



İMKB D E R G İ S İ
İstanbul Menkul Kıymetler Borsası



ISSN 1301-1650

Yıl: 13 Sayı: 52

İMKB Dergisi / Yıl: 13 Sayı: 52

**Hisse Senedi Fiyatları ile Döviz Kurları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi:
Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerden Kanıtlar
Önder Büberkökü**

**Türkiye’de Yabancı Portföy Yatırımlarının Belirleyicileri
Abdulkadir Kaya, Turan Öndeş**

**Borsa Birleşme ve Satın Almalarının İşlem Hacmi Üzerindeki Etkisi
Prof. Dr. Burç Ülengin, M. Banu Yobaş**



İMKB Dergisi

3 Aylık Finans ve Ekonomi Süreli Yayını

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

Adına İmtiyaz Sahibi

Dr. M. İbrahim TURHAN

Genel Yayın Yönetmeni

Doç. Dr. Mustafa K. YILMAZ

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Dr. R. Ali KÜÇÜKÇOLAK

Yayın Kurulu

Mustafa BALTACI	Dr. Salih AKKILIÇ
Adalet POLAT	Nuri AYDIN
Dr. Aydın SEYMAN	Asım Erdener AYHAN
Dr. Nihat GÜMÜŞ	Dr. Korkmaz ERGUN
Dr. Recep BİLDİK	Tuncay ERSÖZ
Korhan ERYILMAZ	Dr. Güzhan GÜLAY
Osman PARLAK	Dr. Yusuf İzzettin MUĞALOĞLU
Ali İhsan DİLER	Levent ÖZER
Dr. Ercan KIRAN	Dr. Evrim ŞENKESEN
Dr. Sedat UĞUR	

Ofset Hazırlık ve Baskı

UFUK REKLAMCILIK

Maltepe Mah. Gümüşsuyu

Cad. Çiftelavuzlar Yolu

1. Matb. Sitesi No:1/68

Topkapı / İSTANBUL

Tel: 0212 544 92 30

Fax: 0212 544 92 29

www.ufukmat.com

Basım Tarihi: Nisan 2013



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 Araştırma Müdürlüğü

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası,

Reşitpaşa Mah. Tuncay Artun Cad. Emirgan 34467 İstanbul

Telefon: (0212) 298 21 00 Faks: (0212) 298 25 00

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

E-posta: evren.arik@imkb.gov.tr, elif.mutlu@imkb.gov.tr

Amaç ve Kapsam

İMKB Dergisi, 3 aylık dönemler halinde yayınlanan süreli bir dergidir. Dergi içeriği sermaye piyasası ve borsa konuları başta olmak üzere ekonomi, para, banka, kredi ve diğer mali konulara ilişkin bilimsel nitelikli çalışmalar-dan oluşmaktadır.

Yayınlanacak Çalışmalara İlişkin Kurallar:

İMKB Dergisi’ne gönderilen makale veya incelemeler, Yazı İşleri Müdürü ve Genel Yayın Yönetmeni’nin incelemesinden sonra Hakem Heyeti ve 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, Microsoft Word ortamında A4 kağıt formatına uygun şekilde (21x29.7 cm) ve 1 satır aralığında hazırlanmış olarak elektronik ortamda <http://mts.imkb.gov.tr> adresine gönderilmelidir.
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. Eserlerin ilk sayfasında çalışmanın başlığı, yazarın adı, soyadı, bağlı olduğu kurum ile 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.
7. 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.
8. 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 veya daha çok yazarlı 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 ayrıt edilmelidir (Smith, 1974a gibi). Referanslar çalışmanın en sonunda alfabetik olarak verilmelidir.
9. 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 veya 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.

10. Tablo ve grafikler, bölüm başlıkları da dahil edilerek numaralandırılmalı ve açıklayıcı bir başlık taşımalıdır (Tablo 2.1: Enflasyon oranları gibi). Bilginin kaynağı ve açıklayıcı dipnotlar normal yazı karakterinden küçük bir punto ile tablo veya grafiğin altında yer almalıdır.

11. 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. Reena AGGARWAL, Georgetown University
Prof. Dr. Asaf Savaş AKAT, Bilgi Üniversitesi
Prof. Dr. Coşkun Can AKTAN, Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Erdoğan ALKİN, İstanbul Ticaret Üniversitesi
Prof. Dr. Güler ARAS, Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Kürşat AYDOĞAN, Bilkent Üniversitesi
Prof. Dr. Zühtü AYTAÇ, Bilkent Üniversitesi
Prof. Dr. Niyazi BERK, Bahçeşehir Üniversitesi
Prof. Dr. Taner BERKSOY, Bahçeşehir Üniversitesi
Prof. Dr. Ünal BOZKURT, İstanbul Üniversitesi
Yrd. Doç. Dr. Ali ÇOŞKUN, Boğaziçi Üniversitesi
Prof. Dr. Hatice DOĞUKANLI, Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Nuran CÖMERT DOYRANGÖL, Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Robert ENGLE, NYU-Stern
Prof. Dr. Oral ERDOĞAN, Bilgi Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz EROL, İzmir Ekonomi Üniversitesi
Prof. Dr. Ümit EROL, Bahçeşehir Üniversitesi
Prof. Dr. İhsan ERSAN, İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Mahir FİSUNOĞLU, Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Hüseyin GÜLEN, Purdue University
Prof. Dr. Osman GÜRBÜZ, Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Robert JARROW, Cornell University
Prof. Dr. Reşat KAYALI, Yeditepe Üniversitesi
Prof. Dr. Nicholas M. KIEFER, Cornell University
Prof. Dr. Halil KIYMAZ, Rollins College
Doç. Dr. Çağlar MANAVGAT, Bilkent Üniversitesi
Prof. Dr. Gülnur MURADOĞLU, Cass Business School
Doç. Dr. Emre ÖZDENÖREN, London Business School
Dr. Veysi SEVİĞ, Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Nejat SEYHUN, University of Michigan
Prof. Dr. Mehmet Şükrü TEKBAŞ, İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Alaeddin TİLEYLİOĞLU, Çankaya Üniversitesi
Prof. Dr. Burç ULENGİN, İstanbul Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Targan ÜNAL, Okan Üniversitesi
Prof. Dr. Birol YEŞİLADA, Portland State University
Yrd. Doç. Dr. Neslihan YILMAZ, Boğaziçi Üniversitesi

Profesyonel

Prof. Dr. Vedat AKGİRAY
Dr. Sezai BEKGÖZ
Adnan CEZAYİRLİ
Dr. Emin ÇATANA
Dr. Çetin Ali DÖNMEZ
Dr. Mahfi EĞİLMEZ
Bedii ENSARİ
Doç. Dr. Yakup ERGİNCAN
Doç. Dr. Ali İhsan KARACAN
Dr. Berra KILIÇ
Dr. Atilla KÖKSAL
Dr. Necla KÜÇÜKÇOLAK
Prof. Dr. Kenan MORTAN
Dr. Erik SIRRI
Tolga SOMUNCUOĞLU
Dr. Cahit SÖNMEZ
Avşar SUNGURLU
Dr. Reha TANÖR
Prof. Dr. Ünal TEKİNALP
Erhan TOPAÇ
Dr. Gökhan UĞAN
Dr. Meral VARİŞ KIEFER
Doç. Dr. Feyzullah YETKİN
Dr. Celali YILMAZ
Doç. Dr. Reha YOLALAN

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

Erişim için:

İMKB Dergisi'nde yayınlanan tüm makalelere tam metin olarak web sitemizden pdf formatında erişim sağlanabilmektedir.
(<http://www.imkb.gov.tr/publications/ISEReview.aspx>)

Basılı İMKB Dergisi Fiyat ve Ödeme Bilgileri:

Sayı: 52 Fiyatı 7,50 TL.

Dergi bedeli T. İş Bankası Borsa Şubesi 11250000038 no'lu hesaba yatırılarak, banka dekontu aşağıdaki adrese gönderilmelidir.

İMKB Araştırma Müdürlüğü
Reşitpaşa Mah. Tuncay Artun Cad.
Emirgan 34467 İstanbul
Tel : 0212 298 26 88, 0212 298 21 52
Faks : 0212 298 21 89

Ayrıntılı bilgi, yorum ve önerileriniz için lütfen bize ulaşınız.

İÇİNDEKİLER

Hisse Senedi Fiyatları ile Döviz Kurları Arasındaki İlişkinin..... 1 İncelenmesi: Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülkelerden Kanıtlar <i>Önder Büberkök</i>	1
Türkiye’de Yabancı Portföy Yatırımlarının Belirleyicileri 19 <i>Abdulkadir Kaya, Turan Öndeş</i>	19
Borsa Birleşme ve Satın Almalarının İşlem Hacmi Üzerindeki Etkisi 40 <i>Burç Ülengin, M. Banu Yobaş</i>	40

HİSSE SENEDİ FİYATLARI İLE DÖVİZ KURLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ: GELİŞMİŞ VE GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDEN KANITLAR

Önder BÜBERKÖKÜ*

Özet

Bu çalışmada bazı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki ilişki incelenmiştir. Gelişmiş ülkeler olarak Japonya, Kanada İngiltere, İsviçre, Almanya ve Avustralya; gelişmekte olan ülkeler olarak ise Singapur, G.Kore ve Türkiye analiz edilmiştir. Uzun dönemli ilişki Engle-Granger (1987) ve Johansen (1988) kointegrasyon testleri, kısa dönemli ilişki ise Granger nedensellik testi, VAR etki tepki fonksiyonu ve varyans ayrıştırması yöntemleri ile sınanmıştır. Çalışma kapsamında Kanada ve İsviçre’de hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanmışken; Japonya, Almanya, İngiltere ve Avustralya’da herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Singapur ve G.Kore’de döviz kurlarından hisse senedi fiyatlarına doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanmışken Türkiye’de hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmıştır. Değişkenler arasında Singapur dışında hiçbir ülkede uzun dönemli ilişkiye rastlanmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Hisse senedi fiyatları, Döviz kurları, Engle-Granger ve Johansen kointegrasyon testi, Granger nedensellik testi, Varyans ayrıştırması, Etki-tepki fonksiyonu, gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkeler
JEL Sınıflandırması: G10, G15, F30

Abstract

This study analyses the relationship between exchange rates and stock prices in some developed and developing countries, namely Japan, Canada, England, Switzerland, Germany, Australia and Singapore, S. Korea, and Turkey. The study examines the long-run relationship between these market variables by using Johansen (1988) and Engle-Granger (1987) cointegration tests and short-

* Önder Büberkökü, Çukurova Üniversitesi, İİBF, İşletme/Finans Bölümü, Balcalı Kampüsü, Adana
Tel : 322 338 72 54 E-posta: obuberkoku@cu.edu.tr.

run dynamic relationship by using Granger causality test, a variance decomposition analysis and an impulse response analysis. The findings indicate that there is uni-directional causality from stock prices to exchange rates in Canada and Switzerland, while no causal relationship is found in Japan, Germany, England, and Australia. Moreover, there is uni-directional causality from exchange rates to stock prices in Singapore and S. Korea, whereas uni-directional causality from stock prices to exchange rates is found in Turkey. These findings are also robust with respect to various methods used. In addition, the results show that there is no long-run relationship between the two examined variables in any studied country except Singapore

Keywords: Stock prices, exchange rates, Johansen (1988), Engle-Granger (1987) cointegration tests, Granger causality, variance decomposition, impulse response analysis, developed countries, developing countries

JEL Classification: G10, G15, F30

1. Giriş

Hisse senedi ve döviz piyasaları finansal sistemin en önemli piyasaları arasında yer almaktadır. Özellikle finansal serbestleşme sürecinin ve uluslararası sermaye hareketlerinin ulaştığı boyut bu iki piyasa arasındaki ilişkinin önemini daha da arttırmıştır.

Literatürde hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi açıklayan çeşitli kuramlar mevcuttur. Bunlardan biri olan geleneksel yaklaşıma (Traditional approach) göre döviz kurlarındaki değişiklikler, ihracat ve ithalat kanalı ile işletmelerin değerini etkileyebilir. Bu nedenle döviz piyasasından hisse senedi piyasasına doğru bir nedensellik vardır (Dornbush ve Fischer, 1980).

Portföy dengesi yaklaşımına (Portfolio balance approach) göre ise hisse senedi piyasalarındaki yükseliş para talebini artırarak faiz oranlarını yükselmesi sonucu doğuracaktır. Bu da sermaye hareketlerinin desteği ile yerel para biriminin değerlenmesine yol açacaktır. Ters durumda ise, fonların ilgili ülkeden çıkmak amacıyla döviz talebine yönelmesi ilgili para biriminin değer kaybetmesi sonucunu doğuracaktır. Bu nedenle nedenselliğin yönü hisse senedi piyasasından döviz piyasasına doğru-dur (Frankel, 1983).

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde ise her iki kuramı da destekleyen sonuçlar bulunmakla birlikte, bir görüş birliğine ulaşılamadığı görülmüştür. Abdalla ve Murinde (1997) Güney Kore, Pakistan ve Hindistan'da döviz kurlarından hisse senedi fiyatlarına doğru; Filipinler'de ise hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına doğru bir nedensellik bulmuştur. Granger ve

diğerleri (2000) Hong Kong, Malezya, Singapur, Tayland ve Tayvan'da çift yönlü nedensellik; Güney Kore' de döviz kurundan hisse senedi piyasasına;Filipinler'de hisse senedi piyasasından döviz kuruna doğru bir nedensellik olduğunu bulurken, Endonezya ve Japonya'da ise herhangi bir neden-sellik ilişkisi bulamamıştır. Ajayi ve diğerleri (1998) Kanada, Almanya, Fransa, İtalya, Japonya, İngiltere ve ABD'de hisse senedi piyasasından döviz kurlarına doğru bir nedensellik bulunurken; Tayvan, G. Kore, Filipinler, Malezya, Singapur, Hong Kong, Endonezya ve Tayland'da herhangi bir nedensellik ilişkisi olmadığı sonucuna ulaşmıştır.Nieh ve Lee (2001) G7 ülkelerini inceledikleri çalışmada bazı ülkelerde sadece bir günlük nedensellik ilişkisi bulurken herhangi bir kointegrasyon ilişkisi bulamamıştır.Tsai (2012) altı Asya ülkesini incelediği çalışmasında seriler arasında uzun dönemli ilişki olmadığını ama kısa dönemde,özellikle döviz kurlarında aşırı fiyat hareketlerinin yaşandığı dönemlerde, hisse senedi piyasasından döviz kurlarına doğru bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.Liu ve Wan (2012) Çin'de döviz kurları ile hisse senedi piyasası arasında uzun dönemli bir ilişkinin bulunmadığını,kısa dönemde ise, özellikle mortgage krizi sonrasında, döviz kurlarından hisse senedi piyasasına doğru bir neden-sellik ilişkisi olduğunu belirtmişlerdir. Diamandis ve Drakos (2011) Brezilya ve Arjan-tin'de döviz kurlarından hisse senedi piyasasına Meksika'da hisse senedi piyasa-sından döviz kurlarına doğru bir nedensellik ilişkisi bulmuşken, Şili'de çift yönlü bir nedensellik olduğunu ortaya koymuştur.Ayrıca seriler arasında uzun dönemli istikrarlı bir ilişki bulunmadığını belirtmiştir. Yau ve Nieh (2009) Japonya ve Tayvan'da seriler arasında uzun dönemli bir ilişki olduğunu belirtirken,bir nedensellik ilişkisi olmadığını belirtmiştir.Diğer taraftan Ajayi ve Mougone (1996); Bahmani-Oskooee ve Domac (1997) döviz piyasaları ile hisse senedi piyasaları arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu sonucuna ulaşırken, Bahmani - Oskooee ve Sohrabian (1992) ve Zhao (2010) ise uzun dönemli bir ilişki olmadığını ortaya koymuştur.

