde yer alan çalışmalarda yer alan görüşlerle uyumludur.

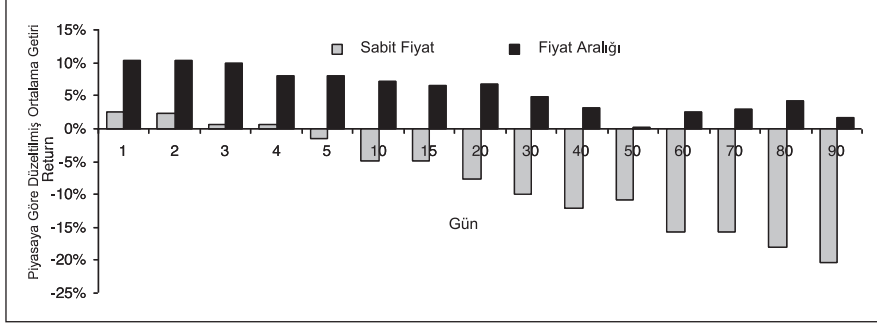
Bu çalışmada sabit fiyat yöntemi kullanılmış olan 13 ve fiyat aralığı yöntemi kullanılmış olan 15 halka arzdan oluşan örneklem fiyat istikrarı aktiviteleri açısından incelenmiştir. Halka arz izahnamelerinden edinilen bilgiye göre sabit fiyatla talep toplanan 13 arzın 8’inde fiyat istikrarı işlemi planlanmış ve bunlardan 6 tanesinde ihraç sonrası hisse fiyatı ihraç fiyatının altına düştüğünden fiyat istikrarı işlemleri yapılmıştır. Bununla birlikte fiyat aralığı yöntemiyle talep toplanan halka arzların tamamında fiyat istikrarı işlemleri planlanmış ancak istikrar sağlayıcı işlemler bunlardan 7 tanesinde uygulanmıştır. Örneklemizle ilgili bilgiler Ek-3’te verilmiştir.

Şüphesiz ki, halka arz sonrası fiyat istikrarını sağlayıcı işlemlerin varlığı çalışmamızdaki bulguları etkileyebilir. Bununla birlikte bu çalışmanın amacı fiyat aralığı ve sabit fiyatla talep toplama yöntemi kullanılarak yapılmış olan halka arzların ihraç sonrası getiri performanslarının karşılaştırılması olup fiyat istikrarını sağlayıcı işlemler her iki yöntemde de kullanılmakta olduğundan (sabit fiyat yöntemiyle yapılan 13 halka arzın 6’sında (%46,1’inde) ve fiyat aralığı yöntemi kullanılan 15 halka arzın 7’sinde (%46,7)) bu işlemlerin halka arz sonrası getiri performansına olan etkisi aynı yönlü olarak düşünülmektedir. Bu yüzden fiyat istikrarını sağlayıcı işlemlerin varlığının bu çalışmanın sonuçları üzerindeki etkisinin ihmal edilebilir düzeyde olduğu varsayılmaktadır.

Öte yandan herhangi bir halka arz için, halka arz öncesinde, fiyat istikrarı işleminin yapılabileceğinin duyurulmuş olması, halka arz fiyatlamasını ve dolayısıyla da halka arz sonrası hisse performansını ve sonuç olarak da bu çalışmanın sonuçlarını ciddi bir şekilde etkileyebilecek bir unsurdur. Zira literatürdeki konuyla ilgili çalışmalarda da fiyat istikrarı işlemlerinin planlanmasının yatırımcıların halka arza olan güvenini artıracığı ve böylece hissenin düşük fiyatlanmasını önleyebileceği vurgulanmıştır. Çalışmada kullanılan örneklem incelendiğinde fiyat aralığı ile talep toplanan halka arzların (15 halka arzın) tamamında fiyat istikrarı işlemlerinin planlandığı ancak sabit fiyatla talep toplanan halka arzlarında istikrar işlemlerinin planlanmasının daha az sayıda olduğu görülmektedir. (Sabit fiyatla talep toplanan 13 halka arzın 8’inde fiyat istikrarı işleminin yapılabileceği duyurulmuştur.) Buna rağmen çalışmada fiyat aralığı ile talep toplanan halka arzların halka arz sonrasında daha iyi bir hisse performansı gösterdiği görülmüştür. Bu yüzden halka arz öncesinde yayınlanan izahnamede halka arzdan sonra fiyat istikrarı işlemlerinin yapılabileceğinin duyurulmasının da bu çalışmanın sonucunu değiştireci etkisi olduğu düşünülmemiştir.

V. Çalışma ve Sonuçlar

Halka arz sonrası hisse performansları halka arzı takip eden 90 gün için incelenmiş, fiyat aralığı ile talep toplanan halka arzların piyasaya göre getirilerinin ortalama olarak daha yüksek olduğu görülmüştür. Sabit fiyatla talep toplanan 13 halka arzın ortalama ilk gün getirisi %2,43 olup, fiyat aralığı ile talep toplanan halka arzlar için bu oran %10,31’dir. Her iki yöntem için halka arzın ilk 90 gününde piyasa göre düzeltilmiş ortalama getiriler Şekil 5.1.’de sunulmaktadır.

Şekil 5.1. Piyasaya Göre Düzeltilmiş Ortalama Getiriler

Şekilde görüldüğü gibi sabit fiyatla talep toplanan halka arzların piyasaya göre düzeltilmiş getirileri, halka arzın 5. gününden sonra negatife dönmektedir.

Çalışmada yapılacak karşılaştırma için 1, 5, 10, 30, 60 ve 90 günlük piyasaya göre düzeltilmiş getiriler seçilmiş ve bu getirilerin ortalaması ile bunların standart sapmaları hesaplanmıştır. İlgili günler için elde edilen veriler Tablo 5.1.'de sunulmaktadır.

Tablo 5.1. Piyasaya Göre Düzeltilmiş Ortalama Getiriler

	Sabit Fiyatla	Fiyat Aralığıyla
Halka Arz Sayısı	13	15
1 günlük getirilerin ortalaması (%)	2,43	10,31
<i>Getirilerin standart sapması (%)</i>	1,49	0,78
5 günlük getirilerin ortalaması (%)	-1,53	8,00
<i>Getirilerin standart sapması (%)</i>	3,49	2,53
10 günlük getirilerin ortalaması (%)	-4,80	7,11
<i>Getirilerin standart sapması (%)</i>	4,42	3,25
30 günlük getirilerin ortalaması (%)	-9,92	4,89
<i>Getirilerin standart sapması (%)</i>	6,86	2,83
60 günlük getirilerin ortalaması (%)	-15,67	2,07
<i>Getirilerin standart sapması (%)</i>	7,27	3,83
90 günlük getirilerin ortalaması (%)	-20,43	1,69
<i>Getirilerin standart sapması (%)</i>	6,99	6,64

Getirilerin ortalaması arasındaki farkların istatistiksel anlamlılığını sınamak için %90 güven aralığında T-test kullanılmış ve fiyat aralığı ile talep toplanan halka arzlardan edinilen getirilerin bu güven aralığında, sabit fiyatla talep toplanan halka arzlardan edinilen getirilerden anlamlı olarak farklı olduğu ve daha yüksek getiri getirdiği görülmüştür. %90 güven aralığında elde edilen test sonuçları Tablo 5.2.’de özetlenmektedir.

Tablo 5.2. Getirilerin Ortalaması Arasındaki Farka İlişkin Sınama İstatistikleri

	1 Gün	5 Gün	10 Gün	30 Gün	60 Gün	90 Gün
t Stat	-1,93	-1,44	-1,60	-1,75	-1,97	-2,23
P(T<=t) tek taraflı	0,03	0,08	0,06	0,05	0,03	0,02
Kritik t değeri	1,32	1,32	1,32	1,33	1,32	1,32
P(T<=t) çift taraflı	0,07	0,16	0,12	0,10	0,06	0,03
Kritik t değeri	1,72	1,71	1,71	1,72	1,72	1,71

Tablo 5.3. Getirilerin Ortalaması Arasındaki Farka İlişkin İstatiki Özet (%10 Anlamlılık Düzeyinde)

1 gün	Anlamlı
5 gün	Anlamsız
10 gün	Anlamsız
30 gün	Anlamlı
60 gün	Anlamlı
90 gün	Anlamlı

VI. Tartışma

Yapılan çeşitli çalışmalarda Türk Sermaye Piyasalarında yapılan halka arzların ilk gün piyasaya göre anlamlı ölçüde yüksek getiri getirdiği gösterilmektedir. Kıymaz’ın (2000) çalışmasında, 1990-1996 yılları arasında yapılan halka arzlarda ilk gün ortalama %13,1 piyasaya göre düzeltilmiş getiri elde edildiği gösterilmiştir.

Aktas, Aydoğan ve Karan'ın (2003) çalışmasında 1992-2000 yılları arasındaki halka arzlarda ilk gün ortalama %9,17 düzeyinde bir anormal getiri hesaplanmıştır. 1993-2005 yılları arasında İMKB'de yapılan halka arzlarda kullanılan farklı yöntemlere göre getirilerin karşılaştırıldığı çalışmada Küçükkocaoğlu (2006) sabit fiyatla talep toplama yöntemiyle ihraç edilen hisseler için %7,13, fiyat aralığı ile talep toplama yöntemiyle ihraç edilen hisseler için ise %10,61 dolayında ilk gün ortalama piyasaya göre düzeltilmiş getirilerinin varlığını göstermiştir.

İMKB'de 2004-2007 yılları arasında kullanılan talep toplama yöntemlerinin karşılaştırıldığı bu çalışmada fiyat aralığı ile talep toplanan halka arzların, sabit fiyatla talep toplanan halka arzlarla kıyasla daha yüksek halka arz sonrası getiri elde ettiği gösterilmektedir. Fiyat aralığı yöntemi kullanılan halka arzlar için ilk gün ortalama getiri %10,3 olarak hesaplanmıştır. Sabit fiyat yöntemi kullanılan halka arzlar için bu oran %2,4 düzeyindedir. Getiriler arasındaki varyanslara bakıldığında fiyat aralığı ile talep toplama yöntemiyle yapılan halka arzlarda standart sapma oranlarının da daha düşük olduğu görülmektedir. Ayrıca fiyat aralığı yöntemi kullanılan halka arzların daha büyük ölçekli olduğu da görülmektedir.

Çalışmada edinilen bu bulgular sabit fiyat ve fiyat aralığı yöntemlerini karşılaştıran literatür çalışmalarından farklılık göstermektedir. Zira, daha önce yapılan çalışmaların çoğunda fiyat aralığı yöntemi kullanılan halka arzların halka arz sonrasında daha düşük piyasaya göre düzeltilmiş getiriler getirdiği gösterilmiştir. (Benveniste ve Wilhelm 1990, Spatt ve Srivastava 1991, Loughran, Ritter ve Rydqvist 1994, Chowdhry ve Sherman 1996, Benveniste ve Busaba 1997, Ritter 1998, Sherman 2002, Ljungqvist, Jenkinson ve Wilhelm 2000, Arosio, Giudici ve Paleari 2000, Pandey 2004, Gajewski ve Gresse 2006). Ayrıca daha küçük halka arzların yatırımcı ilgisini çekmek için daha yüksek bir düşük fiyatlama gerektirmesi beklenmektedir. Ritter (1984) ve Brav ve Gompers (1987) daha küçük firmaların hisselerine yatırım yapmanın yatırımcı açısından daha büyük belirsizlik anlamına gelmesi sebebiyle hisse ihraç fiyatının daha düşük olması gerektiğini belirtmişlerdir. Ancak bu çalışmada kullanılan örnekte bu durumun da tersi bir sonuç görülmektedir.

Eğer sabit fiyatla talep toplama yöntemi daha düşük seviyede bir düşük fiyatlamaya gerektiriyorsa Türkiye’deki firmalar ve aracı kurumlar uygulanmasındaki zorluklara ve yüksek maliyetlerine rağmen neden fiyat aralığı ile talep toplama yöntemini tercih etmektedir?

Halka arzın başarısız olmasına ilişkin korkular bu soruyu açıklayan bir cevap olabilir. Dunbar’ın (1999) çalışmasında halka arzların geri çekilmesinin (iptalinin) yatırım bankasının pazar payını olumsuz etkileyeceği, bununla birlikte ihraç edilen hisse senedinin ihraç sonrasındaki 1 yıllık dönemde olumlu bir hisse performansı göstermesinin ise yatırım bankasının pazar payını olumlu etkileyeceği belirtilmiştir. Bu durumda halka arza aracılık eden kurumun hisseyi düşük fiyatlamayı, hisselerin satılmamasına tercih edeceği söylenebilir. Türkiye’de yapılan halka arzlar açısından 2004-2007 dönemi fiyat belirleme mekanizmasının değiştiği bir dönemdir. 1990’lı yıllarda kullanılmış olmakla birlikte, 2004 yılından önce popüler olmayan fiyat aralığı ile talep toplama yöntemi 2007 yılı itibariyle halka arzlarda kullanılan temel satış yöntemi haline gelmiştir. Bu değişimi tetikleyen temel sebeplerden bir tanesi, yabancı kurumsal yatırımcıların halka arzlardaki öneminin söz konusu dönemde artmış olmasıdır. Bu yatırımcılar, hisselerini ihraç etmeyi planlayan firma hakkında daha çok bilgi talep etmekte ve daha detaylı değerlendirmeler yapabilmektedir. Ayrıca, yine bu dönemde, fiyat aralığı ile talep toplama yöntemi daha çok büyük ölçekli firmaların halka arzlarında kullanılmıştır. Daha büyük halka arzlar hisselerin satılabilmesi açısından daha büyük risk anlamına gelmekte olup fiyat aralığı ile talep toplama yöntemi aracı kuruma ve firmaya halka arz öncesinde yatırımcının ilgisini ölçme imkanı vermesi açısından bu riski azaltmaktadır. Bu konular göz önüne alındığında Türkiye’de fiyat aralığı ile talep toplama yöntemi kullanılarak yapılan halka arzlarında daha yüksek bir düşük fiyatlamaya görülmesinin sebeplerinden bir tanesinin, firmaların ve aracı kurumların ihraç edilen hisselerin tamamını satamamaktan ve halka arzın başarısızlığından kaçınmak istemeleri olduğu düşünülebilir.

İkinci olarak, 2004-2007 yılları arasında fiyat aralığı ile talep toplama yönteminin daha ziyade güçlü ve gelecek vaat eden şirketlerin halka arzlarında uygulandığı görülmektedir. Bununla birlikte sabit fiyat yöntemiyle halka arzı yapılan şirketlerde gelecekle ilgili büyüme beklentilerinin nispeten

daha az olduğu söylenebilir. Bu durumun sabit fiyat yöntemiyle yapılan ihraçların ihraç sonrası hisse performansını olumsuz etkilemiş olması söz konusudur. Jovanovic ve Szentes'in (2007) müzayede ve fiyat teklifi alma yöntemlerini düşük fiyatlama açısından karşılaştırdıkları çalışmada, müzayede mekanizmasının daha düşük profilli şirketlerin halka arzlarında kullanılmaya başlanması sebebiyle popülaritesini kaybetmiş olabileceği belirtilmiştir. Söz konusu çalışma bu çalışmadan farklı iki yöntemi karşılaştırmış olsa da, benzer bir trendin Türkiye'de de sabit fiyat ve fiyat aralığı yöntemleri arasında gözlemlendiği söylenebilir.

Fiyat aralığı yöntemi ile yapılan halka arzlarda ihraç sonrası daha yüksek hisse performansının gözlemlenmesinin bir diğer sebebi bu yöntemle halka arza konu edilmiş firma hisselerinin, aracı kurumlardan daha çok araştırma desteği görmesidir. DeGeorge, Derrien ve Womack (2004) fiyat aralığı ile talep toplayan aracı kurumların, araştırma departmanları aracılığıyla, halka arzını gerçekleştirdikleri firmaların hisselerini daha destekleyici davrandıklarını gösteren bulguları sunmaktadır. Buna göre halka arz lideri kurum ile ilişkisi olan analistler fiyat aralığı ile talep toplanan halka arzlarda, müzayede yöntemiyle yapılan halka arzlarla göre, daha çok ve daha teşvik edici araştırma raporları hazırlamaktadır. Yine aynı çalışmada, fiyat aralığı ile talep toplanan halka arzlardan ihraç sonrası piyasa performansı kötü olanların analistler tarafından alım önerileriyle desteklendiği belirtilmiştir. Fiyat aralığı yöntemi ile yapılan halka arzlar daha çok araştırma desteğinin yanısıra aynı zamanda daha çok da medya desteği görmekte ve basın haberlerinde daha çok yer almaktadır. Söz konusu çalışmada bu durum aracı kurumların halka arzın reklamını yapmak adına basını etkilemek için bağlantılarını kullanmasının bir kanıtı olarak yorumlanmaktadır. Rajan ve Servaes (1997) araştırma desteğinin yoğunluğunun ihracı yapılan hisse senetlerinin ilk gün getirilerine olumlu etkisi olduğunu göstermiştir. Tüm bunların sonucu olarak, ihraççıların, medyadan ve analistlerden daha çok destek görebilmek adına fiyat aralığı ile talep toplamanın zorluklarını ve yüksek maliyetlerini göze aldığını söylemek doğru olabilecektir.

Son olarak, halka arza konu olan firma hakkında bilgi sahibi olan yatırımcıların bu bilgilerini halka arz sonrasında piyasada kullanarak kar elde etmek istemeleri, fiyat aralığı yöntemi kullanılan halka arzların daha yüksek

performans göstermesinin bir diğer sebebi olabilir. Busaba ve Chang (2002) firmanın gerçek değerini doğru bir şekilde tahmin edebilen yatırımcıların, halka arz sonrasında bu bilgilerini kullanarak hisse alıp satabilmesini izin verilmesi halinde, fiyat aralığı yönteminin sabit fiyat yöntemine kıyasla daha yüksek bir düşük fiyatlamaya sebep olabileceğine işaret etmektedir. Busaba ve Chang (2001, 2002) bütün hisselerin bireysel yatırımcılara dağıtıldığı, sabit fiyatla talep toplanmış bir halka arzın, bütün kurumsal yatırımcılara eşit ölçüde bilgi verilen ve fiyat aralığı ile talep toplanan bir halka arza göre daha az bir düşük fiyatlamaya gerektirdiğini göstermiştir. Buna göre kurumsal yatırımcıların halka arz öncesindeki fiyat belirleme sürecinde sahip oldukları bilgileri ve firma ile ilgili değerlendirmelerini firmaya ve aracı kuruma bilinçli olarak yanlış aktarması hisse fiyatının daha düşük belirlenmesine sebep olacaktır. Bununla birlikte böyle yatırımcılar daha sonraki halka arzlardan dışlanma riskini almış olmaktadır. Her yıl çok sayıda halka arzın yapılmakta olduğu gelişmiş piyasalarda kurumsal yatırımcılar bu riski almak istemeyebilirler. Zira, tek seferlik bir getiri elde etmeyi amaçlamak yerine aracı kurumla uzun süreli güvene dayalı bir ilişki kurmayı ve dolayısıyla da her halka arza katılarak devamlı bir getiri elde etmenin tadını çıkartırlar. Ancak halka arz sayısının sınırlı olduğu ve kurumsal yatırımcı açısından sonraki halka arzlardan dışlanma riskinin önemli olmadığı daha az gelişmiş piyasalarda, kurumsal yatırımcılar halka arz öncesinde aracı kurumu ve firmayı hisse fiyatı konusunda yanlış yönlendirerek halka arz sonrasında hisse fiyatı ile ilgili bilgisini kullanmak suretiyle daha çok getiri elde etmeyi amaçlaması söz konusu olabilecektir.

VII. Sonuç

Bu çalışma Türkiye’de yapılan halka arzlarda kullanılan fiyat aralığı ile talep toplama ve sabit fiyatla talep toplama yöntemlerini karşılaştırmaktadır. İki yöntem halka arz sonrası hisse performansları açısından incelenmiştir. 2004-2007 yılları arasında sabit fiyat yöntemiyle ihraç edilen 13 ve fiyat aralığı yöntemiyle ihraç edilen 15 firmaya ilişkin hisselerin ihraç sonrası performansları incelenmiş ve sabit fiyat yöntemiyle yapılan halka arzların piyasa göre getirilerinin analizinde belirsizliğin daha yüksek ortalama getirilerin daha düşük olduğu görülmüştür. Bu bulgu, sabit fiyat yönteminin daha yüksek

düşük fiyatlama gerektirdiğini belirten literatürdeki bir çok çalışma ile uyumlu olmadığı için bu farklılığın sebebi konusunda önerilerde bulunan 4 farklı görüş tartışılmıştır. i) ihraççı firma ve aracı kurumların halka arz başarısızlığına ilişkin kaygıları, ii) fiyat aralığı yönteminin benimsenmesinden sonra halka arzı sabit fiyatla talep toplama yöntemiyle yapılan firmaların, halka arzı fiyat aralığı yöntemiyle yapılan firmalara göre daha küçük ve yatırımcıya daha az beklenti sunan firmalar olması, iii) fiyat aralığı yöntemi ile yapılan halka arzların daha çok basın ve araştırma desteği görmesi, iv) halka arza konu olan firmanın değerlemesini gerçeğe yakın olarak tahmin edebilen yatırımcıların, halka arz sonrasında piyasada alım-satım yaparak daha çok getiri elde etmek adına, fiyat teklifi alma döneminde ve değer belirleme sürecinde aracı kurumu ve firmayı yanlış yönlendirmesi. Bu çalışmadaki görüşler daha önce yapılmış çalışmalarda belirtilen bulgularla desteklenmiş olmakla birlikte her bir görüşün çalışmanın bulguları üzerindeki etkisinin ne kadar olduğunu araştırmak üzere daha detaylı çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Kaynakça

- Aggarwal, R., “*Stabilization Activities by Underwriters after Initial Public Offerings*,” *The Journal of Finance*, Vol. LV, No. 3, June 2000.
<http://faculty.msb.edu/aggarwal/jfstab.pdf>
- Aktaş, R., K. Aydoğan, M. B. Karan, “*Forecasting Short Run Performance of Initial Public Offerings in the Istanbul Stock Exchange*”, 2003.
<http://www.bilkent.edu.tr/~aydogan/IPOentrepreneurship.pdf>
- Aorsio, R. G. Giudici, S. Paleari, “*Underpricing and Money Left on the Table in Italian IPOs*”, Working Paper, Politecnico di Milano – Dipartimento di Economia e Produzione, 2000.
- Benveniste, L., P. Smidt, “*How Investment Bankers Determine the Offer Price and Allocation of New Issues*”, *Journal of Financial Economics*, 24, 1989, ss.343-361.
- Benveniste, L., W. Busaba, “*Book Building Versus Fixed Price: An Analysis of Competing Strategies for Marketing IPOs*”, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 32, 1997, ss. 383-403.
- Biais, B., P. Bossaert, J. C. Rochet, “*An Optimal IPO Mechanism*”, *Review of Economic Studies*, 69, 2002, ss.117-146.
- Boehmer, E., R. P. H. Fishe, “*Who Receives IPO Allocations? An Analysis of ‘Regular’ Investors*”, 2004.
http://www.afajof.org/pdfs/2005program/UPDF/P546_Corporate_Finance.pdf
- Bubna, A., N. R. Prabhala, “*When Book-building Meets IPOs*”, 2006.
http://www.csebd.com/cse/Publications/Portfolio_Q2_2006/When%20bookbuilding%20meets%20IPOs%20Final.pdf
- Busaba, W. Y., C. Chang, “*Book building vs. Fixed Price Revisited: The Effect of Aftermarket Trading*”, 2002.
<http://mfs.rutgers.edu/MFC/MFC10/mfcindex/files/MFC-056%20BusabaChang.pdf>
- Chan, Ka Lok, K.C.J. Wei, J. Wang, “*Under-pricing and Long-term Performance of IPOs in China*”, *Journal of Corporate Finance*, V.10, Issue:3, 2001, ss. 409-430
- Derrien, F., K. Womack, “*Auction vs Book building and the Control for Underpricing in the Hot IPO Markets*”, *Review of Financial Studies*, Vol. 16, Number 1, 2003, pp.31-61.