Bu çalışmanın amacı bazı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi geleneksel yaklaşım ve portföy dengesi yaklaşım çerçevesinde incelemektir. Çalışmada hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler birlikte incelenmiştir.Kointegrasyon ilişkisi iki ayrı yöntem (Engle-Granger (1987) ve Johansen (1988)) kullanılarak araştırılmıştır.Kısa dönemli ilişki ise Granger nedensellik, VAR etki tepki fonksiyonu ve varyans ayrıştırması yöntemleri ile incelenmiştir.

Çalışmanın geri kalan bölümleri şu şekilde düzenlenmiştir: İkinci bölümde çalışmada kullanılan veriler ve değişkenler açıklanacak, üçüncü bölümde kullanılan metodolojiye değinilecek dördüncü bölümde bulgular değerlendirilecek ve beşinci bölümde sonuç kısmı yer alacaktır.

2. Veriler

Çalışma aylık verilerden oluşmakta ve Nisan 1998 ile Nisan 2008 dönemini kapsamaktadır. Başlangıç tarihi olarak Kanada ve Türkiye için, verilere ulaşılabilirlik özelliğinden dolayı, Ocak 2000; Almanya için Euro'nun çıkış tarihi olan Ocak 1999 alınmıştır. Diğer ülkeler içinse başlangıç tarihi Nisan 1998'dir. Tüm ülkeler içinse bitiş tarihi Nisan 2008'dir.

Tablo 1: Değişkenler

Ülke	Hisse senedi endeksi	Döviz kurları	Para birimi
Japonya	Nikkei 225	JPY/USD	Japon yeni
İsviçre	Zürich SMI	CHF/USD	İsviçre frangı
İngiltere	FTSE 100	GBP/USD	İngiliz sterlini
Kanada	TSX Composite	CAD/USD	Kanada doları
Almanya	DAX 30	EUR/USD	Euro
Avusturalya	All Ordinaries Index	AUD/USD	Avusturalya doları
Singapur	STI	SING\$/USD	Singapur doları
G.Kore	KOSPI	WON/USD	Kore wonu
Türkiye	İMKB100	TL/USD	Türk lirası

Çalışmada kullanılan döviz kurları aylık ortalama nominal kurlar olup bir ABD dolarının karşılığını ifade etmektedir(İlgili ülke para birimi/ABD doları).Hisse senedi fiyatlarını temsilen ilgili ülke gösterge hisse senedi endeksleri kullanılmıştır. Döviz kurlarına ilişkin veriler Federal Reserve Bank (FED) veri tabanından, hisse senedi endeksi verileri ise Econstats'tan temin edilmiştir. Değişkenlere ilişkin ayrıntı bilgileri Tablo 1'de sunulmuştur.

3. Metodoloji

Serilerin entegre derecelerini tespit etmek amacıyla Augmented Dickey Fuller (ADF), Phillips Perron (PP) ve Kwiatkowski,Phillips,Schmidt ve Shin (KPSS) birim kök testleri kullanılmıştır. Belirtilen birim kök testlerinden herhangi birinin %5 anlamlılık düzeyinde diğerlerinden farklı bir sonuç vermesi durumunda Elliot,Rothenberg ve Stock'un Dickey Fuller GLS (DF-GLS) birim kök testinden de yararlanılmıştır. Tüm sınamalar trendli model kullanılarak yapılmış olup ADF ve DF-GLS için gecikme uzunluğu Akaike (AIC) ve

Schwartz bilgi kriteri (SIC); PP ve KPSS için ise Bartlett kernel spectral estimation yöntemi ve Newey West kriteri kullanarak belirlenmiştir.

Seriler arasındaki kointegrasyon ilişkisi Engle- Granger (1987) ve Johansen (1988) yöntemleri kullanılarak araştırılmıştır. Engle-Granger (1987), kointegrasyon analizi için iki aşamalı bir yöntem geliştirmiştir. Bu yöntem durağan olmayan iki veya daha fazla değişken arasında kurulacak doğrusal bir ilişkinin hata teriminin durağan-lığının incelenmesine dayanmaktadır ve genel olarak birinci dereceden bütünlük yani I(1) olan iki değişkenin doğrusal bileşiminden edinilen hata teriminin I(0) olup olmadığının araştırılmasıdır. Ancak Engle-Granger yöntemi birden fazla eşbütünleşme vektörünün olup olmadığını test edememektedir. Bu nedenle Johansen (1988, 1991) modelde kullanılan değişken sayısı için gerekli olan eşbütünleşme vektör sayısı-nı tespit eden bir yöntem geliştirmiştir. Johansen kointegrasyon yönteminin amacı katsayılar matrisi (Π)'nin değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki hakkında bilgi içerip içermediğinin araştırılmasıdır. Johansen sürecinde bir vektör otoregresif (VAR) model aşağıdaki gibi tanımlanır:

$$X_t = \Pi_1 X_{t-1} + \Pi_2 X_{t-2} + \dots + \Pi_k X_{t-k} + \mu + \varepsilon_t \quad (1)$$

Yukarıdaki model birinci farklar cinsinden aşağıdaki gibi de yazılabilir

$$\Delta X_t = \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_k \Delta X_{t-k} + \Pi X_{t-k} + \mu + \varepsilon_t \quad (2)$$

Burada,

$$\Gamma_i = -(I - \Pi_1 - \dots - \Pi_i) \text{ ve } \Pi = -(I - \Pi_1 - \dots - \Pi_k)$$

olmaktadır

Eğer (i) Π matrisinin rankı (r) modeldeki değişken sayısına (m) eşit ($r=m$) ise X_t vektör süreci durağandır yani X_t vektöründe bulunan değişkenlerin tamamı I(0) dır. (ii) Eğer Π matrisinin rankı sıfır ($r=0$) ise Π matrisi sıfır matrisidir. (iii) Eğer Π matrisinin rankı modeldeki değişken sayısından az ($r<m$) ise değişkenler arasında kointegrasyon ilişkisinin olabileceği anlamına gelir ve Π matrisi , $\Pi = \alpha\beta'$ biçiminde gösterir. Burada α matrisi hata düzeltme katsayılarını gösterirken β matrisi eşbütünleşik vektörleri göstermektedir.

Eşbütünleşik vektörlerin sayısı ise iz (trace) ve maksimum (maximum) istatistiklerine göre belirlenir.

Değişkenler arasındaki sebep sonuç ilişkisi ise nedensellik testleri ile araştırılmaktadır. Granger nedensellik testi de y ve x gibi iki değişken arasındaki ilişkinin yönünü araştırmaktadır. Eğer x değişkeni y değişkeninin (granger) nedeniyse, x 'teki değişimler y 'deki değişimlerden önce gelmelidir. Dolayısıyla y 'nin (kendi geçmiş değeriyle birlikte) başka değişkenlere göre regresyonuna x 'in geçmiş ya da gecikmeli değerleri de eklendiğinde y 'nin kestirimi anlamlı bir biçimde iyileşiyorsa, o zaman x y 'nin (Granger) nedenidir denir (Gujarati, 2006, s.324). Çalışmada nedensellik iliş-kisinin tespitinde öncelikle Granger nedensellik testinden yararlanılmıştır. Ardından Pan ve diğerleri (2007) ile Wu (2000)'nun çalışmalarında da olduğu gibi Granger nedensellik testinden elde edilen sonuçların farklı yöntemlere karşı dayanıklı (robust) olup olmadığının tespiti amacıyla VAR modeli kurulup etki tepki fonksiyonu ve varyans ayrıştırması analizine de başvurulmuştur. Etki tepki fonksiyonu modeldeki serilerin hata terimlerine bir standart sapmalık şok verildiğinde diğer değişkenlerin buna ne yönde ve ne kadar tepki verdiğini ölçerken, varyans ayrıştırması bir seride meydana gelen değişimin diğer değişkenler tarafından açıklanma oranını vermektedir.

4. Bulgular

Çalışmada öncelikle hisse senedi endekslerinin ve döviz kurlarının logaritması alınmış ardından birim kök testleri uygulanmıştır. Serilere ilişkin birim kök testi sonuçları Tablo 2'de gösterilmiştir. ADF ve PP birim kök testi sonuçlarına göre tüm seriler birinci dereceden bütünleşik yani $I(1)$ 'dir. KPSS birim kök testi sonucuna göre ise Japonya döviz kuru sıfırıncı dereceden bütünleşik yani $I(0)$ iken diğer tüm seriler $I(1)$ 'dir. Bu durum serilerin tamamının birinci dereceden bütünleşik olduklarının söylenebilmesi için yeterli sayılabilir. Fakat yine de serilere DF-GLS birim kök testi de uygulanmış ve Japonya'ya ilişkin sonuçlar Ek 1'de sunulmuştur¹. DF-GLS birim kök testi sonuçları göre de serilerin birinci dereceden bütünleşik yani $I(1)$ 'dir. Bu nedenle tüm serilerin $I(1)$ olduğuna karar verilip kointegrasyon analizine geçilmiştir.

¹ Yazardan talep edilmesi halinde diğer ülkelere ilişkin DF-GLS birim kök testi sonuçları temin edilebilir.

Engle-Granger kointegrasyon analizi için literatüre uygun olarak aşağıdaki model kullanılmıştır:

$$S_t = \beta_0 + \beta_1 * E_t + \epsilon_t \quad (3)$$

Burada S, hisse senedi endekslerini, E döviz kurlarını göstermekte olup β_0 sabit terim, ϵ ise hata terimidir

Tablo 2: Birim kök testi sonuçları

Ülke	Seriler	ADF	PP	KPSS	Seriler	ADF	PP	KPSS
Japonya	E	0.533(0)	0.366(2)	0.073(8)	ΔE	0.000*(0)	0.000*(0)	-
	S	0.881(0)	0.829(4)	0.258*(9)	ΔS	0.000*(0)	0.000*(3)	0.097(4)
İsviçre	E	0.632(1)	0.769(0)	0.156**(9)	ΔE	0.000*(0)	0.000*(6)	0.070(3)
	S	0.707(1)	0.809(5)	0.253*(9)	ΔS	0.000*(0)	0.000*(9)	0.089(6)
İngiltere	E	0.570(0)	0.559(4)	0.214**(9)	ΔE	0.000*(0)	0.000*(4)	0.104(4)
	S	0.905(0)	0.904(1)	0.260*(9)	ΔS	0.000*(0)	0.000*(1)	0.101(1)
Kanada	E	0.202(4)	0.227(1)	0.183**(8)	ΔE	0.000*(1)	0.000*(7)	0.081(1)
	S	0.849(0)	0.831(2)	0.253*(8)	ΔS	0.000*(0)	0.000*(5)	0.079(2)
Almanya	E	0.294(1)	0.218(5)	0.154**(8)	ΔE	0.000*(0)	0.000*(10)	0.135(4)
	S	0.916(0)	0.901(2)	0.246*(9)	ΔS	0.000*(0)	0.000*(1)	0.120(1)
Avustralya	E	0.898(2)	0.719(4)	0.209**(9)	ΔE	0.000*(1)	0.000*(2)	0.094(3)
	S	0.762(0)	0.740(2)	0.271*(9)	ΔS	0.000*(0)	0.000*(5)	0.088(5)
Singapur	E	0.928(1)	0.96(12)	0.317*(9)	ΔE	0.000*(0)	0.000*(24)	0.069(16)
	S	0.686(0)	0.686(0)	0.189**(9)	ΔS	0.000*(0)	0.000*(7)	0.051(3)
G.Kore	E	0.488(1)	0.758(0)	0.201**(9)	ΔE	0.000*(0)	0.000*(8)	0.097(2)
	S	0.576(0)	0.412(4)	0.147**(9)	ΔS	0.000*(0)	0.000*(81)	0.053(2)
Türkiye	E	0.408(2)	0.477(1)	0.226*(8)	ΔE	0.000*(1)	0.000*(5)	0.098(2)
	S	0.242(1)	0.155(1)	0.214*(8)	ΔS	0.000*(0)	0.000*(81)	0.131(1)

Birim kök testleri trendli model kullanılarak yapılmıştır. Parantez içindeki değerler gecikme uzunluklarıdır. S, hisse senedi endekslerini, E döviz kurlarını; ΔS ve ΔE ise ilgili serilerin birinci farkını göstermektedir. ADF ve PP için verilen değerler olasılık değerleri olup 0.05'ten fazla ise birim kökün varlığına aksi durumda birim kök olmadığına karar verilmiştir. KPSS için kritik tablo değerleri %1, %5 seviyesinde sırasıyla 0.2160, 0.1460'tır.

Engle-Granger kointegrasyon testi sonuçlarına göre (Tablo 3) hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki uzun dönemli ilişki sadece G. Kore için geçerli olmakta diğer ülkelerde ise herhangi bir kointegrasyon ilişkisine rastlanmamaktadır. Fakat Engle-Granger yönteminin bazı dezavantajları vardır. Bunlardan biri gözlem sayısının yeterince fazla olmadığı durumlarda Engle-Granger yönteminin yanlış sonuçlar verebilmesidir. Bir diğeri ise katsayıların hangi değişkene göre normalize edildiğine bağlı olarak kointegrasyon testi sonucunun değişebilmesidir (Enders, 1995, s.620). Bu nedenle uzun dönemli ilişki analizine Johansen eşbütünleşme testi ile devam edilmiştir.