- Dunbar, C. G., *"Factors Affecting Investment Bank Initial Public Offering Market Share"*, 1999, internet.
http://www.ivey.uwo.ca/faculty/CDunbar/my_papers/IPO_market_share.pdf
- Durukan, M. B., *"The Relationship Between IPO Returns and Factors Influencing IPO Performance: Case of the Istanbul Stock Exchange"*, *Managerial Finance*, Vol. 28, 2002, ss.18-38.
- Degeorge, F., Derrien, F., K. L. Womack, *"Quid Pro Quo in IPOs: Why Book-Building is Dominating Auctions"*, RICAFAE Working Paper, No.011, 2004.
- Degeorge, F., Derrien, F., K. L. Womack, *"Analyst Hype in IPOs: Explaining the Popularity of Book building"*, *Review of Financial Studies* 2007, 20(4): 2007, ss. 1021-1058.
- Durukan, M. B., *"The Relationship between IPO Returns and Factors Influencing IPO Performance: Case of the Istanbul Stock Exchange"*, *Managerial Finance*, 28, 2002, ss. 18-38.
- Ekit, Ö., S. Teker, *"The Performance of IPOs in Istanbul Stock Exchange in Year 2000"*, *Dogus University Magazine*, 4 (1) 2003, 2003, ss. 117-128
- Gajewski, J-F., C. Gresse, *"A Survey of the European IPO Market"*, ECMI Paper, No.2/August 2006.
- Guidici, G., S. Paleari, *"What Drives the Initial Market Performance of Italian IPOs? An Empirical Investigation on Underpricing and Price Support"*, Working Paper, Università degli Studi di Bergamo, Italy, 2001.
- Ibbotson, R., *"Price Performance of Common Stock New Issues"*, *Journal of Financial Economics*, September, 1975, ss. 235-272.
- Jovanovic, B., B. Szentes, *"IPO Underpricing: Auctions vs. Book Building"*, 2007.
<http://www.nyu.edu/econ/user/jovanovi/ipou.pdf>
- Kaneko, T. R. H. Pettway, *"Auctions Versus Book Building of Japanese IPOs"*, *Pacific-Basin Finance Journal*, 11, (September), 2003, ss .439-462.
- Kerins, F., K. Kutsuna, R. Smith, *"Why are IPOs Underpriced? Evidence from Japan's Hybrid Auction-Method Offerings"*, 2004.
<http://leeds-faculty.colorado.edu/Bhagat/IPO-review.pdf>

- Kıymaz, Halil, “*Halka Arz edilen Hisse Senetlerinin Performansları: Finans Sektörüne Bakış*”, Uzman Gözüyle Bankacılık, Eylül, 1996a, ss. 22-29.
- Kıymaz, Halil, “*Halka Arz edilen Hisse Senetlerinin Performansları: İMKB İmalat Sektörü Uygulaması*”, (ed. İşletme Finans), Sermaye Piyasası ve İMKB Üzerine Çalışmalar, Kasım, 1996, Ankara, 1996b, ss. 119-143.
- Kıymaz, H., “*The Initial and Aftermarket Performance of IPOs in an Emerging Market: Evidence from Istanbul Stock Exchange*”, Journal of Multinational Financial Management, Vol. 10, 2000, ss. 213-227.
- Krigman, L., W. Shaw, K. L. Womack, “*Why Do Firms Switch Underwriters?*,” Journal of Financial Economics, 60, 2001, ss. 245-284
- Küçükkocaoğlu, Güray, “*Underpricing in Turkey: A Comparison of the IPO Methods*”, International Research Journal of Finance and Economics, ISSN 1450-2887, Issue 13, 2008.
- <http://www.baskent.edu.tr/~gurayk/kisiselipounderpricing.pdf>
- Küçükkocaoğlu, G., Alagöz, A., “*Halka Arzlarda Fiyat İstikrarı Sağlayıcı İşlemlerin Etkinliği Üzerine Bir İnceleme*”, Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi (Möдав), Cilt 8, Sayı 2, Haziran 2006.
- Kutsuna, K., R. Smith, “*Issue Cost and Method of IPO Under-Pricing: Japan’s Change From Auction Method Pricing to Book-Building*”, The Review of Financial Studies, 17, 4, 2004, ss.1129-1166
- Leite, T., “*IPO Underpricing, Book Building and the Winner’s Curse*”, Working Paper, 1999.
- Ljungqvist, A. P., Jenkinson, T., Wilhelm, W. J., “*Has the Introduction of Book Building Increased the Efficiency of International IPOs?*,” Working Paper, Stern School of Business, New York University, 2000.
- Ljungqvist, Alexander, “*IPO Underpricing: A Survey*” in *Handbook in Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*, B. Espen Eckbo, ed., Forthcoming <http://ssrn.com/abstract=609422>
- Loughran, Tim, Ritter, Jay R., “*Why Has IPO Underpricing Changed Over Time?*,” December 3, 2002. AFA 2003 Washington, DC Meetings. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=331780> or DOI: 10.2139/ssrn.331780

- Loughran, T., Ritter, J. R., K. Rydqvist, “*Initial Public Offerings: International Insights*”, Pacific-Basin Journal, Vol.2, 2008, ss. 165-199.
- Jovanovic, B., B. Szentes, “*IPO Underpricing*”, 2007.
internet, <http://www.nyu.edu/econ/user/jovanovi/ipou.pdf>
- Malakhov, A., “*The Role of Uninformed Buyers in Optimal IPO Mechanisms*”, 2004. http://207.36.165.114/NewOrleans/Papers/AlexeyMalakhov_IPO.pdf
- Özer, B., “*Price Performance of Initial Public Offerings in Turkey*”, Capital Markets Board of Turkey, Publication No. 128, Ankara, Turkey, 1999.
- Pandey, A., “*Initial Returns, Long Run Performance and Characteristics of Issuers: Differences in Indian IPOs Following Fixed Price and Book Building Processes*”, 2004. <http://www.iimahd.ernet.in/publications/data/2005-01-07ajay.pdf>
- Pons-Sanz, V., “*Who Benefits From IPO Underpricing? Evidence from Hybrid Book building Offerings*”, European Central Bank Working Paper Series, No.428, 2005.
- Rajan G. R., H. Servaes, “*Analyst Following of Initial Public Offerings*”, Journal of Finance, Vol. 50 No.2, 1997.
- Ritter, J., I. Welch, “*A Review of IPO Activity, Pricing and Allocations*”, Yale ICF Working Paper No. 02-01, 2002. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=296393> or DOI: 10.2139/ssrn.296393, <http://leeds-faculty.colorado.edu/Bhagat/IPO-review.pdf>
- Ritter, J., “*Differences between European and American IPO Markets*”, European Financial Management, Vol. 9, Number 4, 2003, ss. 421-434
- Rock, K., “*Why New Issues Are Underpriced*”, Journal of Financial Econometrics 15, 1986, ss.187-212.
- Özer B., Price Performance of Initial Public Offerings in Turkey. Ankara: Sermaye Piyasası Kurumu Yayını, Yayın No: 128, 1999.
- Sherman, A., “*IPOs and Long Term Relationships: An Advantage of Book Building*”, Review of Financial Studies 13, 2000, ss .697-714.
- Sherman, A., “*Global Trends in IPO Methods: Book Building vs. Auctions*”,

Working Paper, University of Notre Dame, 2002.

Teker S., Ö. Ekit, “*The Performance of IPOs in Istanbul Stock Exchange in Year 2000*”, Doğu Üniversitesi Dergisi, 4 (1) 2003, ss. 117-128

Ünlü, U., E. Ersoy, “*The Determinans of Underpricing and Short-Run Performance of Initial Public Offerings: Evidence from ISE for 1995-2008*”, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Cilt:23 Sayı:2, Yıl:2008, 2009, ss:243-258.

Womack, K. L., “*Do Brokerage Analysts’ Recommendations Have Investment Value?*”, Journal of Finance 51, 1996, ss. 137-157

[Http://www.imkb.gov.tr/](http://www.imkb.gov.tr/)

[Http://www.spk.gov.tr/](http://www.spk.gov.tr/)

Ekler

Ek 1: 2004-2007 Yılları Arasında Yapılan Halka Arzlara İlişkin Bilgiler

Şirketin Adı		Hasılat		Değer mn TL	İşlem Günü	Yatırımcı Sayısı	Satış Yöntemi
		milyon TL	Oran %				
1 Fenerbahçe Sportif Hizmetler San. Ve Tic. A.Ş.	FENER	39,4	15,00	262,5	20.02.2004	35.112,0	SF
2 Info Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklığı A.Ş.	INFYO	3,4	99,07	3,5	04.03.2004		BS
3 Desa Deri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	DESA	21,3	30,00	71,1	06.05.2004	11.835,0	SF
4 Burçelik Vana Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	BURVA	4,1	38,26	10,6	17.05.2004	3.937,0	SF
5 Türk Traktör Ve Ziraat Makineleri A.Ş.	TTRAK	94,0	25,00	376,0	11.06.2004	12.052,0	SF
6 Doğu Otomotiv Servis Ve Ticaret A.Ş.	DOAS	256,2	34,50	742,5	17.06.2004	23.909,0	SF
7 İndeks Bilgisayar Sistemleri Mühendislik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	İNDES	12,2	15,34	79,2	24.06.2004	1.329,0	SF
8 Şeker Finansal Kiralama A.Ş.	SEKFK	4,0	15,00	26,4	23.07.2004	673,0	SF
9 Plastikart Akıllı Kart İletişim Sistemleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	PKART	12,8	28,57	44,8	19.08.2004		BS
10 Denizbank A.Ş.	DENİZ	208,4	25,00	833,8	01.10.2004	20.797,0	FA
11 Afm Uluslararası Film Prodüksiyon Ticaret Ve Sanayi A.Ş.	AFMAS	26,0	35,01	74,3	19.10.2004	824,0	SF
12 İş Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş.	İSGSY	32,2	37,69	85,5	22.10.2004	5.363,0	SF
13 Trabzonspor Sportif Yatırım Ve Ticaret A.Ş.	TSPOR	32,8	25,00	131,3	15.04.2005	9.804,0	SF
14 Akmerkez Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	AKMGY	268,5	49,00	548,0	15.04.2005	1.160,0	FA
15 İnfotrend B Tipi Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklığı A.Ş.	INFYO	5,6	99,40	5,6	09.05.2005	441,0	BS
16 Evg Yatırım Ortaklığı A.Ş.	EVNYO	2,8	99,00	2,9	11.07.2005	442,0	BS
17 Bim Birleşik Mağazalar A.Ş.	BİMAS	290,2	43,13	672,9	15.07.2005	2.465,0	FA
18 Anel Telekomünikasyon Elektronik Sistemleri San. ve Tic. A.Ş.	ANELT	33,7	40,91	82,3	13.09.2005	619,0	BS
19 Hedef Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklığı A.Ş.	HDFYO	1,4	50,00	2,8	06.10.2005	668,0	BS
20 Türkiye Vakıflar Bankası T.A.O.	VAKBN	1.723,3	25,18	6.843,9	18.11.2005	34.171,0	FA
21 Mert Gıda Giyim San. Ve Tic. A.Ş.	MRTGG	3,8	25,00	15,0	16.12.2005	274,0	SF
22 Reyşaş Taşınmazlık Ve Lojistik Ticaret A.Ş.	RYSAS	69,0	34,50	200,0	10.02.2006	8.042,0	SF
23 Datagate Bilgisayar Malzemeleri Ticaret A.Ş.	DGATE	7,0	30,30	23,1	10.02.2006	1.368,0	SF
24 Vestel Beyaz Eşya San. Ve Tic. A.Ş.	VESBE	191,4	31,50	607,5	21.04.2006	17.119,0	FA
25 Selçuk Ecza Deposu Ticaret Ve Sanayi A.Ş.	SELEC	240,7	20,01	1.203,1	26.04.2006	16.200,0	FA
26 Asya Katılım Bankası A.Ş.	ASYAB	241,5	23,00	1.050,0	12.05.2006	37.777,0	FA
27 Coca-Cola İçecek A.Ş.	CCOLA	419,5	23,18	1.809,6	12.05.2006	17.621,0	FA
28 Başkent Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklığı	BSKYO	1,4	50,00	2,8	26.05.2006	449,0	BS
29 Metro Menkul Kıymetler Y.O.	METYO	2,8	90,00	3,1	02.06.2006	387,0	BS
30 Taksim Yatırım Ortaklığı A.Ş.	TKSYO	3,2	98,63	3,2	02.06.2006	387,0	BS
31 Armada Bilgisayar Sistemleri Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	ARMDA	9,0	30,00	30,0	15.06.2006	751,0	SF
32 Silverline Endüstri Ve Ticaret A.Ş.	SILVR	20,0	36,80	54,4	23.06.2006	483,0	BS
33 Euro Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklığı A.Ş.	EURYO	3,5	98,99	3,6	26.06.2006	261,0	BS
34 Tacirler Yatırım Ortaklığı A.Ş.	TCRYO	4,5	85,00	5,3	10.07.2006	769,0	BS
35 Karel Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.	KAREL	24,6	30,96	79,4	20.10.2006	4.527,0	SF
36 Marbaş B Tipi Menkul Kıymetler Yatırım Ortaklığı A.Ş.	MRBYO	1,5	51,00	3,0	08.12.2006	362,0	BS
37 Tav Havalimanları Holding A.Ş.	TAVHL	445,6	18,40	2.421,9	23.02.2007	18.737,0	SF
38 Sağlık Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	SAGYO	7,7	50,00	15,4	02.03.2007	427,0	FA
39 Oyak Yatırım Ortaklığı A.Ş.	OYAYO	11,0	100,00	11,0	04.05.2007	1.730,0	FA
40 Merkez B Tipi Men.Kıy.Yat.Ort.	MZBYO	3,3	98,83	3,3	04.05.2007	703,0	BS
41 Türkiye Halk Bankası A.Ş.	HALKB	2.476,1	24,98	9.912,3	10.05.2007	50.693,0	FA
42 İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş. Hk.	İSMEN	99,4	29,73	334,2	18.05.2007	19.250,0	FA
43 Sinpaş Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı A.Ş.	SINPAS	510,1	49,00	1.041,0	22.06.2007	3.912,0	FA
44 Albaraka Türk Katılım Bankası A.Ş.	ALBARAKA	227,3	20,57	1.105,1	29.06.2007	23.872,0	FA
45 Tekfen Holding A.Ş.	TEKFEN	583,6	34,50	1.691,6	23.11.2007	16.193,0	FA

Kaynak: IMKB

FA: Fiyat Aralığı, SF: Sabit Fiyat, BS: Borsada Satış

Ek 2: Piyasaya Göre Düzeltilmiş Getiriler

Simge	İşlem Günü	Yöntem	1	5	10	30	60	90
1 FENER	20.02.2004	SF	%18,5	%28,5	%20,5	%0,0	%27,1	%5,1
2 DESA	06.05.2004	SF	%15,7	%6,6	%12,9	-%11,6	-%19,4	-%21,5
3 BURVA	17.05.2004	SF	-%5,7	-%18,8	-%21,0	%27,8	-%29,9	-%33,0
4 TTRAK	11.06.2004	SF	-%3,7	-%15,8	-%18,4	-%25,4	-%26,7	-%32,7
5 INDES	24.06.2004	SF	-%1,0	-%8,5	-%12,7	-%20,5	-%28,1	-%32,8
6 SEKFK	23.07.2004	SF	-%5,0	-%10,2	-%18,1	-%14,8	-%24,2	-%32,8
7 AFMAS	19.10.2004	SF	-%18,7	-%15,6	-%23,7	-%32,8	-%44,7	-%49,6
8 ISGSY	22.10.2004	SF	%1,4	-%2,5	-%4,4	-%8,3	-%22,7	-%26,4
9 TSPOR	15.04.2005	SF	%0,9	-%4,3	-%9,4	-%12,1	-%27,8	-%29,7
10 RYSAS	10.02.2006	SF	%19,2	%16,7	%24,4	%35,0	%35,8	%51,6
11 DGATE	10.02.2006	SF	%19,9	%36,7	%32,7	%48,6	%24,2	%0,0
12 ARMDA	15.06.2006	SF	-%8,7	-%25,0	-%36,6	-%48,2	-%47,6	-%43,8
13 KAREL	20.10.2006	SF	-%1,4	-%7,7	-%8,6	-%11,0	-%19,1	-%19,8
14 HALKB	10.05.2007	FA	%11,4	%8,3	%2,0	%0,0	-%4,4	-%2,4
15 ISMEN	18.05.2007	FA	%13,8	%3,4	%0,9	-%2,8	-%8,9	-%21,0
16 ALBRK	29.06.2007	FA	%18,6	%11,2	%14,8	%17,2	%9,7	%7,9
17 TKFEN	23.11.2007	FA	%5,0	%2,5	-%2,2	%23,0	%31,7	%57,6
18 DOAS	17.06.2004	FA	-%3,3	-%11,9	-%14,7	-%26,1	-%37,3	-%44,1
19 DENIZ	01.10.2004	FA	%8,3	%3,5	-%2,8	-%3,3	-%2,6	%3,1
20 BIMAS	15.07.2005	FA	%6,5	%4,4	%3,2	%1,5	%8,2	-%3,5
21 VAKBN	18.11.2005	FA	%10,5	%6,6	%13,0	%17,6	%25,5	%14,4
22 VESBE	21.04.2006	FA	-%2,7	-%7,2	-%13,9	-%18,7	-%34,8	-%29,3
23 SELEC	26.04.2006	FA	%23,1	%27,9	%36,0	%28,2	%21,3	%14,8
24 ASYAB	12.05.2006	FA	%26,8	%52,5	%48,2	%16,9	%23,0	%39,1
25 CCOLA	12.05.2006	FA	%15,6	%17,1	%23,4	%22,8	%16,7	%13,5
26 TAVHL	23.02.3007	FA	%10,6	%9,6	%9,0	%15,1	%15,1	%7,0
27 SNGYO	22.06.2007	FA	-%1,4	-%9,7	-%14,5	-%17,6	-%14,0	-%15,9
28 AKMGY	15.04.2005	FA	%11,9	%1,8	%4,3	-%0,3	-%11,9	-%15,9

SF: Sabit Fiyat

FA: Fiyat Aralığı

Ek 3: Ek Satış Hakkı ve İstikrar İşlemlerine İlişkin Bilgiler

	Simge	Yöntem	Ek Satış Opsiyonu	Fiyat İstikrarı İşlemleri*	İhraç Sonrası Fiyat İstikrarı İşlemleri**
1	FENER	SF	Var	Planlanmış	Uygulanmamış
2	DESA	SF	Var	Planlanmış	Uygulanmış
3	BURVA	SF	-	-	-
4	TTRAK	SF	-	Planlanmış	Uygulanmış
5	INDES	SF	Var	Planlanmış	Uygulanmış
6	SEKFK	SF	-	-	-
7	AFMAS	SF	-	-	-
8	ISGSY	SF	Var	Planlanmış	Uygulanmış
9	TSPOR	SF	-	Planlanmış	Uygulanmış
10	RYSAS	SF	Var	Planlanmış	Uygulanmamış
11	DGATE	SF	-	-	-
12	ARMDA	SF	-	-	-
13	KAREL	SF	Var	Planlanmış	Uygulanmış
14	HALKB	FA	Var	Planlanmış	Uygulanmamış
15	ISMEN	FA	Var	Planlanmış	Uygulanmamış
16	ALBRK	FA	Var	Planlanmış	Uygulanmamış
17	TKFEN	FA	Var	Planlanmış	Uygulanmamış
18	DOAS	FA	Var	Planlanmış	Uygulanmış
19	DENİZ	FA	Var	Planlanmış	Uygulanmış
20	BIMAS	FA	Var	Planlanmış	Uygulanmamış
21	VAKBN	FA	Var	Planlanmış	Uygulanmış
22	VESBE	FA	Var	Planlanmış	Uygulanmış
23	SELEC	FA	Var	Planlanmış	Uygulanmamış
24	ASYAB	FA	Var	Planlanmış	Uygulanmış
25	CCOLA	FA	Var	Planlanmış	Uygulanmamış
26	TAVHL	FA	Var	Planlanmış	Uygulanmış
27	SNGYO	FA	-	Planlanmış	Uygulanmış
28	AKMGY	FA	Var	Planlanmış	Uygulanmamış

* : Halka arz izahnameleri

** : Şirket haberleri

GLOBAL SERMAYE PİYASALARI

2009 yılının ikinci çeyreğinde global ekonomi iyileşme sürecine girmiş ancak istikrarın düzenli sağlanamaması nedeniyle toparlanma sürecinde yavaş bir seyir beklenmektedir. Finansal krizden ve dünya ticaretindeki düşüşten en fazla etkilenen gelişmiş ülkelerin göstergeleri, istikrarın sağlanacağını işaret etmektedir. Finansal sektörde de beklenenden fazla gelişme gözlemlenmiş ve güncel istatistiksel verilere göre ekonomik aktivitedeki düşüş hızında yavaşlama meydana gelmiştir. Söz konusu gelişmelere rağmen global ekonomik durgunluk henüz sona ermemekle birlikte iyileşme sürecinin yavaş ilerleyeceği tahmin edilmektedir. 2009 yılı için global ekonominin % 1,4 oranında gerileyeceği, 2010 yılında ise % 2,5 oranında büyüyeceği tahmin edilmektedir. Bu oran 2009 yılının Nisan ayında öngörülen büyüme oranından 0.6 daha fazladır. ABD’de sanayi üretimi çok düşük seviyede olmasına rağmen ticaret ve tüketici harcamalarında artış meydana gelmiştir.