Tablo 3: Engle-Granger ointegrasyon testi sonuçları

Ülke	ADF
Japonya	-1.783(2)
İsviçre	-1.673(1)
İngiltere	-1.346(0)
Kanada	-1.767(0)
Almanya	-1.107(0)
Avusturalya	-2.816(9)
Singapur	-2.344(0)
G.Kore	-3.569(1)**
Türkiye	-0.5348(1)

Parantez içindeki değerler gecikme uzunlukları olup AIC kriterine göre belirlenmiştir. MacKinnon(1991) kritik tablo değerleri %1,%5 seviyesinde sırasıyla Kanada ve Türkiye için -4.008,-3.398; Almanya için -3.996,-3.391; diğer ülkeler için -3.988,-3.387 dir. *,** ,sırasıyla %1 ve %5 seviyesinde birim kök olduğunu ifade eden hipotezin rededildiğini göstermektedir.

Tablo 4'te gösterilen sonuçlara göre Johansen eşbütünleşme testi Japonya, İsviçre, İngiltere,Kanada,Almanya,Avustralya ve Türkiye için Engle-Granger yöntemi ile aynı sonuçları vermekte iken Singapur ve G.Kore için farklı sonuçlar vermektedir.

Tablo 4: Johansen ointegration testi sonuçları

Ülke	Ho	Trace	k
Japonya	$r=0$ $r \leq 1$	10,9254 1,3652	1
İsviçre	$r=0$ $r \leq 1$	5,2652 0,0005	1
İngiltere	$r=0$ $r \leq 1$	9,0821 1,7931	1
Kanada	$r=0$ $r \leq 1$	11,3829 0,0081	2
Almanya	$r=0$ $r \leq 1$	7,6787 0,3723	1
Avusturalya	$r=0$ $r \leq 1$	5,700 0,5345	3
Singapur	$r=0$ $r \leq 1$	20,4867** 5,3495	7
G. Kore	$r=0$ $r \leq 1$	14,1063 2,486	1
Türkiye	$r=0$ $r \leq 1$	14,49309 0,835011	4

*,**, sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyinde trace istatistiğine göre Ho hipotezinin rededildiğini göstermektedir.Uygun gecikme uzunluğu(k) AIC kriteri dikkate alınarak Vektör otoregresif model(VAR) ile belirlenmiş olup otokorelasyon sorunu giderilemediğinde gecikme birer birer artırılmıştır.

Test sonuçlarına göre G.Kore’de hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasında uzun dönemli bir ilişki yok iken Singapur’da vardır. Johansen eşbütünleşme testi Engle-Granger yönteminden daha güçlü bir ekonometrik yöntem olduğundan (Gonzalo, 1994) inceleme kapsamındaki gelişmiş ülkelerden hiçbirinde gelişmekte olan ülkeler-den ise sadece Singapur’da kointegrasyon ilişkisinin geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç inceleme kapsamındaki ülkelerin tamamı dikkate alındığında genel olarak hisse senetleri ile döviz kurları arasında uzun dönemli bir ilişki olmadığı bulgusunu desteklemektedir. Nitekim bu sonuç da Bahmani-Oskooee ve Sohrabion (1992); Nieh ve Lee (2002)’nin çalışmaları ile tutarlılık göstermektedir.

Değişkenler arasındaki ilişkinin yönü ise Granger nedensellik testi ile araştırılmıştır. Granger nedensellik testi sonuçlarına göre (Tablo 5) gelişmiş ülkelerden ikisinde (Kanada ve İsviçre) tek yönlü bir nedensellik ilişkisine rastlanmışken dördünde (Japonya, İngiltere, Almanya, Avusturalya) herhangi bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Gelişmekte olan ülkelerin ise her üçünde de (Singapur, G.Kore, Türkiye) tek yönlü bir nedensellik ilişkisi söz konusudur. Nedenselliğin yönü ise Kanada, İsviçre ve Türkiye’de hisse senedi piyasalarından döviz kurlarına doğru iken; Singapur ve G.Kore’de döviz kurlarından hisse senedi piyasalarına doğrudur. Yani Kanada, İsviçre ve Türkiye’de hisse senedi fiyatlarındaki bir değişim döviz kurlarında bir değişime yol açarken, Singapur ve G.Kore’de döviz kurlarındaki bir değişim hisse senedi fiyatlarını değiştirmektedir.

Tablo 5: Granger nedensellik testi sonuçları

Ülke	Ho	k	P-değeri	ECT
Japonya	$\Delta S \nrightarrow \Delta E$ $\Delta E \nrightarrow \Delta S$	1	0.2276 0.4870	-
İsviçre	$\Delta S \nrightarrow \Delta E$ $\Delta E \nrightarrow \Delta S$	1	0.0322** 0.3020	-
İngiltere	$\Delta S \nrightarrow \Delta E$ $\Delta E \nrightarrow \Delta S$	1	0.8094 0.9631	-
Kanada	$\Delta S \nrightarrow \Delta E$ $\Delta E \nrightarrow \Delta S$	2	0.0261** 0.9201	-
Almanya	$\Delta S \nrightarrow \Delta E$ $\Delta E \nrightarrow \Delta S$	1	0.9797 0.5475	-
Avusturalya	$\Delta S \nrightarrow \Delta E$ $\Delta E \nrightarrow \Delta S$	3	0.3047 0.1257	-
Singapur	$\Delta S \nrightarrow \Delta E$ $\Delta E \nrightarrow \Delta S$	7	0.0971 0.0254**	-0.0049 -0.166*
G.Kore	$\Delta S \nrightarrow \Delta E$ $\Delta E \nrightarrow \Delta S$	1	0.0802 0.0015*	-
Türkiye	$\Delta S \nrightarrow \Delta E$ $\Delta E \nrightarrow \Delta S$	4	0.0310** 0.3419	-

‘ $\nrightarrow$ ’ işareti ‘Granger nedeni değildir’ anlamına gelmektedir. k gecikme uzunluğunu, P olasılık değerini, ECT hata düzeltme terimini ifade etmektedir. ΔS gösterge hisse senedi endekslerini, ΔE döviz kurlarını göstermektedir. *, **, sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık seviyesinde Ho hipotezinin rededildiğini ifade etmektedir.

Kısa dönemli ilişkinin tespiti için kullanılan diğer bir yöntem de varyans ayrıştırması yöntemidir. Çalışmada VAR analizinde Cholesky ayrıştırması yöntemi kullanılmıştır. Bu kapsamda değişkenler Ooi ve diğerlerinin (2009) çalışmasında olduğu gibi Granger nedensellik testi sonuçlarına göre en dışsal değişkenden en içsel değişkene doğru sıralanmıştır. Ayrıca VAR modellerine uygulanan Breusch-Godfrey LM testi de otokorelasyon sorunun bulunmadığını göstermektedir (EK II). Bu doğrultuda elde edilen varyans ayrıştırması sonuçları da Granger nedensellik testi sonuçlarını desteklemektedir.

Tablo 6: Varyans ayrıştırması analiz sonuçları

Ülke	Dönem	Döviz kurundaki toplam değişimin değişkenler-ce açıklanan kısmı		Hisse senedi endeksindeki değişimin değişkenlerce açıklanan kısmı	
		E(%)	S(%)	E(%)	S(%)
Japonya	1	99.26	0.73	0.00	100
	2	97.68	2.31	0.39	99.60
	5	97.60	2.39	0.41	99.58
	10	97.60	2.39	0.41	99.58
İsviçre	1	92.45	7.54	0.00	100
	2	87.54	12.45	0.82	99.17
	5	87.14	12.85	0.92	99.07
	10	87.13	12.86	0.92	99.07
İngiltere	1	97.25	2.74	0.00	100
	2	97.28	2.71	0.01	99.99
	5	97.28	2.71	0.01	99.99
	10	97.28	2.71	0.01	99.99
Kanada	1	95.92	4.07	0.00	100
	2	84.15	15.84	0.39	99.60
	5	82.68	17.31	0.41	99.58
	10	82.65	17.34	0.41	99.58
Almanya	1	100	0.00	1.87	98.12
	2	99.99	0.01	2.17	97.82
	5	99.99	0.01	2.20	97.79
	10	99.99	0.01	2.20	97.79
Avusturalya	1	100	0.00	5.03	94.96
	2	98.94	1.05	7.51	92.48
	5	96.40	3.59	10.03	89.96
	10	96.36	3.63	10.08	89.91
Singapur	1	100	0.00	0.72	99.27
	2	97.66	2.33	2.30	97.69
	5	96.20	3.79	4.26	95.10
	10	89.86	10.13	13.85	86.14
G.Kore	1	100	0.00	7.75	92.24
	2	97.94	2.05	12.73	87.26
	5	97.64	2.35	13.84	86.15
	10	97.64	2.35	13.85	86.14
Türkiye	1	75.65	24.34	0.00	100
	2	72.67	27.32	0.04	99.95
	5	67.57	32.42	4.77	95.22
	10	67.50	32.49	4.85	95.14

E, toplam değişimin döviz kurlarınca açıklanan kısmını, S ise hisse senedi fiyatlarınca açıklanan kısmını göstermektedir. Singapur için verilen sonuçlar VECM varyans ayrıştırması sonuçlarıdır.

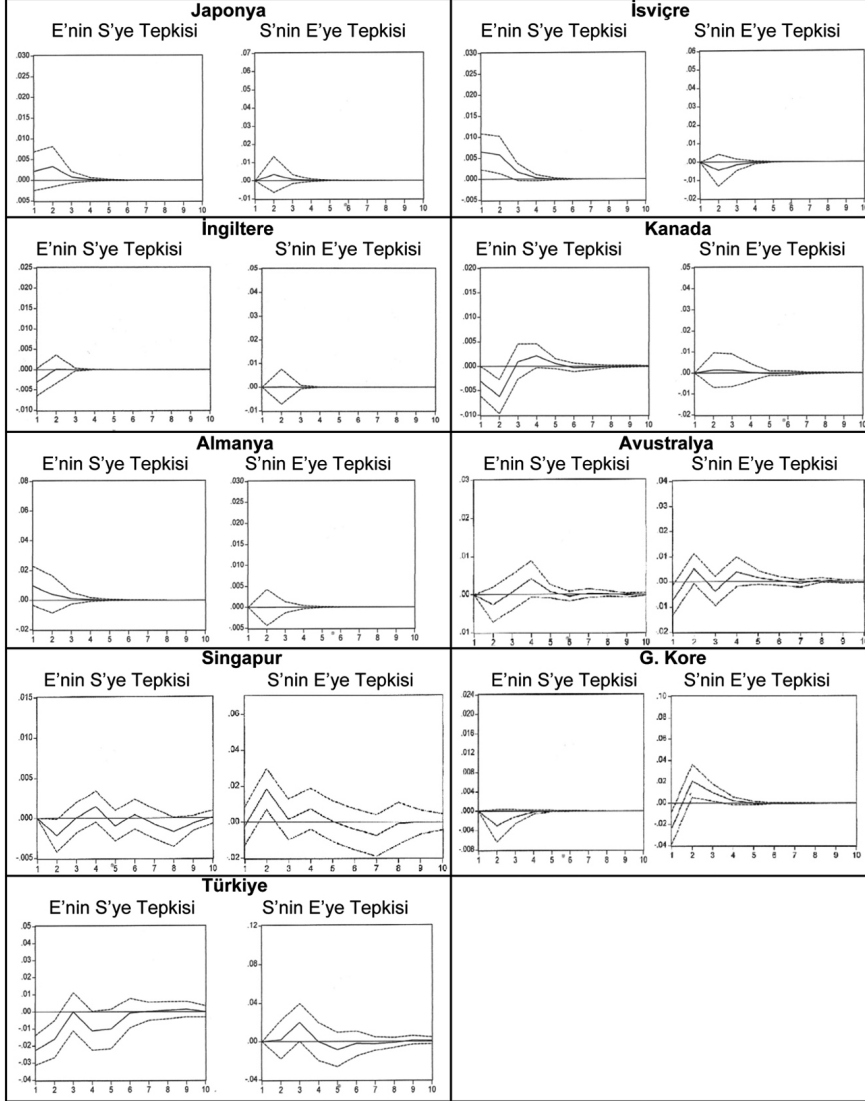
Granger nedensellik testine göre tek yönlü ilişki bulunan ülkeler için Tablo 6'da sunulan varyans ayrıştırması yöntemi sonuçlarına göre 10.döneme

gelindiğinde Kanada’da döviz kuru hisse senedi fiyatındaki değişimin sadece %0,41’ini açıklarken, hisse senedi döviz kurundaki değişimin %17,3’ünü açıklamaktadır.İsviçre’de ise döviz kuru hisse senedi fiyatındaki değişimin sadece %0,92’sini açıklarken, hisse senedi döviz kurundaki değişimin %12,8’ini açıklamaktadır.Granger nedensellik ilişkisi bulunmayan gelişmiş ülkeler (Japonya,-Almanya,İngiltere,Avustralya) için ise varyans ayrıştırması sonuçlarına göre döviz kuru hisse senedi fiyatındaki değişimin sırasıyla yaklaşık sadece %0,41,%2,20, %0,01 ve %10,08’ini açıklayabilirken hisse senedi fiyatı döviz kurundaki değişimin sırasıyla yaklaşık sadece %2.39,%0.01, %2.71 ve %3.6’sını açıklayabilmektedir.

Gelişmekte olan ülkelerde (Singapur,G.Kore,Türkiye) ise döviz kuru hisse senedi fiyatındaki değişimin sırasıyla yaklaşık %13,8, %13,8 ve %4,8’ini açıklarken hisse senedi döviz kurundaki değişimin sırasıyla yaklaşık %10,1 ,%2,35 ve %32,4’ünü açıklamaktadır.

Tablo 7’de sunulan etki-tepki analizinden de Granger nedensellik ile varyans ayrıştırması analiz sonuçlarını destekler bulgular elde edilmektedir.Test sonuçlarına göre Kanada ve İsviçre’de döviz kurundaki bir standart hatalık şok karşısında hisse senedi fiyatları zayıf ve istatistiki olarak anlamlı olmayan tepkiler vermekte iken hisse senedi fiyatındaki bir standart hatalık şok karşısında döviz kurları belirgin ve belli dönemlerde (Kanada için 1-2,5 dönem, İsviçre için 1-3 dönem arası) istatistiki olarak anlamlı tepkiler vermektedir.Bu da Kanada ve İsviçre’de hisse senetlerindeki bir de-ğişimin döviz kurlarında bir değişime yol açtığı anlamına gelmektedir Diğer gelişmiş ülkelerde (Japonya, Almanya, İngiltere, Avustralya) ise değişkenlerden herhangi birine verilen bir standart hatalık şok karşısında diğer değişken ya hiç tepki vermemekte ya da verilen tepkiler istatistiki olarak anlamsız çıkmaktadır.Bu da değişkenler arasında kısa dönemli bir ilişkinin bulunmadığına işaret etmektedir.

Tablo 7 : Etki-tepki fonksiyonu sonuçları



E, hisse senedi fiyatlarına verilen bir standart hatalık şoka döviz kurunun verdiği tepkiyi gösterirken; S döviz kurlarına verilen bir standart hatalık şoka hisse senedi fiyatlarının verdiği tepkiyi göstermektedir.