Aynı dönem içerisinde Euro bölgesinde, tüketici harcamaları ve ticaret hacmi göstergelerinde toparlanma gerçekleşirken diğer taraftan ekonomik büyümede istikrarın sağlanması daha yavaş olmaktadır. Asya ülkeleri ise, ihracat ve iç piyasalardaki talep artışına bağlı olarak olumlu yönde gelişme göstermektedirler. 2009 yılının ilk altı ayında Çin’de ekonomik büyüme hızı % 7.1 oranında gerçekleşmiştir.

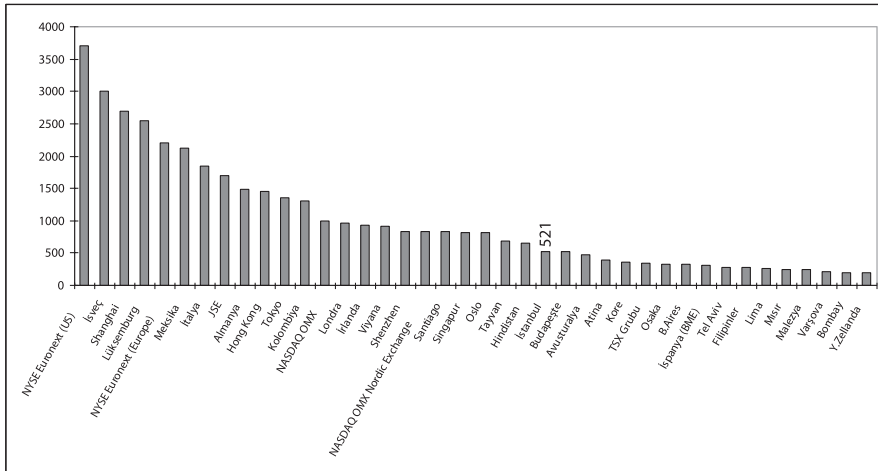
1 Temmuz 2009 tarihi itibarıyla, 2009 yılı başına göre, gelişmiş piyasalara ait endekslerden Nikkei-225 (%5,2), FTSE-100 (%12,2), DJIA (%-3,1), DAX (%3,7) oranlarında ABD doları bazında değişmiştir. Aynı dönemde, gelişmekte olan piyasaların ABD doları bazlı getirileri karşılaştırıldığında en yüksek getiriler: Çin (%74,9), Brezilya (%65,8), Endonezya (%62,6), Şili (%56,1) ve Rusya (%54,8) borsalarının endekslerinde gerçekleşirken; dolar bazlı en düşük getiriler: Polonya (%8,0), Çek Cum. (%11,2) ve Meksika (%15,9) borsalarında oluştu. Gelişmekte olan piyasalar F/K oranları açısından karşılaştırıldığında, Aralık 2008 sonu itibarıyla en yüksek oranlar Şili (11,5), Ürdün (10,9), Çek Cum. (10,5), ve Hindistan (8,6) borsalarında olurken; en düşük oranlar, Meksika (0,3), Pakistan (3,0), Türkiye (3,2) ve Arjantin (3,4) borsalarında gerçekleşmiştir.

Piyasa Değerleri (ABD \$ Milyon, 1986-2008)

	Global	Gelişmiş Piyasalar	Gelişen Piyasalar	İMKB
1986	6.514.199	6.275.582	238.617	938
1987	7.830.778	7.511.072	319.706	3.125
1988	9.728.493	9.245.358	483.135	1.128
1989	11.712.673	10.967.395	745.278	6.756
1990	9.398.391	8.784.770	613.621	18.737
1991	11.342.089	10.434.218	907.871	15.564
1992	10.923.343	9.923.024	1.000.319	9.922
1993	14.016.023	12.327.242	1.688.781	37.824
1994	15.124.051	13.210.778	1.913.273	21.785
1995	17.788.071	15.859.021	1.929.050	20.782
1996	20.412.135	17.982.088	2.272.184	30.797
1997	23.087.006	20.923.911	2.163.095	61.348
1998	26.964.463	25.065.373	1.899.090	33.473
1999	36.030.810	32.956.939	3.073.871	112.276
2000	32.260.433	29.520.707	2.691.452	69.659
2001	27.818.618	25.246.554	2.572.064	47.689
2002	23.391.914	20.955.876	2.436.038	33.958
2003	31.947.703	28.290.981	3.656.722	68.379
2004	38.904.018	34.173.600	4.730.418	98.299
2005	43.642.048	36.538.248	7.103.800	161.537
2006	54.194.991	43.736.409	10.458.582	162.399
2007	64.563.414	46.300.864	18.262.550	286.572
2008	35.811.160	26.533.854	9.277.306	117.930

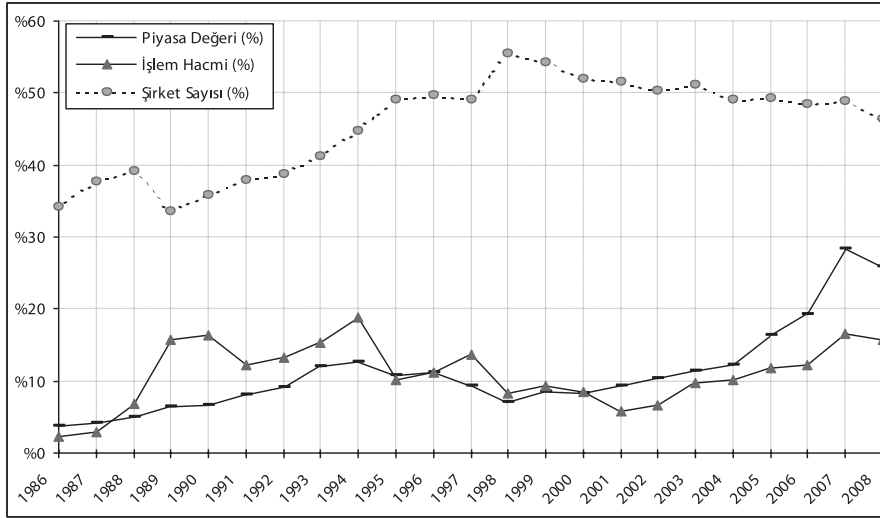
Kaynak: Standard & Poor's Global Stock Markets Factbook, 2009.

Ortalama Şirket Başına Piyasa Değeri Karşılaştırması (Milyon ABD \$, Haziran 2009)



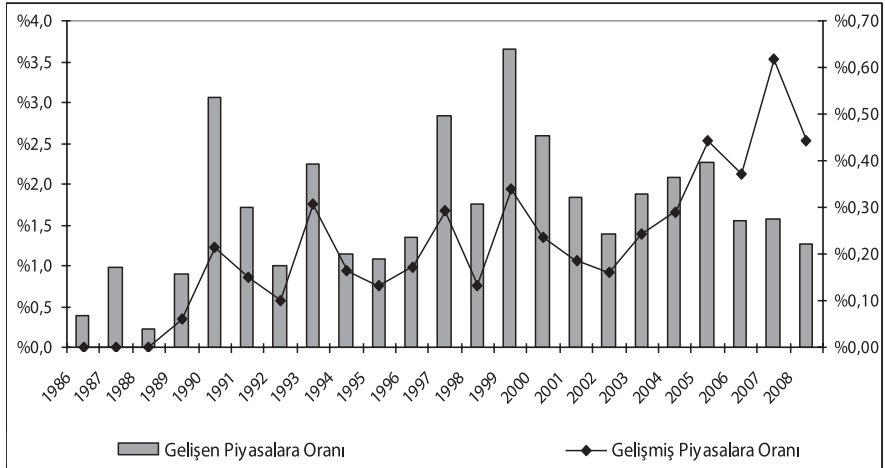
Kaynak: FIBV, Monthly Statistics, June 2009.

Gelişen Hisse Senetleri Piyasalarının Global Toplam İçinde Payı (1986-2008)



Kaynak: Standard & Poor's Global Stock Markets Factbook, 2009.

İMKB'nin Piyasa Değeri Açısından Global Piyasadaki Payı (1986-2008)



Kaynak: Standard & Poor's Global Stock Markets Factbook, 2009 ; İMKB Verileri.

Piyasa Göstergelerine Göre Ülkelerin Sıralaması (Haziran 2009)

Piyasa	İşlem Görme Oranı (%)	Piyasa	İşlem Hacmi (Milyon ABD\$) (2009/1-2009/6)	Piyasa	Piyasa Değeri (Milyon ABD\$) 2009/6
1 NASDAQ OMX	1030,9%	NASDAQ OMX	14.722.742	NYSE Euronext (US)	9.863.640,9
2 Shenzhen	434,2%	NYSE Euronext (US)	9.528.246	Tokyo	3.203.510,3
3 Kore	251,9%	Shanghai	2.136.688	NASDAQ OMX	2.590.156,8
4 Shanghai	232,3%	Tokyo	1.977.035	Shanghai	2.329.302,9
5 İstanbul	216,9%	Londra	1.803.766	Londra	2.197.600,6
6 Tayvan	210,6%	Almanya	1.271.454	NYSE Euronext (Avrupa)	2.196.994,0
7 NYSE Euronext (US)	169,4%	Shenzhen	1.105.019	Hong Kong	1.825.470,5
8 İtalya	167,3%	NYSE Euronext (Europe)	896.321	TSX Grubu	1.280.532,5
9 Almanya	158,2%	Kore	750.430	İspanya (BME)	1.083.685,8
10 Tokyo	155,5%	İspanya (BME)	731.155	Almanya	1.083.094,4
11 İspanya	153,8%	Hong Kong	680.379	Bombay	991.532,2
12 Oslo	146,2%	TSX Grubu	602.408	Hindistan	925.288,7
13 Mısır	142,9%	Tayvan	420.066	Avustralya	888.067,7
14 Hindistan	130,5%	İtalya	419.361	İsveç	845.758,6
15 Budapeşte	128,2%	İsviçre	400.362	NASDAQ OMX Nordic Ex	652.455,4
16 Avustralya	124,9%	NASDAQ OMX Nordic Ex	378.752	Kore	621.764,0
17 Londra	124,0%	Avustralya	369.151	Shenzhen	619.854,0
18 Hong Kong	105,6%	Hindistan	343.249	JSE	608.045,6
19 Osaka	105,4%	Johannesburg	147.886	İtalya	531.863,1
20 TSX Grubu	103,6%	İstanbul	124.072	Tayvan	494.196,0
21 NASDAQ OMX Nordic Ex	102,8%	Bombay	117.138	Singapur	367.986,7

22	İsviçre		87,4%	Oslo		113.077	Meksika	265.066,0
23	İrlanda		84,5%	Singapur		108.850	Malezya	230.711,8
24	NYSE Euronext (Avrupa)		83,5%	Osaka		76.747	Santiago	195.260,4
25	Singapur		78,0%	Malezya		39.240	Tel Aviv	175.780,5
26	Atina		62,8%	Meksika		35.573	İstanbul	164.675,2
27	JSE G.Afrika		60,1%	Tel-Aviv		35.132	Oslo	159.058,6
28	Tel-Aviv		58,0%	Mısır		30.264	Osaka	147.906,2
29	Varşova		54,3%	Atina		27.668	Kolombiya	111.100,3
30	Viyana		52,3%	Varşova		22.471	Atina	109.661,5
31	Malezya		52,2%	Viyana		21.505	Varşova	92.591,0
32	Y.Zellanda		42,0%	Santiago		18.932	Viyana	90.585,9
33	Bombay		40,2%	İrlanda		16.478	Mısır	82.882,4
34	Meksika		25,4%	Budapeşte		10.865	Lüksemburg	81.515,3
35	Kolombo		25,1%	Filipinler		8.156	Filipinler	67.756,7
36	Filipinler		23,1%	Kolombiya		6.684	Tahran	53.667,5
37	Santiago		22,6%	Y.Zellanda		6.315	İrlanda	52.954,2
38	Kıbrıs		22,3%	Tahran		2.500	Lima	52.204,3
39	Ljubljana		19,5%	Lima		1.713	B.Aires	34.287,7
40	Kolombiya		15,3%	B.Aires		1.357	Y.Zellanda	28.313,8
41	Tahran		11,7%	Kıbrıs		918	Budapeşte	21.330,0
42	Mauritius		8,3%	Ljubljana		510	Ljubljana	12.927,1
43	Lima		4,8%	Kolombo		431	Kıbrıs	9.222,4
44	B.Aires		4,5%	Luxembourg		177	Kolombo	6.747,3
45	Bermuda		3,5%	Mauritius		157	Mauritius	5.420,9

Kaynak: FIBV, Monthly Statistics, June 2009.

İşlem Hacmi (Milyon ABD\$, 1986-2008)

	Global	Gelişmiş	Gelişen	İMKB	Gelişen/ Global (%)	İMKB/ Gelişen (%)
1986	3.573.570	3.490.718	82.852	13	2,32	0,02
1987	5.846.864	5.682.143	164.721	118	2,82	0,07
1988	5.997.321	5.588.694	408.627	115	6,81	0,03
1989	7.467.997	6.298.778	1.169.219	773	15,66	0,07
1990	5.514.706	4.614.786	899.920	5.854	16,32	0,65
1991	5.019.596	4.403.631	615.965	8.502	12,27	1,38
1992	4.782.850	4.151.662	631.188	8.567	13,20	1,36
1993	7.194.675	6.090.929	1.103.746	21.770	15,34	1,97
1994	8.821.845	7.156.704	1.665.141	23.203	18,88	1,39
1995	10.218.748	9.176.451	1.042.297	52.357	10,20	5,02
1996	13.616.070	12.105.541	1.510.529	37.737	11,09	2,50
1997	19.484.814	16.818.167	2.666.647	59.105	13,69	2,18
1998	22.874.320	20.917.462	1.909.510	68.646	8,55	3,60
1999	31.021.065	28.154.198	2.866.867	81.277	9,24	2,86
2000	47.869.886	43.817.893	4.051.905	179.209	8,46	4,42
2001	42.076.862	39.676.018	2.400.844	77.937	5,71	3,25
2002	38.645.472	36.098.731	2.546.742	70.667	6,59	2,77
2003	29.639.297	26.743.153	2.896.144	99.611	9,77	3,44
2004	39.309.589	35.341.782	3.967.806	147.426	10,09	3,72
2005	47.319.584	41.715.492	5.604.092	201.258	11,84	3,59
2006	67.912.153	59.685.209	8.226.944	227.615	12,11	2,77
2007	98.816.305	82.455.174	16.361.131	302.402	16,55	1,85
2008	80.516.822	67.795.950	12.720.872	239.713	15,80	1,88

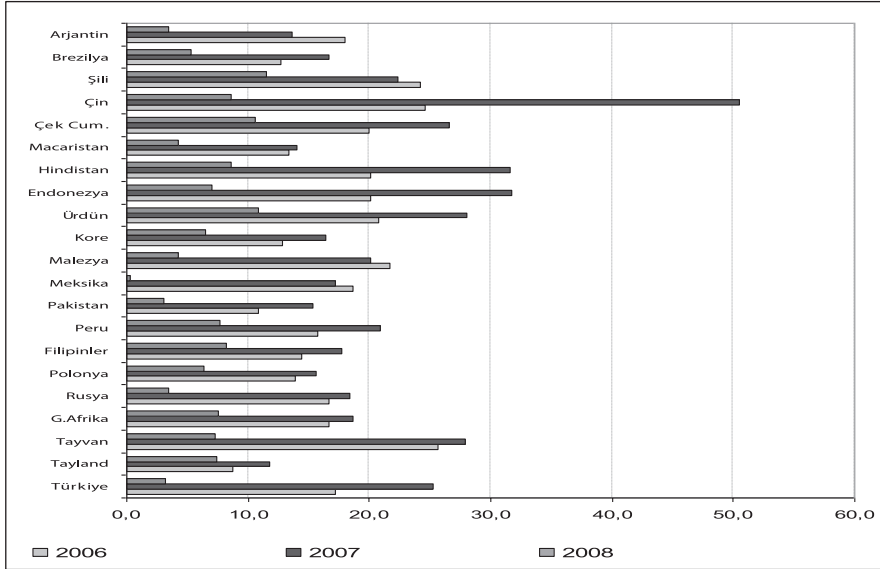
Kaynak: Standard & Poor's Global Stock Markets Factbook, 2009.

İşlem Gören Şirket Sayısı (1986-2008)

	Global	Gelişmiş	Gelişen	İMKB	Gelişen/ Global (%)	İMKB/ Gelişen (%)
1986	28.173	18.555	9.618	80	34,14	0,83
1987	29.278	18.265	11.013	82	37,62	0,74
1988	29.270	17.805	11.465	79	39,17	0,69
1989	25.925	17.216	8.709	76	33,59	0,87
1990	25.424	16.323	9.101	110	35,80	1,21
1991	26.093	16.239	9.854	134	37,76	1,36
1992	27.706	16.976	10.730	145	38,73	1,35
1993	28.895	17.012	11.883	160	41,12	1,35
1994	33.473	18.505	14.968	176	44,72	1,18
1995	36.602	18.648	17.954	205	49,05	1,14
1996	40.191	20.242	19.949	228	49,64	1,14
1997	40.880	20.805	20.075	258	49,11	1,29
1998	47.465	21.111	26.354	277	55,52	1,05
1999	48.557	22.277	26.280	285	54,12	1,08
2000	49.933	23.996	25.937	315	51,94	1,21
2001	48.220	23.340	24.880	310	51,60	1,25
2002	48.375	24.099	24.276	288	50,18	1,19
2003	49.855	24.414	25.441	284	51,03	1,12
2004	48.806	24.824	23.982	296	49,14	1,23
2005	49.946	25.337	24.609	302	49,27	1,23
2006	50.212	25.954	24.258	314	48,31	1,29
2007	51.322	26.251	25.071	319	48,85	1,27
2008	49.138	26.375	22.763	284	46,32	1,25

Kaynak: Standard & Poor's Global Stock Markets Factbook, 2009.

Gelişen Piyasalar Fiyat Kazanç Oranı Karşılaştırması



Kaynak: Standard & Poor's, Global Stock Markets Factbook, 2009.

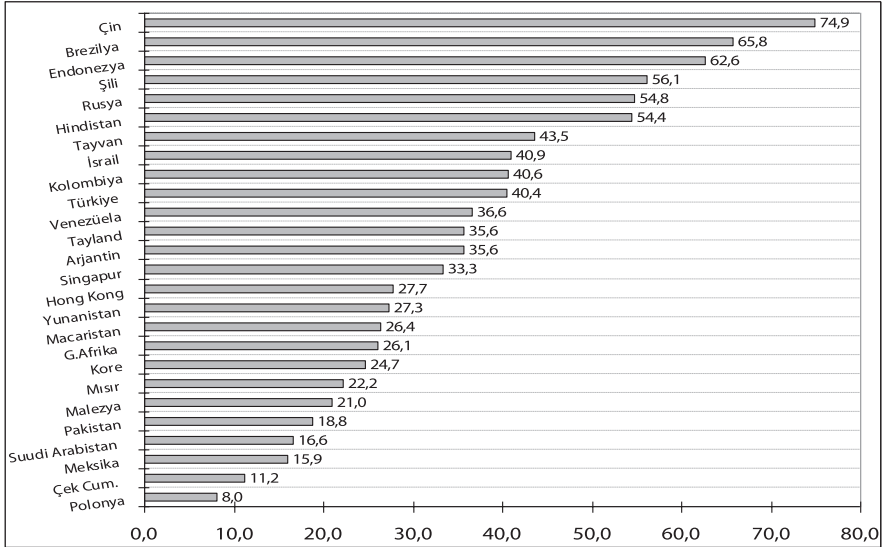
Gelişen Piyasalar Fiyat/Kazanç Oranı

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

Kaynak: IFC Factbooks 2004-2007; Standard&Poor's, Global Stock Markets Factbook, 2009.

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

Hisse Senetleri Piyasası Getirileri (ABD \$ Bazlı, 31/12/2008-01/07/2009)



Kaynak: The Economist, July 4th 2009.

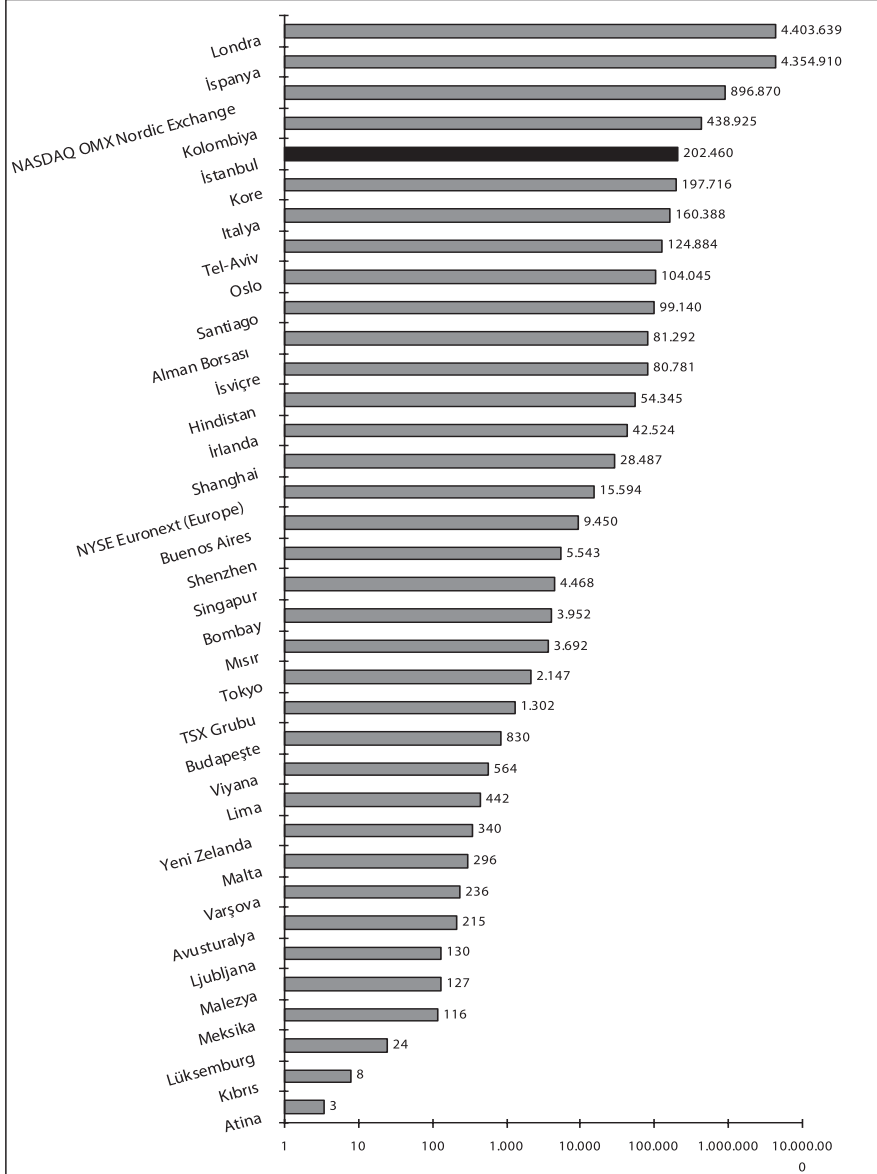
Gelişen Piyasalar Piyasa Değeri / Defter Değeri

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

Kaynak : IFC Factbooks 2004-2007; Standard & Poor's, Global Stock Markets Factbook, 2009.