Gelişmekte olan ülkeler içinse Singapur ve G. Kore'de hisse senedi fiyatlarına verilen bir standart hatalık şok karşısında döviz kurları istatistiki olarak anlamlı olma-yan tepkiler vermekte iken döviz kurlarına verilen bir

standart hatalık çok karşısında hisse senedi fiyatları Singapur'da yaklaşık 1,5 ile 2,5; G. Kore' de ise yaklaşık 1 ile 1,5 dönem arasında istatistiki olarak anlamlı tepkiler vermektedir. Türkiye'de ise hisse senedi fiyatı döviz kurundaki şoka istatistiki olarak anlamlı olmayan tepkiler vermekte iken döviz kuru hisse senedindeki bir standart hatalık şoka yaklaşık 1,5 dönem boyunca istatistiki olarak anlamlı tepkiler vermektedir. Bu durum da kısa dönemde Singapur ve G. Kore'de döviz kurlarının hisse senedi fiyatlarını etkilediğini; Türkiye'de ise tersi bir durumun geçerli olduğunu göstermektedir.

Yukarıda belirtilen bu bulgulara ışığında değinilmesi gereken bir diğer nokta hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki nedensellik ilişkisinin hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için neden farklılıklar gösterdiğidir. Bu farklılıklar çeşitli faktörlerden kaynaklanmış olabilir. Bunlar, ülkelerin dış ticaret hacmi ve yapısı, hisse senedi ve döviz piyasalarının etkinlik ve gelişmişlik düzeyi farklılıkları ile kur riski vb. risklerin hedge edilip edilmediği ve dış ticaretin ilgili ülke para birimi cinsinden yapılıp yapılamadığı gibi nedenlerdir (Pan ve diğerleri 2006).

5. Sonuç

Bu çalışmada bazı gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde hisse senedi fiyatları ile döviz kurları arasındaki ilişki incelenmiştir. Kointegrasyon analizi sonucunda Singapur dışında hiçbir ülkede iki değişken arasında uzun dönemli ilişkiye rastlanmamıştır. Granger nedensellik testi sonucunda ise gelişmiş ülkelerden Kanada ve İsviçre'de hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına doğru bir nedensellik ilişkisine rastlanmışken diğer gelişmiş ülkelerin (Japonya, Almanya, İngiltere, Avustralya) hiçbirinde bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Gelişmekte olan ülkelerden Singapur ve G. Kore'de döviz kurlarından hisse senedi fiyatlarına doğru, Türkiye' de ise hisse senedi fiyatlarından döviz kurlarına doğru bir nedensellik bulunmuştur. Ayrıca Granger nedensellik testi sonuçları varyans ayrıştırması ve etki tepki fonksiyonu analiz sonuçları ile de desteklenmiştir.

Referanslar

- Abdalla, I.S.A. ve Murinde, V.(1997),Exchange Rates and Stock Price Interactions in Emerging Financial Markets: Evidence on India, Korea, Pakistan and Philippines, Applied Financial Economics, 7, s.25-35
- Ajayi, R. A., Friedman J. ve Mehdian S.M (1998), On The Relationship Between Stock Returns and exchange Rates: Test of Granger Casulity . Global Financial Journal, 9, s. 241-251.
- Ajayi, R.A. ve Mougoue, M. (1996), On The Dynamic Relation Between Stock Prices and Exchange Rates. Journal of Financial Research 19, s.193-207
- Bahmani-Oskooee, M. ve Domac, İ. (1997),Turkish Stock Prices and the Value of Turkish Lira. Canadian Journal of Development Studies, 18, s.139-150
- Bahmani-Oskooee, M. ve Sohrabian, A.(1992), Stock Prices and the Effective Exchange Rate of the Dollar. Applied Economics, 24, s. 454-464.
- Diamandis, P.F. ve Drakos A.A. (2011), Financial Liberalization, Exchange Rates and Stock Prices: Exogenous Shocks in Four Latin America Countries, Journal of Policy Modelling, 33, s. 381-394
- Dornbusch, R. ve Fischer, S.(1980), Exchange Rates and Current Account. American Economic Review, 70, s. 960-971
- Enders, W. (1995), Applied Econometric Time Series, John Wiley, New York
- Engle, R.F ve Granger, C.W.J (1987), Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing.Econometrica, 55, s 251-276
- Frankel, J.A. (1983), Monetary and Portfolio Balance Model of Exchange Rate Determination in Economic Interdependence and Flexible Exchange Rates, JS Bhandai and B.H Putnam eds. Cambridge: MIT Press
- Gavin,M. (1989), The Stock Market and Exchange Rate Dynamics. Journal of International Money and Finance, 8, s. 181-200
- Gonzalo, J. (1994), Five Alternative Methods Estimating Long-run Equilibrium Relationship. Journal of Econometrics, 60, s. 203-233
- Granger, C.W.J (1969), Investigating Causal Relations by Econometrics Models and Cross Spectral Methods. Econometrica, 37,s. 424-438

- Granger, Clive W.J., Bwo-Nung Huang ve Chin-Wei Yang (2000), A Bivariate Casuality Between Stock Prices and Exchange Rates: Evidence from Recent Asian Flu. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 40, s.337-354
- Gujarati, D.N. (1995), *Basic Econometrics*, Third Edition, New York, McGraw-Hill Inc.
- Johansen, S. (1988), Statistical Analysis of Cointegration Vectors. *Journal of Economics Dynamics and Control*, 12, s. 231-254
- Johansen, S. ve Juselius, K.(1990), Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, s. 169-210
- Liu, L. ve Wan J. (2012), The Relationship Between Shanghai Stock Market and CNY/USD Exchange Rate: New Evidence Based On Cross-Correlation Analysis, Structural Cointegration and Nonlinear Casuality Test. *Physica A*, 391, s. 6051-6059
- Mao, C.K ve Kao, G.W (1990), On the Exchange Changes and Stock Price Reaction. *Journal of Business Finance and Accounting*, 17, s. 441-449
- Nieh, C-C. ve Lee, C-F.(2001), Dynamic Relationship Between Stock Prices and Exchange Rates for G-7 Countries. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 41, s. 477-490
- Ooi A-Y., Wafa, W.S., Lajuni,N., ve Ghazali, M.F (2009) Casuality Between Exchange Rates and Stock Prices: Evidence from Malaysia an Thailand. *International Journal of Business and Managment*, 4(3), 86-98
- Pan, M-S, Fok, R.C-H ve Liu, Y.A (2006), Dynamic Linkages Between Exchange Rates and Stock Prices: Evidence from East Asian Markets. *International Review of Economic and Finance*, 16, s. 503-520
- Sims, C. (1980), Macroeconomics and Reality. *Econometrica*, 48, s.1-48
- Tsai, C.(2012), The Relationship Between Stock Price Index and Exchange Rate in Asian Markets: A Quantile Regression Approach. *Journal of Internatioanal Financial Markets, Institutions & Money*, 22, s. 609-621

- Wu, Y.(2000), Stock Prices and Exchange Rates in a VEC Model-The case of Singapore in 1990s. *Journal of Economics and Finance*, 24, s. 260-274
- Yau, H.Y., Nieh, C.C.(2009) Testing for Cointegration with Threshold Effect between Stock Prices and Exchange Rates in Japon and Taiwan, *Japan and World Economy*, 21, s. 292-300
- Zhao, H.(2010) Dynamic Relationship between Exchange Rate and Stock Price: Evidence from China. *Research in International Business and Finance*, 24, s.103-112

EKLER

EK I: DF-GLS birim kök testi sonuçları

Ülke	Seri	DF-GLS	Seri	DF-GLS
Japonya	E	-1.8230(0)	ΔE	-8.0999*(0)
	S	-1.2052(0)	ΔS	-9.8208*(0)

Birim kök testi trendli model kullanılarak yapılmıştır. Parantez içindeki değerler gecikme uzunlukları olup SIC ve AIC kriterlerine göre belirlenmiştir. DF-GLS kritik tablo değerleri %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde sırasıyla -3.56, -3.02, -2.73'tür

EK II: VAR modellerine uygulanan LM testi sonuçları

	LM(1)	LM(2)	LM(5)	LM(12)
Japonya				
ΔE Denklemi	0.331	0.564	0.240	0.320
ΔS Denklemi	0.837	0.241	0.696	0.987
İsviçre				
ΔE Denklemi	0.672	0.848	0.578	0.684
ΔS Denklemi	0.123	0.280	0.234	0.557
İngiltere				
ΔE Denklemi	0.143	0.156	0.261	0.585
ΔS Denklemi	0.921	0.982	0.944	0.889
Kanada				
ΔE Denklemi	0.834	0.906	0.714	0.796
ΔS Denklemi	0.762	0.731	0.937	0.875
Almanya				
ΔE Denklemi	0.373	0.414	0.457	0.365
ΔS Denklemi	0.428	0.315	0.645	0.372
Avustralya				
ΔE Denklemi	0.367	0.201	0.321	0.289
ΔS Denklemi	0.551	0.682	0.413	0.383
Singapur				
ΔE Denklemi	0.586	0.752	0.893	0.435
ΔS Denklemi	0.742	0.346	0.079	0.378
G.Kore				
ΔE Denklemi	0.228	0.328	0.515	0.762
ΔS Denklemi	0.419	0.714	0.332	0.520
Türkiye				
ΔE Denklemi	0.482	0.126	0.209	0.391
ΔS Denklemi	0.915	0.963	0.976	0.658

Parantez içindeki ifadeler gecikme uzunluklarıdır. Verilen değerler olasılık değerleridir. ΔE , döviz kuru-nu; ΔS ise hisse senedi endeksini ifade etmektedir. *, ** sırasıyla %1 ve %5 anlamlılık düzeyini göstermektedir.

TÜRKİYE’DE YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARININ BELİRLEYİCİLERİ

Abdulkadir KAYA*
Turan ÖNDEŞ**

Özet

Finansal küreselleşme ile hız kazanan yabancı sermaye ülkeler için önemli bir finansman aracı ve finansman kaynağı haline gelmiştir. Yabancı sermaye türlerinden biri olan yabancı portföy yatırımlarının gelişmekte olan bir ülkeye, yabancı yatırımın borçsuz kredi kaynaklarını sağlaması, sermayenin etkili bir şekilde tahsisini artırması ve yerel sermaye piyasasını etkilemesi gibi faydaları bulunmaktadır.

Bu çalışmanın amacı Türkiye’de yabancı portföy yatırımlarının belirleyicilerini tespit etmektir. Çalışmada 1998:01-2010:12 dönemine ait aylık verilerle regresyon analizi kullanıldı. Çalışmanın sonucunda yabancı yatırımcıların alış ve satış kararları üzerinde en büyük katkı sağlayan değişkenlerin İMKB 100 endeksi, yabancı yatırımcıların önceki dönem alış ve satış miktarı ve Gayrisafi Yurtiçi Hasıla değişkenleri olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yabancı Sermaye, Yabancı Portföy Yatırımları, Makroekonomik Değişkenler, Ülke Riski, İMKB.

JEL Sınıflandırması: O16, F21

Abstract

Accelerating with financial globalization, foreign capital is increasingly becoming an important financing instrument as well as a source of financing for sovereign countries. Especially in the early 1990s, the rapid liberalization of national capital markets paved the path to the worldwide mobilization of capital factors. As an element of foreign capital, foreign portfolio investments provide debt-free sources of borrowing, facilitate the effective allocation of capital and expand local capital markets in developing countries.

The purpose of this study is to identify the determinants of foreign portfolio investments in Turkey. In this study, using monthly data for the period of 1998:01–2010:12, a regression analyses was carried out. As a result of the study, the greatest contribution of variables on foreign investors’ buying and

* Yrd.Doç.Dr. Abdulkadir KAYA, Erzurum Teknik Üniversitesi, İ.İ.B.F., e-Posta: akadirkaya@erzurum.edu.tr

** Prof.Dr. Turan ÖNDEŞ, Atatürk Üniversitesi, İ.İ.B.F., e-Posta: tondes@atauni.edu.tr

selling decisions are found to be the growth rate of ISE 100 index, the volume of foreign investors' buying and selling transactions in prior periods and finally the Gross Domestic Product.

Keywords: Foreign Capital, Foreign Portfolio Investments, Macroeconomic Variables, Country Risks, ISE.

JEL Classification: O16, F21

1. Giriş

Kavram olarak yüzyıllar öncesine dayanan küreselleşme, literatüre 1980'li yılların başlarında kazandırılmıştır. 1980'li yıllardan sonra geliştirilen neoliberal politikalar ve özellikle gelişen teknoloji, küreselleşme sürecinin hızlı bir şekilde gelişmesine yol açmıştır. Küreselleşme günümüzdeki varlığını belirli bir süreç içerisinde sürdürmektedir. Bu süreçteki ilk aşama, mal ve hizmetlerin ülkeler arasında dolaşımı, ikincisi para ve sermaye hareketlerinin ülkeler arasında dolaşımı, son aşaması ise insanların ülkeler arasında serbest dolaşımıdır. Mal ve hizmetlerin serbest dolaşımını takiben teknolojik gelişiminde katkısıyla ülkeler arasındaki sermaye hareketlerinin büyüklüğü ve hızı artmıştır. Sermaye, sermayesi bol ve getirisi az olan bölgelerden, sermayesi az olan ve getirisinin fazla olduğu bölgelere doğru yönelmiştir. Finansal serbestleşme olarak da ifade edilebilen bu süreçte arz tarafındaki ülkeler sermaye yüksek getiriden faydalanırken, sermayenin kıt olduğu ülkeler de sermaye yetersizliklerini gidermektedirler. Bu nedenle finansal sermayenin en yüksek kârı yakalayabildiği ülke ekonomilerine ve sektörlerine rahatça ve hiçbir engele tabi tutulmaksızın girebilmesi için tüm engelleyici uygulamaların kaldırılması gerekmektedir.

Bir ülkede ekonomik gelişimin temel faktörlerinden birisi de ülke kaynaklarından oluşturulan tasarrufların veya diğer ülkelerdeki tasarrufların ekonomiye çekilmesidir. Yabancı ülkelerdeki tasarrufların sermaye ihtiyacı olan ülkeye çekilmesinin tasarruf açığının ve sermaye açığının giderilmesinde önemli etkileri bulunmaktadır. Özellikle 1990'lı yıllardan itibaren gelişmiş ülkelere gelişmekte olan ülkelere doğru yoğun bir sermaye hareketliliği gerçekleşmeye başlamıştır. Bu sermaye hareketliliği, tasarrufların ve yatırımların dünya genelinde etkin bir şekilde dağılımına olanak sağlamıştır. Uluslararası sermaye hareketleri genel olarak doğrudan yabancı yatırımlar ve yabancı portföy yatırımları şeklinde gerçekleşmektedir.