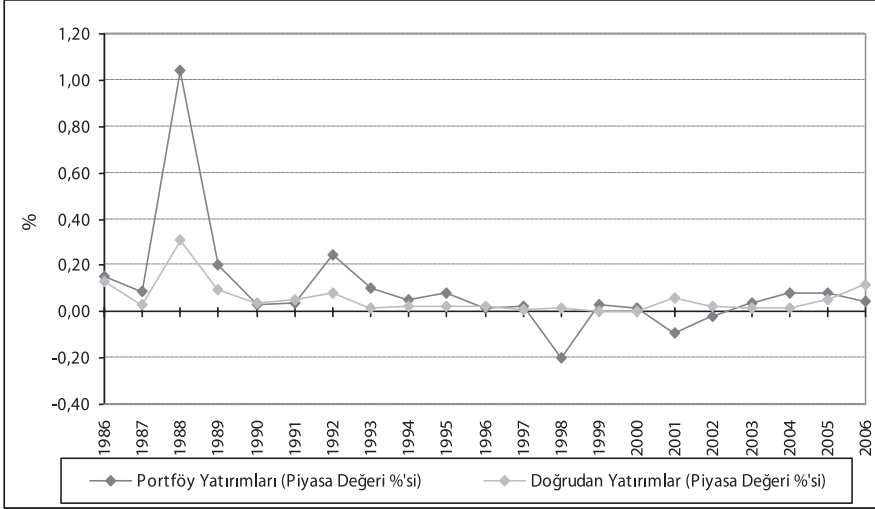
Not : S&P / FCI Endeksi'ne dahil hisse senetlerine ait rakamlardır.

Tahvil Piyasası İşlem Hacmi (Milyon ABD\$, Ocak 2009-Haziran 2009)



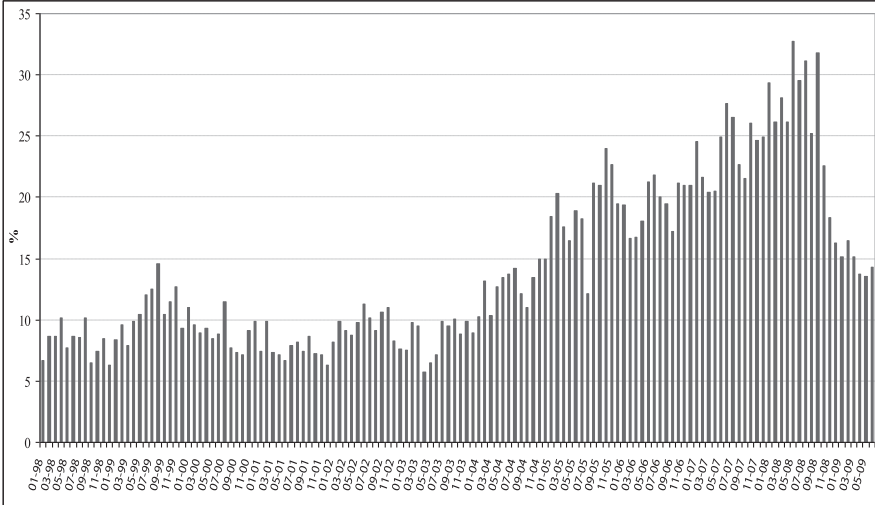
Kaynak: FIBV, Monthly Statistics, June 2009.

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



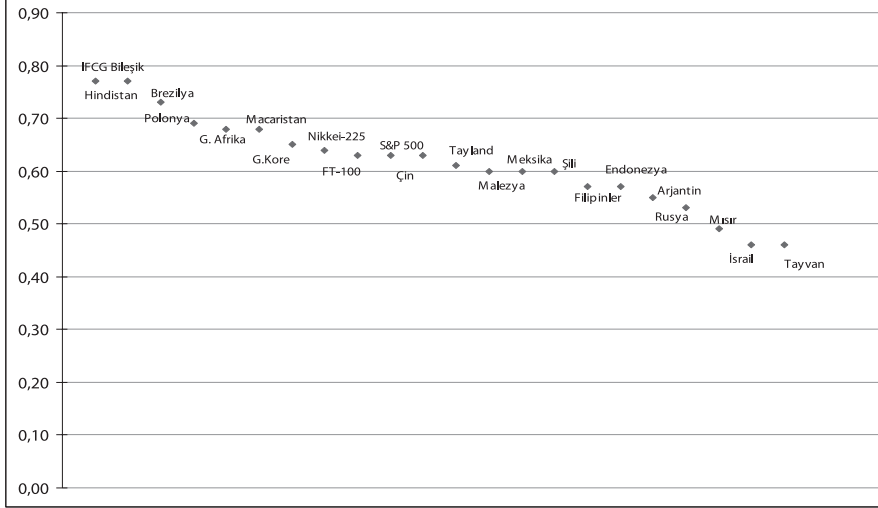
Kaynak: TCMB Veri Bankası; İMKB Verileri.

İMKB’de Yabancıların İşlem Payı (Ocak 1998-Haziran 2009)



Kaynak: İMKB Verileri.

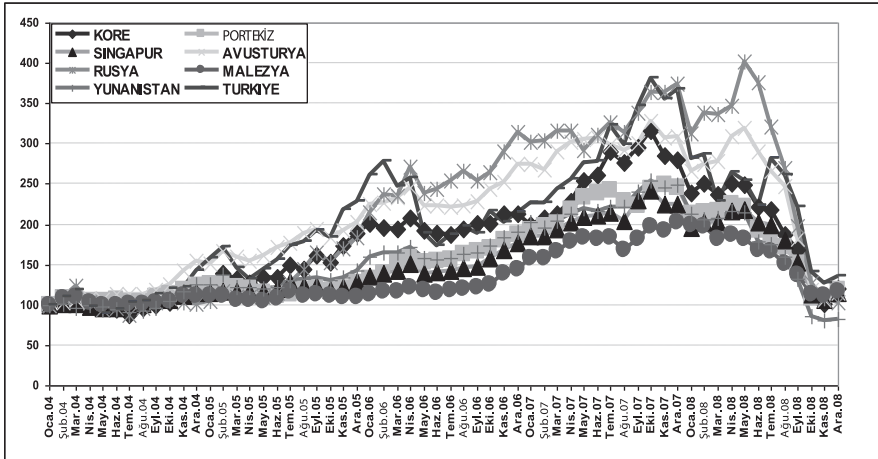
İMKB ile Bazı Piyasaların Fiyat Korelasyonları (Eylül 2003-Eylül 2008)



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

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

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



Kaynak: Bloomberg

İMKB Piyasa İstatistikleri

HİSSE SENETLERİ PİYASASI											
	Şirket Sayısı	İşlem Hacmi				Piyasa Değeri		Temettü Verimi	Fiyat Kazanç Oranı		
		Toplam		Günlük Ortalama		Milyon TL	Milyon ABD\$		Milyon TL	Milyon ABD\$	TL(1)
Milyon TL	Milyon ABD\$	Milyon TL	Milyon ABD\$	(%)	TL(1)			TL(2)			
1986	80	0.01	13	---	---	0.71	938	9.15	5.07	---	---
1987	82	0.10	118	---	---	3	3,125	2.82	15.86	---	---
1988	79	0.15	115	---	---	2	1,128	10.48	4.97	---	---
1989	76	2	773	0.01	3	16	6,756	3.44	15.74	---	---
1990	110	15	5,854	0.06	24	55	18,737	2.62	23.97	---	---
1991	134	35	8,502	0.14	34	79	15,564	3.95	15.88	---	---
1992	145	56	8,567	0.22	34	85	9,922	6.43	11.39	---	---
1993	160	255	21,770	1	88	546	37,824	1.65	25.75	20.72	14.86
1994	176	651	23,203	3	92	836	21,785	2.78	24.83	16.70	10.97
1995	205	2,374	52,357	9	209	1,265	20,782	3.56	9.23	7.67	5.48
1996	228	3,031	37,737	12	153	3,275	30,797	2.87	12.15	10.86	7.72
1997	258	9,049	58,104	36	231	12,654	61,879	1.56	24.39	19.45	13.28
1998	277	18,030	70,396	73	284	10,612	33,975	3.37	8.84	8.11	6.36
1999	285	36,877	84,034	156	356	61,137	114,271	0.72	37.52	34.08	24.95
2000	315	111,165	181,934	452	740	46,692	69,507	1.29	16.82	16.11	14.05
2001	310	93,119	80,400	375	324	68,603	47,689	0.95	108.33	824.42	411.64
2002	288	106,302	70,756	422	281	56,370	34,402	1.20	195.92	26.98	23.78
2003	285	146,645	100,165	596	407	96,073	69,003	0.94	14.54	12.29	13.19
2004	297	208,423	147,755	837	593	132,556	98,073	1.37	14.18	13.27	13.96
2005	304	269,931	201,763	1,063	794	218,318	162,814	1.71	17.19	19.38	19.33
2006	316	325,131	229,642	1,301	919	230,038	163,775	2.10	22.02	14.86	15.32
2007	319	387,777	300,842	1,539	1,194	335,948	289,986	1.90	12.16	11.97	13.48
2008	317	332,615	261,281	1,325	1,041	182,025	119,696	4.93	5.55	5.76	4.63
2009	320	204,365	128,787	1,635	1,030	252,974	166,037	2.17	11.51	12.38	10.26
2009/Ç1	319	69,916	42,501	1,110	675	183,809	110,263	3.58	7.28	7.47	5.50
2009/Ç2	320	134,449	86,286	2,169	1,392	252,974	166,037	2.17	11.51	12.38	10.26