Yabancı bir ülkedeki bir firmanın hisse senetlerine yatırım yapıyorken, firmanın toplam ödenmemiş sermayesinin % 10'dan yüksek bir yatırım yapıyorsa bu yatırım doğrudan yabancı yatırım olarak kabul edilirken, %

10’undan daha az bir yatırım gerçekleştiriliyorsa yabancı portföy yatırımı olarak değerlendirilmektedir. Yabancı portföy yatırımları bir firmanın toplam ödenmemiş sermayenin %10’undan daha düşük oranda hisse senetlerini, tahvil, gayrimenkul ve direkt yatırımların bir parçası olmayan ve ticaret dışında banka kredilerinin satın alınması olarak tanımlanmaktadır (Gökkent; 1997; 6). Doğrudan yabancı yatırımlarını portföy yatırımlarından ayıran en önemli fark, doğrudan yatırım yapan kişi veya firmaların, karar alma ve üretim sürecindeki kontrolüdür.

Yabancı portföy yatırımının genel olarak ülke ekonomisine faydaları, gelişmekte olan bir ülkeye yabancı yatırımın borçsuz kredi kaynaklarını sağlaması, sermayenin etkili bir şekilde tahsisini artırması ve son ve en önemli faydası ise yerel sermaye piyasasının gelişimini sağlar.

Yabancı portföy yatırımları istikrarlı bir şekilde artmaktadır ve genel olarak gelişmekte olan ülkeler ve özellikle ABD ve İngiltere tarafından gerçekleştirilmekte ve çekilmektedir. Gelişmekte olan ülkeler yeterince yabancı portföy yatırımı çekememekte ve yatırımlar gelişmekte olan ülkeler arasında yoğun olarak gerçekleşmektedir.

Bu çalışmanın amacı, dünyada sürekli olarak artan Türkiye ve diğer gelişmekte olan ülkeler için hem makro ekonomik hem de sermaye piyasalarının gelişimi için büyük bir öneme sahip olan yabancı portföy yatırımlarının belirleyicilerini tespit etmektir.

2. Literatür

Errunza (1977) 1944-1959 dönemini ve 29 ülkeyi kapsayan çalışmasının sonucunda sadece gelişmiş ülkelerin piyasalarıyla sınırlı olmayan portföy çeşitlendirmesinin kazançlı olduğunu belirtmiştir. Bu tür portföy yatırımlarının gelişmekte olan ülkelerin uluslararası likidite pozisyonunu olumlu yönde etkilediği ve ülke gelişimleri üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Portföy yatırımlarını piyasalarına çekmek isteyen ülkelerin sermaye kontrollerini kaldırmalarını, doğru ve zamanında bilgi sağlamalarını ve hisse senedi piyasalarını geliştirmek için uzun süreli çaba harcamaları gerektiği belirtmektedir.

Kreicher (1981) çalışmasında üç Avrupa ülkesi ve ABD’nin uzun dönemli portföy sermaye akışı ve reel faiz oranları arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu sermaye akışı varlık ve sorumluluk kategorisine göre ayrılarak ve yalnızca İngiltere, Batı Almanya, İtalya ve ABD’nin özel sektör dışındaki uzun dönemli portföy akışları örneklendirilerek üçer aylık olarak incelenmiştir. Sonuç olarak,

uluslararası yatırım kararlarının enflasyon, döviz kuru beklentileri ve reel faiz oranına karşı hassas ve duyarlı olduğu hipotezini desteklediği tespit edilmiştir.

Pain (1993) İngiltere’de 1970’den beri artan yabancı portföy yatırımlarının faktörlerini açıklamaya çalışmıştır. Çalışmada yabancı portföy yatırımlarının belirleyicilerini tespit etmek bunun yanında özellikle beklenen getiriler ve finansal liberalizasyonun etkilerini belirlemek için ampirik bir analiz yapılmıştır. Finansal liberalizasyonun yabancı portföy yatırımlarında artışa sebep olduğu hipotezini desteklemek için bir değişim kontrol endeksi kullanılmıştır. Sunulan kanıtlar, beklenen nispi getiriler ile birlikte varlık düzeyi ve büyüklüğünün yatırım düzeyinin belirlenmesinde önemli olduğunu gösteren varlık talepleri ile oluşturulan standart denklem ile tutarlı olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın sonucu uluslararası portföy yatırımları üzerinde finansal liberalizasyon sınırlamalarının önemli bir açıklayıcı rolü olduğunu göstermektedir.

Liljeblom ve Loflund (2000) çalışmalarında 1993 yılında yabancı yatırımlar için kısıtlamaların kaldırıldığı Finlandiya borsasında yabancı portföy yatırım akışının belirleyicileri araştırılmıştır. Araştırma süresince, yabancı yatırımcılara ait görece pay hızla büyümüş ve Aralık 1998’de hisse senetlerinin toplam piyasa değerinin % 53’üne ulaşmıştır. Yabancı mülkiyet derecesine göre şirkete özgü verileri kullanarak yapılan analizler, yabancı yatırım akışının yatırım engellerini temsilen kullanılan, temettü verimi, likidite ve firma büyüklüğü değişkeninin yanında kârlılık ve risk ile ilgili değişkenlerle önemli derecede ilişkili olduğunu göstermiştir. Bunun yanında yapılan diğer analizler yerel ve yabancı yatırımcılar arasında bilgi farklılığı olmadığı ve bunun sonucu olarak portföy performansları arasında sistematik bir fark olmadığını ortaya koymuştur.

Aggarwal ve diğerleri (2002) çalışmalarında ekonomik gelişme düzeyleri yüksek olan ülkelerin daha gelişmiş sermaye piyasalarına sahip olma eğiliminde olduğunu ve yabancı sermaye elde etmek için daha fazla yeteneğe sahip olduklarını belirtmişlerdir. Bunun yanında yabancı sermaye durumunun, ülkenin ekonomik kalkınma ve firmaların mali özelliklerinde farklı faktörlere bağlı olduğunu ortaya koymuşlardır. Sonuç olarak yabancı sermayenin ülkeye etkisi kontrol edildikten sonra, daha iyi muhasebe kalitesi ve kurumsal yönetim ile firmalar daha fazla yabancı sermaye çekeceklerini ortaya koymuşlardır. Bunun yanında yabancı portföy yatırımları için elverişli bir ortam yaratmak için yapılabilecek gerekli işlemlerin hem ülke hem de firma düzeyinde yapılabileceğini ortaya koymuşlardır.

Pal (2006) çalışmasında yabancı portföy yatırımlarının Hindistan’ın ekonomi ve endüstrisi üzerindeki etkisini incelemiştir. Yabancı portföy

yatırımlarının temel olarak menkul kıymet piyasaları yolu ile reel ekonomiyi etkilediği, ülkenin ekonomik gelişimi üzerindeki bu etkinin bu yatırımlarla açıklanabileceğini belirtmiştir. Çalışmanın sonucunda yabancı portföy yatırımcılarının girişi bir ülkenin menkul kıymet piyasasını ve genellikle ekonomisini geliştirebileceği söylenirken Hindistan da böyle bir etkinin olmadığı tespit edilmiştir. Bunun yanında bu ülkenin menkul kıymet piyasası hakkında artan bir belirsizlik ve şüphecilik oluşmuştur. Diğer taraftan Hindistan ekonomisindeki yabancı portföy yatırımlarının dalgalanması politika yapıcılar ve makroekonomik yöneticiler için bazı ciddi problemler ortaya çıkardığı sonucuna da varılmıştır.

Lay ve Wickramanayake (2007) çalışmalarında 1972-1999 döneminde Singapur’daki faiz oranları ve döviz kurlarından oluşan ekonomik değişkenlerin yabancı portföy yatırımlarının düzeyi üzerindeki etkisini incelemiştir. Analiz sonuçlarında tüm ekonomik değişkenler ile yabancı portföy yatırımları arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin var olduğu tespit edilmiştir. Bunu yanında Singapur’un Gayri Safi Yurtiçi Hasılası ve menkul kıymet piyasası değerinin, yabancı portföy yatırımları ile pozitif bir ilişkiye, ABD faiz oranı ile negatif bir ilişkiye sahip olduğu belirtilmiştir. Yerel ve yabancı faktörlerin Singapur’da yabancı portföy yatırımlarının akışını belirlemede eşit öneme sahip olduğu sonucuna da varılmıştır.

İMKB (1994) tarafından yapılan çalışmada yabancı portföy yatırımlarını etkileyen faktörler incelenmiştir. 1989-1994 dönemini kapsayan çalışmanın sonucunda, ülke riski Türkiye’ye yönelik yabancı yatırım kararlarını etkilemektedir. Bunun yanında net portföy yatırımlarının hisse senedi alımları, gecelik faiz oranları ve İMKB endeksi ile açıklanabildiği tespit edilmiştir.

Başoğlu (2000) yapmış olduğu teorik çalışmasında gelişmekte olan ülkelerde portföy yatırımlarının oluşturduğu makro ekonomik dengesizlikleri incelemiştir. Çalışmada sonuç olarak, uluslararası portföy yatırımlarının ulusal faiz ve döviz kuru üzerinde etkilerinin kalıcı bir makro ekonomik istikrarın sağlanmadığı ve fiyat mekanizmasının iyi işlemediği ekonomilerde büyüme, üretim ve istihdama yönelik iktisat politikalarını sınırlandırdığı bunun yanında istikrarlı bir makro ekonomik ortam ve kalıcı bir iktisadi büyüme gerek doğrudan gerekse portföy yatırımlarının uzun vadeli olarak ulusal ekonomiye gelmesi için gerekli olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca Ulusal ekonomilerin kontrolsüz bir finansal serbestleşmeye gitmeden önce mutlaka makro ekonomik istikrarı ve kalıcı büyümeyi gerçekleştirmeleri gerektiğini belirtmektedir.

Balkan ve diğerleri (2002)'ın yaptığı çalışmada, 1989 yılında sermaye akımlarının serbestleştirilmesinin ardından kısa vadeli yabancı sermaye girişlerinin belirleyicileri araştırılmıştır. Çalışmada yalnızca yerli ve yabancı yatırımcıların portföy yatırımları araştırılmış ve 1992–2002 yılları arasında sermaye girişlerinin davranışını en iyi açıklayan makro ekonomik değişkenlerin (döviz kuru, reel faiz oranı ve reel ücretler gibi) belirlenmesinde zaman serisi analizinden faydalanılmıştır. Analiz sonucunda, finansal sermaye girişlerinin sanayi üretim endeksi ile negatif, paranın reel değer kazancı, dışa açıklık, borsa endeksi ve sermaye girişlerinin bir aylık gecikmeli değerleri ile pozitif ve anlamlı ilişkilerinin olduğu tespit edilmiştir.

Demir (2007) çalışmasında uluslararası doğrudan ve uluslararası portföy yatırımlarından oluşan uluslararası sermaye hareketlerinin Türkiye’de ekonomik büyüme üzerinde bir etkisinin olup olmadığını araştırmıştır. Çalışmada 1996:2-2005:9 dönemini kapsayan aylık veriler kullanılarak zaman serileri ile analiz yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda, hem uluslararası doğrudan yatırımlarının hem de uluslararası portföy yatırımları ile ekonomik büyüme arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Kandır (2008) yabancı yatırımcıların Türkiye’deki yatırım tercihlerini belirlenmesi amacıyla yapmış olduğu çalışmasında, İstanbul Sanayi Odası tarafından hazırlanan Türkiye’nin en büyük ve ikinci büyük 500 şirketine ilişkin 2000-2004 yıllarını kapsayan verileri kullanarak portföy ve çapraz kesit regresyon analizlerini kullanmıştır. Firma bazında yapılan çalışmanın sonuçlarına göre şirketlerin satış hacmi, karlılık ölçütleri ve ihracat gelirleri, yabancı yatırımcıların Türkiye’deki yatırım kararlarını büyük ölçüde etkilemekte olduğu diğer bir ifadeyle firmalarda büyüklük, dışa açıklık ve finansal performans ölçütlerine önem verdikleri tespit edilmiştir.

Öztekin ve Erataş (2009) çalışmalarında, Türkiye’deki portföy yatırımları ile reel faiz arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bu ilişkiyi ortaya koymak amacıyla 1990-2008 dönemine ait yıllık veriler kullanılarak bir model oluşturmuşlardır. Çalışmanın sonucunda uzun dönemde değişkenler arasında eşbütünleşmenin yani faiz oranları arasındaki fark arttığında, Türkiye’ye gelen portföy yatırımlarının arttığı ortaya konmuştur. Ayrıca model sonuçlarına göre net portföy yatırımları ile reel faiz oranları farkı arasındaki kısa dönemli dengesizlik uzun dönemde dalgalanarak giderilmekte olduğu belirlenmiştir. Yapılan inceleme, Türkiye’de reel faiz oranlarının, net portföy yatırımları üzerindeki önemli etkiye sahip olduğunu göstermektedir.

Yapılan literatür çalışmasında genel olarak YPY’nin belirli makro ekonomik değişkenlerle etkilerinin ölçüldüğü tespit edilmiştir. Bu çalışmada, YPY’yi etkileyecek Türkiye ekonomisinden seçilmiş değişkenler ve ülke riskleri ile çok sayıda değişken ile, Türkiye’de yabancı portföy yatırımcılarının alış ve satış kararlarını belirleyen faktörlerin neler olduğu, diğer bir ifadeyle YPY’nin belirleyicileri tespit edilecektir. Elde edilecek bulguların Türkiye yanında, YPY çekmek isteyen gelişmekte olan ülkeler için de bir gösterge olacağı düşünülmektedir.

3. Veri ve Yöntem

Türkiye’ye yatırım yapan yabancı portföy yatırımcılarının hangi faktörleri dikkate alarak İMKB’den alış ve satış yaptıklarını belirlemek için, yabancı portföy yatırımcılarının İMKB’den yapmış oldukları alış ve satış tutarları ile Türkiye ekonomisinden seçilmiş makro ekonomik değişkenler ve ülkelerin risk derecelendirmelerini yapan International Country Risk Guide (ICRG) tarafından tespit edilmiş Türkiye’nin finansal, ekonomik ve siyasal risk dereceleri ile regresyon analizi yapılacaktır. Regresyon analizi ile yabancı portföy yatırımcılarının alış ve satış kararlarını belirleyen değişkenler ve bu değişkenlerin alış ve satış kararlarını hangi yönde etkiledikleri tespit edilecektir.

Çalışmanın dönemi 1998:01-2010:12 olarak belirlenmiştir. Analizlerde kullanılacak veriler ve verilerin elde edildiği birimler Tablo 1’de sunulmuştur. Yapılan analizlerde Eviews 7 ekonometrik analiz paket programı kullanılmıştır.

3.1. Regresyon Analizi

Regresyon analizi aralarında sebep-sonuç ilişkisi bulunan iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi belirlemek ve bu ilişkiyi kullanarak o konu ile ilgili tahminler ya da kestirimler yapabilmek için geliştirilmiş istatistiksel bir yöntemdir. Bu yöntemde iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi açıklamak amacıyla matematiksel bir model kurulur ve bu model regresyon modeli olarak adlandırılır (Alma ve Vupa; 2008;220).

Regresyon analizi bağımlı veya açıklanan değişken (Y) ile bağımsız veya açıklayıcı değişken (X yada X’ler) arasındaki ilişkiyi tanımlama ve bu ilişkinin derecesini hesaplayan araçlardan biridir (Tarı; 1999; 15.).

Zaman serisi verileriyle çalışılırken serilerin durağan olmaması kuvvetle muhtemeldir. Durağan olmayan verilerle oluşturulan modellerde ise sahte regresyon ile karşılaşma olasılığı büyüktür. Dolayısıyla, tahmin sonuçlarının da sahte bir ilişkiyi yansıtmaması söz konusu olabilmektedir. Bu nedenle, analizlerde

öncelikle değişkenlerin durağan olup olmadıklarının araştırılması gerekmektedir. Serilerin seviye değerlerinde durağan olmadığının belirlenmesi durumunda, farkları alınarak durağan hale getirilirler. Böylece sahte regresyon problemi giderilerek, daha sağlıklı sonuçlara ulaşmak mümkün olmaktadır (Özer, Kaya ve Özer; 2011; 170). Çalışmada öncelikle değişkenlerin durağanlıkları incelenmiştir. Kullanılan zaman serilerinin durağan olup olmadıklarının test edilmesinde Augmented Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi kullanılmıştır. Durağanlık testi sonuçları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 1: Değişkenler Listesi

Değişkenleri n Kısaltması	Değişkenlerin Adları	Verilerin Elde Edildiği Kaynak	Birimi
LOGALIŞ	YPY alış tutarlarının doğal logaritması	www.imkb.gov.tr (Veriler)	TL
LOGSATIŞ	YPY satış tutarlarının doğal log.	www.imkb.gov.tr (Veriler)	TL
DTD	Dış ticaret dengesi endeksi	www.imkb.gov.tr	%
FAİZ	ABD \$ faizi	www.imkb.gov.tr	%
LOGGSYİH	GSYİH tutarlarının doğal logaritması	www.imkb.gov.tr	TL
KUR	ABD \$ kuru	www.imkb.gov.tr	%
LOGREZER V	MB döviz rezervi doğal logaritması	www.imkb.gov.tr	TL
LOGÖDENG	Ödemeler dengesi tutarının doğal log.	www.imkb.gov.tr	TL
TUFE	Tüketici fiyat endeksi	www.imkb.gov.tr	%
TİCAÇIK	Ticari Açıklık	www.imkb.gov.tr	%
FİNAÇIK	Finansal Açıklık	www.imkb.gov.tr	%
İMKB100	İMKB 100 endeksi büyüme oranı	www.imkb.gov.tr (Veriler)	%
E	Türkiye’nin ekonomik riski	www.prsgroup.com/ICRG.aspx	
F	Türkiye’nin finansal riski	www.prsgroup.com/ICRG.aspx	
P	Türkiye’nin politik riski	www.prsgroup.com/ICRG.aspx	

Tablo 2’de sunulan ADF birim kök test sonuçlarında sabitli ve trendli sınamalar incelendiğinde, LOGALIŞ, LOGSATIŞ, LOGÖDENG, TİCAÇIK, FİNAÇIK, F/K, E ve F değişkenleri seviye değerlerinde, DTD, FAİZ, KUR, REZERV, TÜFE, İMKB100 ve P değişkenleri 1. fark değerlerinde LOGGSYİH

değişkeni ise 2. fark değerinde durağan çıkmışlardır. Bu tespitlerden sonra 1 ve 2 numaralı modeller oluşturulmuştur.

$$\text{LOGALIŞ} = \text{LOGALIŞ}(-1) + \Delta\text{DTD} + \Delta\text{FAİZ} + \Delta\text{LOGGSYİH} + \Delta\text{KUR} + \Delta\text{REZERV} + \text{LOGÖDENG} + \Delta\text{TÜFE} + \text{TİCAÇIK} + \text{FİNAÇIK} + \Delta\text{İMKB100} + \text{E} + \text{F} + \Delta\text{P} \quad (1)$$

$$\text{LOGSATIŞ} = \text{LOGSATIŞ}(-1) + \Delta\text{DTD} + \Delta\text{FAİZ} + \Delta\text{LOGGSYİH} + \Delta\text{KUR} + \Delta\text{REZERV} + \text{LOGÖDENG} + \Delta\text{TÜFE} + \text{TİCAÇIK} + \text{FİNAÇIK} + \Delta\text{İMKB100} + \text{E} + \text{F} + \Delta\text{P} \quad (2)$$

İstatistiksel açıdan model kurulduktan sonra o modelin geçerliliğini araştırmak regresyon çözümlemesinin önemli bir unsurudur. Belirlenen modelin gerçekçiliğini belirlemek için kullanılan EKK yönteminin regresyon çözümlemesinin varsayımlarını sağlayıp sağlamadığının kontrolünün yapılması gerekmektedir. Eğer kurulan regresyon modeli veriye uygun değilse alınan sonuçlar da yanıltıcı olacaktır (Alma ve Vupa, 220). EKK yöntemi ile yapılan tahminin güvenilir olabilmesi ancak yöntemin varsayımlarının sağlanması halinde gerçekleşebilmektedir. Kurulan modellerin tahminine geçilmeden önce, EKK yönteminin varsayımlarından ölçülebilen ve temel varsayımlar olarak kabul edilen üç varsayımın geçerliliği incelenecektir. İlk olarak bağımsız değişkenler arasında bir ilişki olmadığı varsayımı olan çoklu doğrusal bağlantı test edilecek. İkinci olarak hata terimi varyanslarının değişmediği varsayımından sapma olan değişen varyans ve son olarak hata teriminin değerleri arasında bir ilişki olmadığı varsayımından sapma olan otokorelasyon varsayımlarının geçerliliği incelenecektir (Tarı, 157).

Tablo 2: ADF Birim Kök Test Sınaması Sonuçları

Değişkenler	Seviye Değeri		1. Fark Değeri	
	Sabitli	Sabitli ve Trendli	Sabitli	Sabitli ve Trendli
LOGALIŞ	-1,64 (2)	-3,43 (1) ^c		
LOGSATIŞ	-1,70 (2)	-4,34 (0) ^a		
DTD	-3,09 (1)	-3,10 (1)	-17,47 (0) ^a	-17,45 (0) ^a
FAİZ	-2,11 (4)	-2,23 (4)	-5,51 (3)	-5,49 (3) ^a
LOGGSYİH	-2,92 (12) ^b	-2,64 (12)	-1,31 (11)	-2,05 (11)
LOGGSYİH *			-18,47(10) ^a	-18,42 (10) ^a
KUR	-2,10 (2)	-1,67 (2)	-8,52 (1) ^a	-8,63 (1) ^a
REZERV	-3,01 (0) ^b	-2,11 (0)	-11,34 (0) ^a	-11,74 (0) ^a
LOGÖDENG	-9,53 (0) ^a	-9,81 (0) ^a		
TÜFE	-0,77 (1)	-1,38 (1)	-7,58 (0) ^a	-7,58 (0) ^a
TİCAÇIK	-3,09 (1) ^b	-3,44 (1) ^b		
FİNAÇIK	-9,50 (0) ^a	-10,34 (0) ^a		
İMKB100	-0,07 (0)	-2,10 (0)	-13,14 (0) ^a	-13,17 (0) ^a
E	-2,77 (0) ^c	-3,58 (0) ^b		
F	-3,47 (0) ^b	-3,54 (0) ^b		
P	-1,63 (0)	-1,66 (0)	-14,53 (0) ^a	-14,58 (0) ^a
Kritik Değerler				
a=%1	-3,47	-4,01	-3,47	-4,01
b=%5	-2,88	-3,43	-2,88	-3,43
c=%10	-2,57	-3,143	-2,57	-3,14

a= %1, b= %5 ve c=%10 önem düzeyinde anlamlılığı göstermektedir. Parantez içinde sunulan değerler ise Akaike ve Schwartz Bilgi Kriterleri'ne göre otokorelasyonun bulunmadığı minimum gecikme değerlerini göstermektedir.

* 2. Dereceden fark değerini göstermektedir.

Eğer bağımsız değişkenler arasında tam bir doğrusal bağlantı varsa yani, bu değişkenler için korelasyon katsayısı 1'e eşitse parametreler belirlenemez hale gelir. Her bir parametre için ayrı ayrı sayısal değerler bulmak olanaksızlaşır ve EKK yöntemi işlemez olacaktır (Koutsoyiannis, 1989, 236). Çoklu doğrusal bağlantıyı belirlemek amacıyla incelenen ilk gösterge korelasyon ve kısmi korelasyon katsayılarıdır. İki değişken arasındaki kısmi korelasyon katsayısının 0,85 ya da daha büyük olması çoklu doğrusal bağlantıyı göstermektedir (Şıklar,

2000, 81). Oluşturulan 1 ve 2 numaralı modellerin her ikisinde de kullanılan bağımsız değişkenler arasında korelasyon analizi yapılmış ve korelasyon sonuçları Ek-1’de sunulmuştur. Yapılan analiz sonucunda en yüksek katsayı DTD ve TİCAÇIK (0.59) değişkenleri ile E ve P (0.57) değişkenleri arasında görülmüştür. Her iki katsayının da 0,85’in altında olması doğrusal bağlantının olmadığı bir göstergesi olarak kabul edilmiştir.

EKK yönteminde, bağımsız değişkenlerin birim değerleri değişirken bağımlı değişkenin birim değerlerine ait varyansın sabit kalacağını varsayımı sabit varyans olarak adlandırılmaktadır (Albayrak, 2008, 113). Çalışmamızda 1 ve 2 numaralı modeller için yapılan White nR-kare testi sonucunda nR² değerleri sırasıyla 44,36 ve 43,56 olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan değerlerin her ikisi de %5 (Birinci model ve ikinci model için sırasıyla: F istatistik değerleri 1,83 ve 1,78, Probability ise 0,025 ve 0,031) önem düzeyinde anlamlı olduğundan her iki modelin de sabit varyanslı olduğu kabul edilmiştir.

Tablo 3: LOGALIŞ Bağımlı Değişkeninin Model Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: LOGALIŞ				
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Std.Sapma	T İstatistiği	Anlamlılık
C (Sabit Terim)	+ 7,680	1,741	4,410	0,00
LOGALIŞ (-1)	+ 0,815	0,041	19,764	0,00
ΔDTD	+ 0,015	0,007	2,135	0,03
ΔFAİZ	- 0,272	0,089	-3,057	0,00
ΔLOGGSYİH	+ 0,553	0,217	2,541	0,01
ΔKUR	+ 0,093	0,970	0,096	0,92
ΔREZERV	- 0,346	0,473	-0,730	0,47
LOGÖDENG	+ 0,031	0,021	1,473	0,14
ΔTÜFE	+ 0,002	0,001	2,750	0,01
TİCAÇIK	- 0,062	0,038	-1,618	0,10
FİNAÇIK	+ 0,025	0,015	1,673	0,10
ΔİMKB100	+ 5,998	1,854	3,236	0,00
E	- 0,040	0,021	-1,942	0,05
F	- 0,051	0,025	-2,057	0,04
ΔP	- 0,047	0,041	-1,138	0,26
R-squared	0,93	F-statistic		135
Durbin-Watson stat	2,33	Prob(F-statistic)		0,00

Not: “Δ” değişkenlerin fark değerinin kullanıldığını belirtmektedir. Koyu olarak yazılan değişkenler anlamlı değişkenleri göstermektedir.

Doğrusal regresyon modelinin önemli varsayımı olan ve ardışık bağımlılık olarak da isimlendirilen otokorelasyon hata teriminin birbirini izleyen değerleri arasında ilişki bulunması halidir (Tarı, 189). Çalışmamızda 1 ve 2 numaralı regresyon modellerine ait Durbin-Watson *d* değerleri sırasıyla 2,33 ve 2,31 olarak hesaplanmıştır. Durbin-Watson değerleri kararsız bölgeye düşmektedir, fakat çalışmanın amacı, yabancı portföy alış ve satış tutarlarını tahmin edebilecek iyi bir model oluşturmak değildir. Çalışmanın amacı teoride, yabancı portföy alış ve satış kararlarına etkisi olduğu vurgulanan değişkenleri kullanarak, bu kararların belirleyicilerini tespit etmektir. Bu sebeple “ardışık bağımlılık” bu çalışma için önemli bir inceleme olmamasına rağmen ekonometrik olarak oluşturulan modellerin, varsayımları sağladığını göstermek için gerçekleştirilmiştir.

Birim kök testi sonrası düzeltilen 1 ve 2 numaralı regresyon modellerinin temel varsayımları sağladığının sınavından sonra her iki model EKK yöntemine göre tahmin edilmiş ve sonuçları Tablo 3 ve Tablo 4’te verilmiştir.

Yabancı yatırımcıların alış kararlarını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla oluşturduğumuz 1 numaralı modele ait tahmin sonuçlarını veren Tablo 3 incelendiğinde, alış kararlarını belirleyen değişkenlerin LOGALİŞ(-1), FAİZ, LOGGSYİH, TÜFE, İMKB100, DTD, E, F, TİCAÇIK ve FİNAÇIK değişkenleri olduğu görülmektedir. Yabancı portföy yatırımlarının alış kararlarının belirleyicileri katsayılarının büyüklüğüne göre, İMKB100 (+5,998), LOGALİŞ(-1) (+0,895), LOGGSYİH (+0,553), FİNAÇIK (+0,025), DTD (+0,015), TÜFE (+0,002), E (-0,04), F (-0,051), TİCAÇIK (-0,062) ve FAİZ (-0,272) şeklinde sıralanmaktadır. Bu değişkenlerin yabancı portföy yatırımcılarının alışlarına etkileri ayrı ayrı incelenerek, nedenleri hakkında aşağıda kısaca bilgi verilmiştir.

LOGALİŞ değişkeni bir gecikmeli değerlerinden oluşan LOGALİŞ(-1) değişkeninden %1 önem düzeyinde ve pozitif olarak etkilenmektedir. Yabancı portföy yatırımcıları alış kararlarını verirken bir önceki dönemdeki alış kararlarından doğrusal olarak etkilenmektedirler.