Ç: 3 aylık dönem

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

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

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

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

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

İMKB Fiyat Endekslerinin Kapanış Değerleri

TL Bazlı

	ULUSAL-100 (Ocak 1986=1)	KURUMSAL YÖNETİM (29.08.2007= 48.082,17)	ULUSAL-SINAI (31.12.1990=33)	ULUSAL- HİZMETLER (27.12.1996 =1046)	ULUSAL-MALI (31.12.1990=33)	ULUSAL- TEKNOLOJİ (30.06.2000 =14.466,12)	MENKUL KIYMET Y.O. (27.12.1996=976)	İKİNCİ ULUSAL (27.12.1996=976)	YENİ EKONOMİ (02.09.2004 =20525,92)
1986	1.71	---	---	---	---	---	---	---	---
1987	6.73	---	---	---	---	---	---	---	---
1988	3.74	---	---	---	---	---	---	---	---
1989	22.18	---	---	---	---	---	---	---	---
1990	32.56	---	---	---	---	---	---	---	---
1991	43.69	---	49.63	---	33.55	---	---	---	---
1992	40.04	---	49.15	---	24.34	---	---	---	---
1993	206.83	---	222.88	---	191.90	---	---	---	---
1994	272.57	---	304.74	---	229.64	---	---	---	---
1995	400.25	---	462.47	---	300.04	---	---	---	---
1996	975.89	---	1,045.91	---	914.47	---	---	---	---
1997	3,451. --	---	2,660. --	3,593. --	4,522. --	---	2,934. --	2,761. --	---
1998	2,597.91	---	1,943.67	3,697.10	3,269.58	---	1,579.24	5,390.43	---
1999	15,208.78	---	9,945.75	13,194.40	21,180.77	---	6,812.65	13,450.36	---
2000	9,437.21	---	6,954.99	7,224.01	12,837.92	10,586.58	6,219.00	15,718.65	---
2001	13,782.76	---	11,413.44	9,261.82	18,234.65	9,236.16	7,943.60	20,664.11	---
2002	10,369.92	---	9,888.71	6,897.30	12,902.34	7,260.84	5,452.10	28,305.78	---
2003	18,625.02	---	16,299.23	9,923.02	25,594.77	8,368.72	10,897.76	32,521.26	---
2004	24,971.68	---	20,885.47	13,914.12	35,487.77	7,539.16	17,114.91	23,415.86	39,240.73
2005	39,777.70	---	31,140.59	18,085.71	62,800.64	13,669.97	23,037.86	28,474.96	29,820.90
2006	39,117.46	---	30,896.67	22,211.77	60,168.41	10,341.85	16,910.76	23,969.99	20,395.84
2007	55,538.13	55,406.17	40,567.17	34,204.74	83,822.29	10,490.51	16,428.59	27,283.78	32,879.36
2008	26,864.07	21,974.49	19,781.26	22,169.30	38,054.32	4,858.62	8,655.55	8,645.09	14,889.37
2009	36,949.20	28,985.35	27,972.17	27,652.64	54,609.09	7,054.04	12,025.90	17,503.77	25,625.99
2009/C1	25,764.83	20,760.86	20,297.09	22,484.07	35,651.63	4,658.53	10,022.26	11,168.24	16,479.36
2009/C2	36,949.20	28,985.35	27,972.17	27,652.64	54,609.09	7,054.04	12,025.90	17,503.77	25,625.99

ABD \$ Bazlı

Euro
Bazlı

	ULUSAL- 100 (Ocak 1986=100)	KURUMSAL YÖNETİM (29.08.2007= 2.114,37)	ULUSAL- SINAI (31.12.90=643)	ULUSAL- HİZMETLER (27.12.96=572)	ULUSAL- MALI (31.12.90=643)	ULUSAL- TEKNOLOJİ (30.06.2000 =1.360,92)	MENKUL KIYMET Y.O. (27.12.1996 =534)	İKİNCİ ULUSAL (27.12.1996 =534)	YENİ EKONOMİ (02.09.2004 =796,46)	ULUSAL-100 (31.12.98=484)
1986	131.53	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1987	384.57	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1988	119.82	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1989	560.57	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1990	642.63	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1991	501.50	---	569.63	---	385.14	---	---	---	---	---
1992	272.61	---	334.59	---	165.68	---	---	---	---	---
1993	833.28	---	897.96	---	773.13	---	---	---	---	---
1994	413.27	---	462.03	---	348.18	---	---	---	---	---
1995	382.62	---	442.11	---	286.83	---	---	---	---	---
1996	534.01	---	572.33	---	500.40	---	---	---	---	---
1997	982. --	---	757. --	1,022. --	1,287. --	---	835. --	786. --	---	---
1998	484.01	---	362.12	688.79	609.14	---	294.22	1,004.27	---	---
1999	1,654.17	---	1,081.74	1,435.08	2,303.71	---	740.97	1,462.92	---	1,912.46
2000	817.49	---	602.47	625.78	1,112.08	917.06	538.72	1,361.62	---	1,045.57
2001	557.52	---	461.68	374.65	737.61	373.61	321.33	835.88	---	741.24
2002	368.26	---	351.17	244.94	458.20	257.85	193.62	1,005.21	---	411.72
2003	778.43	---	681.22	414.73	1,069.73	349.77	455.47	1,359.22	---	723.25
2004	1,075.12	---	899.19	599.05	1,527.87	324.59	736.86	1,008.13	1,689.45	924.87
2005	1,726.23	---	1,351.41	784.87	2,725.36	593.24	999.77	1,235.73	1,294.14	1,710.04
2006	1,620.59	---	1,280.01	920.21	2,492.71	428.45	700.59	993.05	844.98	1,441.89
2007	2,789.66	2,783.03	2,037.67	1,718.09	4,210.36	526.93	825.20	1,370.45	1,651.52	2,221.77
2008	1,027.98	840.87	756.95	848.33	1,456.18	185.92	331.21	330.81	569.76	859.46
2009	1,411.20	1,107.04	1,068.34	1,056.14	2,085.69	269.42	459.31	668.52	978.74	1,171.62
2009/C1	899.39	724.71	708.52	784.87	1,244.51	162.62	349.85	389.86	575.26	793.40
2009/C2	1,411.20	1,107.04	1,068.34	1,056.14	2,085.69	269.42	459.31	668.52	978.74	1,171.62

Ç: 3 aylık dönem

TAHVİL VE BONO PİYASASI

İşlem Hacmi

Kesin Alım-Satım Pazarı

	Toplam		Günlük Ortalama	
	Milyon TL	Milyon ABD\$	Milyon TL	Milyon ABD\$
1991	1	312	0.01	2
1992	18	2,406	0.07	10
1993	123	10,728	0.50	44
1994	270	8,832	1	35
1995	740	16,509	3	66
1996	2,711	32,737	11	130
1997	5,504	35,472	22	141
1998	17,996	68,399	72	274
1999	35,430	83,842	143	338
2000	166,336	262,941	663	1,048
2001	39,777	37,297	158	149
2002	102,095	67,256	404	266
2003	213,098	144,422	852	578
2004	372,670	262,596	1,479	1,042
2005	480,723	359,371	1,893	1,415
2006	381,772	270,183	1,521	1,076
2007	363,949	278,873	1,444	1,107
2008	300,995	239,367	1,199	954
2009	215,939	134,586	1,728	1,077
2009/Ç1	110,905	67,259	1,760	1,068
2009/Ç2	105,034	67,327	1,694	1,086

Repo-Ters Repo Pazarı

Repo-Ters Repo İşlem Hacmi

	Toplam		Günlük Ortalama	
	Milyon TL	Milyon ABD\$	Milyon TL	Milyon ABD\$
1993	59	4,794	0.28	22
1994	757	23,704	3	94
1995	5,782	123,254	23	489
1996	18,340	221,405	73	879
1997	58,192	374,384	231	1,486
1998	97,278	372,201	389	1,489
1999	250,724	589,267	1,011	2,376
2000	554,121	886,732	2,208	3,533
2001	696,339	627,244	2,774	2,499
2002	736,426	480,725	2,911	1,900
2003	1,040,533	701,545	4,162	2,806
2004	1,551,410	1,090,477	6,156	4,327
2005	1,859,714	1,387,221	7,322	5,461
2006	2,538,802	1,770,337	10,115	7,053
2007	2,571,169	1,993,283	5,102	3,955
2008	2,935,317	2,274,077	11,694	9,060
2009	1,540,945	958,586	12,328	7,669
2009/Ç1	758,127	457,606	12,034	7,264
2009/Ç2	782,818	500,980	12,626	8,080

Ç: 3 aylık dönem

DİBS Fiyat Endeksleri (02 Ocak 2001 = 100)

TL Bazlı						
	3 AY (91 Gün)	6 AY (182 Gün)	9 AY (273 Gün)	12 AY (365 Gün)	15 AY (456 Gün)	GENEL
2001	102.87	101.49	97.37	91.61	85.16	101.49
2002	105.69	106.91	104.87	100.57	95.00	104.62
2003	110.42	118.04	123.22	126.33	127.63	121.77
2004	112.03	121.24	127.86	132.22	134.48	122.70
2005	113.14	123.96	132.67	139.50	144.47	129.14
2006	111.97	121.14	127.77	132.16	134.48	121.17
2007	112.67	122.83	130.72	136.58	140.49	128.23
2008	112.56	122.69	130.63	136.65	140.81	128.03
2009	114.34	126.29	135.94	143.46	148.82	134.57
2009/Ç1	113.82	125.10	133.95	140.58	145.01	129.68
2009/Ç2	114.34	126.29	135.94	143.46	148.82	134.57

DİBS Performans Endeksleri (02 Ocak 2001 = 100)

TL Bazlı					
	3 AY (91 Gün)	6 AY (182 Gün)	9 AY (273 Gün)	12 AY (365 Gün)	15 AY (456 Gün)
2001	195.18	179.24	190.48	159.05	150.00
2002	314.24	305.57	347.66	276.59	255.90
2003	450.50	457.60	558.19	438.13	464.98
2004	555.45	574.60	712.26	552.85	610.42
2005	644.37	670.54	839.82	665.76	735.10
2006	751.03	771.08	956.21	760.07	829.61
2007	887.85	916.30	1,146.36	917.23	1,008.52
2008	1,047.38	1,083.04	1,369.76	1,070.37	1,241.27
2009	1,118.66	1,169.40	1,484.42	1,188.46	1,360.84
2009/Ç1	1,088.26	1,137.62	1,423.23	1,139.46	1,314.37
2009/Ç2	1,118.66	1,169.40	1,484.42	1,188.46	1,360.84

DİBS Portföy Performans Endeksleri (31 Aralık 2003 = 100)

TL Bazlı							
	Eşit Ağırlıklı Endeksler			Piyasa Değeri Ağırlıklı Endeksler			
	EA 180-	EA 180+	EAGENEL	PDA 180-	PDA 180+	PDAGENEL	REPO
2004	125.81	130.40	128.11	125.91	130.25	128.09	118.86
2005	147.29	160.29	153.55	147.51	160.36	154.25	133.63
2006	171.02	180.05	175.39	170.84	179.00	174.82	152.90
2007	203.09	221.63	211.76	202.27	221.13	212.42	177.00
2008	240.13	264.15	251.95	239.21	263.57	252.36	203.07
2009	258.41	295.66	276.29	257.07	295.11	277.75	212.66
2009/Ç1	250.64	281.08	265.58	249.37	280.55	266.43	208.40
2009/Ç2	258.41	295.66	276.29	257.07	295.11	277.75	212.66

Ç: 3 aylık dönem

DİBS: Devlet İç Borçlanma Senedi

İ.M.K.B YAYINLARI

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

İ.M.K.B YAYINLARI

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

İ.M.K.B YAYINLARI

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