LOGALİŞ değişkeni DTD değişkeninden %5 önem düzeyinde ve pozitif olarak etkilenmektedir. Yani DTD’deki artış yabancı portföy yatırımcıların alışlarını artırmaktadır. DTD artış yani ihracatın ithalata oranla daha fazla artması reel sektörün gelişmesinin ve buna bağlı olarak üretimin, kapasite kullanım oranlarının, karlılığın ve firmaların piyasa değerlerinin artacağını bir göstergesidir. Bu bakımdan DTD’deki artış hisse senedi fiyatlarının artacağını

bir sinyali olacaktır. Bu beklenti yabancı portföy yatırımcılarının alışlarını pozitif yönde etkilemektedir.

LOGALIŞ değişkeni FAİZ değişkeninden %1 önem düzeyinde ve negatif olarak etkilenmektedir. Faiz oranlarındaki azalma faiz gelirlerini de azaltacağından yabancı yatırımcılar tercihlerini portföy yatırımlarına yönelteceklerdir. Bu nedenle, faiz oranlarındaki artış yabancı portföy yatırımcılarının alışlarını azaltırken, faiz oranlarındaki düşüş yabancı portföy yatırımcılarının alışlarını artırmaktadır.

LOGALIŞ değişkeni ülke büyümesini temsil eden LOGGSYİH değişkeninden %1 önem düzeyinde ve pozitif olarak etkilenmektedir. GSYİH’nin artması ülke ekonomisinin büyüdüğünün en önemli göstergelerinden biridir. Ülke ekonomisinin büyümesi yabancı portföy yatırımcılarının yatırımların tercihlerini pozitif yönde etkileyen bir faktördür.

LOGALIŞ değişkeni enflasyonu temsilen kullanılan TÜFE değişkeninden %1 önem düzeyinde ve pozitif olarak etkilenmektedir. Literatürde tam bir netlik bulunmamasına rağmen enflasyondaki artışın hisse senetleri fiyatlarını pozitif olarak etkilediğine dair çalışmalar bulunmaktadır.[Bkz. Choudry (2001), Sangbae ve In (2004), Özer, Kaya ve Özer (2011)] Enflasyondaki artış bireylerin servetlerinde azalmaya neden olacaktır. Bu nedenle bireyler enflasyon öncesi servet düzeylerine ulaşmak için tasarruflarını artıracaklardır. Artan tasarruflar faiz oranını düşürmek ve yatırımları artırmak suretiyle ekonominin büyümesine neden olacaktır. Genel olarak enflasyon dönemlerinde zorunlu tasarrufların artması ekonomik büyümeyi sağlayacak (Kaya, Yılmaz; 2006; 65), ekonomik büyümede hisse senedi fiyatlarının artışına sebep olacağından yabancı portföy yatırımcılarının alışlarını artıracaktır.

LOGALIŞ değişkeni TİCAÇIK değişkeninden %10 önem düzeyinde ve negatif olarak etkilenmektedir. Ticari açıklık mal ve hizmetlerin ticareti üzerindeki devlet kontrollerinin kaldırılması ile uluslararası serbest ticaretin bir arada sağlanmasını hedefleyen yaklaşımı ifade etmektedir. Ticari dışa açıklıkla ortaya çıkan ihracattaki artışla elde edilen döviz ülkelerin yabancı döviz kısıtlamasını azaltabilir ve yurtiçinde üretilmeyen hammadde girdileri ve sermaye malı gibi üretken ara malı ithalatının büyümesine yardımcı olur (Yapraklı; 2007; 69). Türkiye’de ihracatın ithalata dayalı olduğu ve dış ticaret açığı göz önüne alındığında ticari dışa açıklığın Türkiye için ihracattan daha fazla ithalata yoğunluk kazandırmakta ve dış ticaret açığına neden olmaktadır. Bu durumun da yabancı yatırımcıların alışlarını olumsuz etkilediği görülmektedir.

LOGALIŞ değişkeni ülkenin finansal dışa açıklığını temsil eden FİNAÇIK değişkeninden %10 önem düzeyinde ve pozitif olarak etkilenmektedir. Finansal dışa açıklık sermaye hareketlerinin ülkeler arasında serbestçe dolaşımı anlamına gelmektedir. Tasarrufların dünya genelinde dağılımı ve faiz oranlarının ülkeler arasında eşitleneceği varsayımına sahiptir. Oluşan rekabet ortamında yurtiçi firmaların sermaye maliyetlerini daha ucuza temin etmelerini de sağlayacaktır (Yapraklı; 2007; 69). Bu nedenle finansal dışa açıklık firmaların dış sermaye taleplerini ve yabancı portföy yatırımcılarının alış tutarlarını da artırmaktadır.

LOGALIŞ değişkeni menkul kıymet piyasasını temsilen kullanılan İMKB100 değişkeninden %1 önem düzeyinde ve pozitif olarak etkilenmektedir. EKK tahminlerimize göre İMKB'nin ana göstergesi olan İMKB 100 endeksi yabancı portföy yatırımcılarının alım kararlarındaki en önemli faktördür. İMKB 100 endeksindeki %1'lik bir değişme alış tutarında %5,998 oranında artışa neden olmaktadır. Yabancı portföy yatırımcıları alım kararı verirken İMKB 100 endeksiyle pozitif yönde hareket etmektedirler.

LOGALIŞ değişkeni ülke ekonomik ve finansal riskini temsilen kullanılan E ve F değişkenlerinden %5 önem düzeyinde ve negatif olarak etkilenmektedir. Yabancı portföy yatırımcıları alım kararlarını verirken ülkenin ekonomik ve finansal risk derecelerinden etkilenmektedirler. Risk derecesinin düşük olması ülkenin riskinin düşük olduğunu anlamına gelmektedir. Yabancı portföy yatırımcıları alış kararlarında risk derecesi düşük ülkeleri tercih etmektedirler. Yani ekonomik ve finansal risk düştükçe yabancı portföy yatırımcılarının alışları artmaktadır.

Yabancı yatırımcıların satış kararlarını etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla oluşturduğumuz 2 numaralı modele ait tahmin sonuçlarını veren Tablo 4 incelendiğinde, satış kararlarını belirleyen değişkenlerin LOGSATIŞ(-1), LOGGSYİH, TÜFE, İMKB100 ve E değişkenleri olduğu tespit edilmiştir. Yabancı portföy yatırımlarının satış kararlarının belirleyicileri katsayılarının etkisine göre, İMKB100 (-3,977), LOGSATIŞ (+0,836), LOGGSYİH (-0,473), E (+0,042) ve TÜFE (-0,001) şeklinde sıralanmaktadır. Anlamlı değişkenlerin bağımlı değişken olan LOGSATIŞ değişkenine etkileri hakkında aşağıda kısa bilgiler verilmiştir.

Yabancı portföy yatırımcılarının satış tutarlarının bir gecikmeli değerlerinden oluşturulan LOGSATIŞ(-1) değişkeni, bağımlı değişkeni %1 önem düzeyinde ve pozitif olarak etkilemektedir. Yani yabancı portföy yatırımcılarının satış kararlarında önceki dönem satış kararlarının etkisi bulunmaktadır.

LOGGSYİH değişkeni ise bağımlı değişkeni % 5 önem düzeyinde ve negatif olarak etkilemektedir. Bu durum yabancı portföy yatırımcıları ülkedeki ekonomik büyüme azaldığında satış kararı verdiklerini göstermektedir.

TÜFE değişkeni LOGSATIŞ değişkenini %10 önem düzeyinde ve negatif olarak etkilemektedir. Negatif etki enflasyonun düşmesinin hisse senedi fiyatında ve getirilerinde azalış ve bu azalışın satış kararı yönünde bir eğilime neden olacaktır.

İMKB100 değişkenin bağımlı değişkeni etkileme önem düzeyi %10 ve negatif yönlü olarak tespit edilmiştir. İMKB100 endeksindeki düşüş yabancı portföy yatırımcılarının satış kararı almalarına yol açmaktadır. Literatürde kriz dönemlerinde Türkiye’de yabancı yatırımcıların olumsuz geri besleme ticareti yaptıkları belirtilmektedir. Fakat İMKB 100 endeksinde artış olduğunda yabancı portföy alımlarının artması ve düşüş olduğunda da satışların artması yabancı portföy yatırımcılarının genel olarak Türkiye’de olumlu geri besleme ticareti yaptıklarını göstermektedir.

Ülkenin ekonomik riskini temsil eden E değişkeni ise yabancı portföy yatırımcılarının satış kararlarını %5 önem düzeyinde ve pozitif olarak etkilemektedir. Ülkenin ekonomik riski artınca yabancı portföy yatırımları riskten kaçınmak amacıyla satış kararı almaktadırlar.

Tablo 4: LOGSATIŞ Bağımlı Değişkeninin Model Tahmin Sonuçları

Bağımlı Değişken: LOGSATIŞ				
Bağımsız Değişkenler	Katsayı	Std.Sapma	T İstatistiği	Anlamlılık
C (Sabit Terim)	- 6,887	1,580	-4,358	0,000
LOGSATIŞ (-1)	+ 0,836	0,040	2,093	0,000
ΔDTD	- 0,006	0,007	-0,820	0,414
ΔFAİZ	+ 0,175	0,122	1,440	0,152
ΔLOGGSYİH	- 0,473	0,212	-2,233	0,027
ΔKUR	+ 0,012	0,980	0,012	0,990
ΔREZERV	+ 0,606	0,536	1,129	0,261
LOGÖDENG	- 0,030	0,026	-1,139	0,257
ΔTÜFE	- 0,001	0,001	-1,965	0,052
TİCAÇIK	+ 0,024	0,045	0,533	0,595
FİNAÇIK	- 0,023	0,019	-1,184	0,238
ΔİMKB100	- 3,977	2,385	-1,668	0,098
E	+ 0,042	0,021	1,998	0,048
F	+ 0,034	0,031	1,090	0,278
ΔP	+ 0,003	0,048	0,069	0,945
R-squared	0,92	F-statistic		125,72
Durbin-Watson stat	2,31	Prob(F-statistic)		0,00

Not: “Δ” değişkenlerin fark değerinin kullanıldığını belirtmektedir. Koyu olarak yazılan değişkenler anlamlı değişkenleri göstermektedir.

Sonuç

Çalışmanın amacı, Türkiye’ye yatırım yapan yabancı portföy yatırımcılarının belirleyicilerinin tespit etmektir. Çalışmada kullanılan veriler, İMKB, Mekez Bankası ve International Country Risk Guide (ICRG)’ın resmi web sitelerinden elde edilmiştir. Çalışma 1998:01-2010:12 dönemini kapsamaktadır.

Türkiye’ye yatırım yapan yabancı portföy yatırımcılarının hangi faktörleri dikkate alarak İMKB’den alış ve satış yaptıklarını belirlemek için, yabancı portföy yatırımcılarının İMKB’den yapmış oldukları alış ve satış tutarları ayrı ayrı, literatürde belirtilen faktörlere ve Türkiye ekonomisinin mevcut durumu göz önüne alınarak seçilmiş makro ekonomik değişkenler ve ülkelerin risk derecelendirmelerini yapan ICRG tarafından tespit edilmiş finansal, ekonomik ve siyasal risk dereceleri ile regresyon analizi yapılmıştır. Regresyon analizi ile yabancı portföy yatırımcılarının alış ve satış kararlarını belirleyen değişkenler ve bunların alış ve satış kararlarını hangi yönde etkiledikleri tespit edilmiştir.

Yapılan analizler sonucunda, yabancı yatırımcıların alış kararlarını belirleyen değişkenlerin LOGALİS(-1), FAİZ, LOGGSYİH, TÜFE, İMKB100, DTD, E, F, TİCACIK ve FİNACIK değişkenleri olduğu görülmektedir. Yabancı portföy yatırımlarının alış kararlarının belirleyicileri katsayılarının büyüklüğüne göre, İMKB100 (+5,998), LOGALİS(-1) (+0,895), LOGGSYİH (+0,553), FİNACIK (+0,025), DTD (+0,015), TÜFE (+0,002), E (-0,04), F (-0,051), TİCACIK (-0,062) ve FAİZ (-0,272) şeklinde sıralanmaktadır.

Yabancı yatırımcıların satış kararlarını belirleyen değişkenlerin ise LOGSATİS(-1), LOGGSYİH, TÜFE, İMKB100 ve E değişkenleri olduğu tespit edilmiştir. Yabancı portföy yatırımlarının satış kararlarının belirleyicileri, katsayılarının etkisine göre, İMKB100 (-3,977), LOGSATİS(-1) (+0,836), LOGGSYİH (-0,473), E (+0,042) ve TÜFE (-0,001) şeklinde sıralanmaktadır.

Ülke içinde gerekli tasarrufları sağlayamayan ve dış tasarruflara yani yabancı sermayeye ihtiyaç duyan Türkiye ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde, yabancı portföy yatırımı çekebilmek için enflasyon oranını belirli bir eşik düzeyi aşmayacak şekilde korumak, faizler genel düzeyini artırmaksızın dış ticaret açığının azaltılmasına ve ülkenin ekonomik büyümesinin sağlanılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun yanısıra ülkenin ekonomik ve finansal riskinin düşük düzeyde tutulması için gerekli ortamların oluşturulması ve tedbirlerin alınması gerekmektedir.

Analiz sonuçları, Türkiye’ye yatırım yapan yabancı portföy yatırımlarının belirleyicilerinin Dış Ticaret Dengesi, Dolar Faiz Oranı, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla, Enflasyon, Ticari Açıklık, Finansal Açıklık, İMKB 100 Endeksi, Ekonomik Risk ve Finansal Risk faktörleri olduğunu göstermektedir. Politika yapıcıların, bu doğrultuda politikalar geliştirmeleri, ihtiyaç duyulan yabancı sermayeyi ülkeye daha büyük miktarlarda çekmelerine olanak sağlayabilecektir. Bu politikalar çerçevesinde ve kararlı bir tutum içinde yapısal reformları gerçekleştirmek, ekonomik, finansal ve politik planlamalar açısından oldukça önemlidir.

Referanslar

- Aggarwal, R., Klapper, L., Wysocki, Peter D., “Portfolio Preferences of Foreign Institutional Investors”, *Plicy Research Working Paper*, No: 3101, 2002, 1-34.
- Albayrak, Ali S., “Değişen Varyans Durumunda En Küçük Kareler Tekniğinin Alternatifi Ağırlıklı Regresyon Analizi ve Bir Uygulama”, *Afyon Kocatepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt:X, Sayı:II, 2008, 111-134.
- Alma, Özlem G., Vupa, Ö., “Regresyon Analizinde Kullanılan En Küçük Kareler ve En Küçük Medyan Kareler Yöntemlerinin Karşılaştırılması”, *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Fen Dergisi (E-Dergi)*, Cilt:3, No:2, 2008, 219-229.
- Balkan, E., Biçer, G., Erinc, Y., "Patterns Of Financial Capital Flows And Accumulation In The Post-1990 Turkish Economy". *Working Paper presented at the International METU Conference on Economics VI*, September 2002, Ankara, Turkey.
- Başoğlu, U., “Finansal Serbestleşme ve Uluslararası Portföy Yatırımları”, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt:3, Sayı:4, 2000, 88-99.
- Choudhry, T., “Inflation and Rates of Return on Stocks: Evidence from High Inflation Countries”, *Journal of International Financial Markets*, 11, 2001, 75-96.
- Demir, Y., “Yabancı Sermaye Yatırımlarının Ekonomik Büyümeye Olan Etkisinin Türkiye Bağlamında Test Edilmesi”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Cilt:12, Sayı:1, 2007, 152-162.
- Errunza, V., “Gains From Portfolio Diversification Into Less Developed Countries’ Securities”, *Journal Of International Business Studies*, Cilt: 8, No:2, 1977, 83-99.
- Gökkent, G., *Theory of Foreign Portfolio Investment*, Florida International University. (Phd dissertation), Miami-Florida 1997.
- İMKB, Araştırma Müdürlüğü, *Uluslararası Sermaye hareketlerinde Portföy Yatırımları ve Türkiye*, İstanbul 1994.
- Kandır, Serkan Y., “Yabancı Yatırımcıların Türkiye’deki Yatırım Tercihlerinin Araştırılması”, *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 38, 2008, 199-210.

- Kaya, V. ve Yılmaz, Ö., “Bölgesel enflasyon bölgesel büyüme ilişkisi: Türkiye İçin Zaman Serisi ve Panel Veri Analizleri”, *İktisat, İşletme ve Finans*, Yıl:21, Sayı:247, Ekim 2006, 65.
- Kreicher, Lawrence L., “International Capital Flows And Real Rates Of Interest”, *The Review Of Economics And Statistics*, Cilt: 63, No:1, 1981, 20-28.
- Koutsoyiannis, A., *Ekonometri Kuramı Ekonometri Yöntemlerinin Tanıtımına Giriş*, (Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen), Verso Yayıncılık, Ankara 1989.
- Lay, Lucia ve Wickramanayake, Jayasinghe, “Role Of Inward Foreign Portfolio Investment In Transition Of Singapore To A Hing Income Economy: First 25 Years”, *The Icfai Journal Of International Business*, Cilt: II, No:4, 2007, 1-18.
- Liljeblom, E. ve Löflund, A., “Determinants of International Portfolio Investment Flows To a Small Market: Empirical Evidence”, Erişim Tarihi: 18.08.2010, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=264589, *Working Paper*, 2000, 1-25.
- Özer, A., Kaya, A. ve Özer, N., “Hisse Senedi Fiyatları ile Makroekonomik Değişkenlerin Etkileşimi”, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt:26, Sayı:1, 2011, 163-182.
- Öztekin, D. ve Erataş, F., “Net Portföy Yatırımları ile Reel Faiz Arasındaki İlişkinin Küresel Kriz Çerçevesinde Değerlendirilmesi: Türkiye Uygulaması”, *Paper presented at EconAnadolu 2009: Anadolu International Conference in Economics*, 17-19 Haziran 2009, Eskişehir, Turkey, 1-20.
- Pain, N., “Financial Liberalization and Foreign Portfolio Investment In The United Kingdom”, *Oxford Economic Papers*, New Series, Cilt: 45, No: 1, 1993, 83-102.
- Pal, P., “Foreign Portfolio Investment, Stock Market and Economic development: A Case Study of India”, *Draft Paper Submitted for The Annual Conference on development and Change Mission: Promoting Development in a Globalized World*, Sao Paulo, Brazil, November 18-20,2006, 1-24.
- Sangbae, K. ve In, F., “The Relationship Between Stock Returns and Inflation: New Evidence from Wavelet analysis”, *Journal of Empirical Finance*, 12, 2004, 435–444.

- Şıklar, E., *Regresyon Analizine Giriş*, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No: 1255, Eskişehir 2000.
- Tarı, R., *Ekonometri*, Alfa Basım, Yayın Dağıtım, İstanbul 1999.
- Yapraklı, S., “Ticari ve Finansal Dışa Açıklık ile Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki: Türkiye Üzerine Bir Uygulama, *İstanbul Üniversitesi Ekonometri ve İstatistik-Dergisi*, Sayı:5, 2007, 67-89.

Ek-1: Bağımsız Değişkenlere Ait Korelasyon Tablosu

	İMKB 100	E	F	P	DTD	LOG GSYİH	FAİZ	KUR	LOG ÖDENG	LOG REZERV	TÜFE	FINAÇIK	TİCACIK
İMKB100	1,00												
E	0,04	1,00											
F	-0,02	0,57	1,00										
P	-0,07	-0,11	-0,09	1,00									
DTD	0,12	-0,03	0,20	-0,04	1,00								
LOGGSYİH	0,16	0,00	0,00	0,14	0,01	1,00							
FAİZ	-0,09	-0,29	-0,24	0,12	-0,07	0,09	1,00						
KUR	0,04	0,08	0,30	0,06	0,14	0,07	-0,07	1,00					
LOGÖDENG	0,06	-0,21	-0,18	0,14	0,10	-0,05	0,09	-0,11	1,00				
LOGREZERV	-0,20	0,05	0,02	-0,02	-0,11	0,06	-0,02	0,06	0,01	1,00			
TÜFE	-0,06	0,19	0,26	-0,03	0,13	-0,03	-0,08	0,22	-0,17	-0,02	1,00		
FINAÇIK	0,05	-0,30	-0,32	0,08	-0,28	-0,02	0,02	-0,25	0,15	-0,24	-0,21	1,00	
TİCACIK	0,08	0,44	0,41	-0,07	0,59	0,01	-0,12	0,19	-0,01	0,04	0,31	-0,47	1,00

BORSA BİRLEŞME ve SATIN ALMALARININ İŞLEM HACMİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Burç ÜLENGİN*
M. Banu YOBAŞ**

Özet

Borsalardaki yapısal değişiklikler; özellikle borsalar arası birleşme ve satın almalar, sermaye piyasalarında artan rekabet ve küreselleşme nedeniyle tüm dünyada yakından takip edilmektedir. Bu çalışma 20 hisse senedi borsasında makroekonomik değişkenlerin işlem hacmi üzerinde etkili olup olmadığı son 15 yılda borsalarda yaşanan birleşme ve satın almalar da dikkate alınarak incelendi. Seçilen borsaların bazıları gelişmiş ülkelere (Amerika, İngiltere, Japonya vd) bazıları ise gelişmekte olan ülkelere (Meksika, Kore, Polonya vd) aittir. 1995-2010 dönemi aylık verileriyle zaman serilerinde sıklıkla rastlanan otokorelasyon ve değişen varyans sorunlarına karşı gerekli önlemler alınarak regresyon analizi yapıldı. Genel olarak incelenen borsaların tümünde makroekonomik değişkenlerin işlem hacmi üzerinde etkili olduğu görülmekle birlikte etkilerinin borsadan borsaya değişkenlik gösterdiği ve birleşmelerin bazı borsalarda işlem hacmini artırıcı etkisi olurken, bazılarında etkisi olmadığı görüldü.

Anahtar Kelimeler: Sermaye piyasaları, işlem hacmi, birleşme ve satın almalar

JEL Sınıflandırması: C58, E44

Abstract

The ever increasing competition in the capital markets and globalization necessitated that structural changes taking place in stock exchanges, particularly M&As among them being watched closely by securities markets throughout the world. In this study effects of macroeconomic variables on trading volumes of 20 equity exchanges are examined by taking into account M&As that took place in the last 15 years. The exchanges include both the developed (eg. USA, UK, Japan) and developing (eg. Mexico, Korea, Poland) countries. The monthly data for period 1995-2010 is analysed using regression,

* Prof. Dr. Burç Ülengin, İstanbul Teknik Üniversitesi, İşletme Mühendisliği.
Tel: 0212 293 13 00 e-posta : ulenginbur@itu.edu.tr

** M. Banu Yobaş, İstanbul Teknik Üniversitesi, İşletme Mühendisliği Doktora Öğrencisi, Merkezi
Kayıt Kuruluşu, Yönetmen Tel : 0212 334 57 50 e-posta: banu.yobas@mkk.com.tr

taking the proper precautions for autocorrelation and heteroscedasticity problems, frequently encountered in time series data sets. The effects of macroeconomic variables on trading volume is observed though with a changing degree and results show that some of the M&As had positive effects on trading volume, whereas some did not.

Keywords: Stock exchanges trading volume, M&As

JEL Classification: C58, E44

1. Giriş

Küreselleşme ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle pek çok sektörde yerel ya da bölgesel rekabet yerini küresel rekabete bırakmıştır. Uzun yıllar boyunca ülke sınırları içinde faaliyet gösteren borsalar, sermaye piyasaları bünyesinde diğer sektörlerle nazaran daha korumalı ve tekel benzeri yapılanmalarla işlevlerini sürdürmüşlerdi ancak günümüzde uluslararası rekabet, ekonominin her alanını olduğu gibi sermaye piyasalarını da yakından etkilemektedir. Sermaye hareketlerinin önündeki engelleri ortadan kaldıran teknolojik gelişmeler ve finansal liberalizasyon küreselleşmenin de etkisiyle sınırlar ötesi sermaye akımını büyük ölçüde kolaylaştırmış, işlem hacimleri üzerindeki fiziksel sınırlamaları ortadan kaldıran teknolojik gelişmelerle birleşerek sermaye piyasalarında yeni bir dönem başlatmıştır (Ramos, 2003).

Gelişmekte olan ülkelerdeki hisse senedi piyasalarının büyüklüğü (başta yeni hisse senedi ihracı olmak üzere) son 10 yılda dikkat çekici bir hızla artmıştır. Portföy yatırımcıları tarafından yakından izlenen bu piyasalardaki hızlı büyüme ve yüksek getiri, küresel hisse senedi piyasasında gelişmekte olan ülkelerin payını da artırmıştır. 2010 yılı verilerine göre dünyadaki hisse senedi piyasalarında işlem gören şirketlerin toplam piyasa değerinin 1/5'inden fazlasını gelişmekte olan hisse senedi piyasalarındaki şirketler oluşturmaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin ekonomilerindeki güçlü büyüme ve finansal gelişmeler bu ülkelerin hisse senedi piyasalarının gelişimini destekleyerek hızlandıran en önemli etkenler olmuştur (Bailey, 2010).

Günümüzde kendileri de borsada işlem gören bir şirket olan borsaların en öncelikli hedefi kâr etmektir. Sermaye piyasalarında yaşanan pek çok yapısal değişikliğe rağmen borsaların en büyük gelir kalemlerinin başında hâlâ işlemlerden alınan komisyon gelirleri yer almaktadır (WFE, 2012b). İşlem hacmi, bir piyasanın derinliği ve likidite göstergesi olması nedeniyle makro seviyede

önem taşıması yanında artık borsaların ana gelir kalemlerinden birinin gerçekleşen işlemler üzerinden alınan işlem komisyonları olması nedeniyle mikro açıdan da önem kazanmaktadır.

Bu makalede günümüz sermaye piyasalarındaki rekabet ortamında makroekonomik değişkenlerin ve borsa birleşmelerinin işlem hacmi üzerindeki etkileri birlikte incelendi. Çalışmada yapılan analiz ve teknik detaylara girmeden önce ilk olarak sermaye piyasalarındaki rekabet unsurları perspektifinden borsa birleşmelerine ilişkin temel bilgiler ve bu konuda yapılan akademik çalışmalara yer verilmiştir. Kullanılan veri seti ve uygulanan yöntemin açıklandığı üçüncü bölümü, bulguların paylaşıldığı dördüncü bölüm izlemektedir. Beşinci ve son bölümde çalışma sonuçları yorumlanmaktadır.

2. Literatür İncelemesi

2.1. Borsa Birleşmeleri

Etkin finansal piyasaların genel olarak dört ana hizmet türü sunduğu söylenir; tasarrufların hareketini ve dağıtımını kolaylaştırmak, risk dağıtımı (çeşitlendirmesi) sağlamak ve dış kaynaklardan sağlanan fon kullanıcılarının izlenmesine yardımcı olmak (Muller, 2004). Son yıllarda sermaye piyasalarında yapılan yeni düzenlemeler ve küreselleşmenin etkilerine bu süreçte yaşanan teknolojik gelişmelerin de eklenmesiyle¹ sermaye piyasaları tüm dünyada hızlı ve büyük çaplı bir değişim geçirmektedir². Ramos (2003) bu değişimin kökenindeki üç faktörü ekonomilerin serbestleşmesi, piyasa yapılarındaki değişiklikler ve iletişimdeki gelişmeler olarak sıralar.

Paolo Cecchini'nin başkanlığında bir grup uzman tarafından 1988 yılında hazırlanan ve Cecchini Raporu olarak bilinen raporda Avrupa'da tek bir piyasa oluşturulmasının faydaları ve maliyetleri incelenmiş, raporda tam bir ekonomik bütünleşmenin Avrupa Birliğine (AB) birliğin toplam GSYH'nin %4,5 kadar yarar sağlayacağı belirtilmiştir³. O günden bu yana geçen 25 yıl içinde tek piyasa oluşturulmasının getireceği faydalar ve maliyetler sermaye piyasaları tarafından da irdelenmiş ve pek çok araştırmaya konu olmuştur. Malkamäki, (2000) borsalarda ölçek ekonomisinin mevcut olup olmadığını, borsalarda ölçek ve kapsam ekonomisinin boyutunu 4 kıtada 32 ülkeye ait 38 borsada incelemiştir.

1 Bu konudaki çalışmalardan bazıları (Smith, 1991) (Malkamäki ve Topi, 1999b) , (Hasan ve Malkamäki, 2000), (Hasan ve Schmiedel 2004)

2 Daha detaylı bilgi için (O'Brien, 1992), (Gehrig, 1998), (Morsy ve Rwegasira, 2010)'na bakılabilir.

3 Rapora <http://aei.pitt.edu/3813/1/3813.pdf> erişilebilir

Çalışmada borsaların 1989-1998 dönemine ait panel verileri, doğrusal ve doğrusal olmayan maliyet fonksiyonları kullanılmıştır. Hasan ve Malkamâki'nin (2000) aynı yıl hisse senedi borsalarının genişlemesinin maliyet avantajı yaratıp yaratmayacağını araştırdıkları bir başka çalışma sonucunda Kuzey Amerika ve Avrupa borsalarının Asya Pasifik bölgesi borsalarına nazaran ölçek ekonomisinden çok daha yüksek oranda yararlanabileceği görülmüştür. Öte yandan ölçek esnekliği küçük ve orta büyüklükteki borsalarda birleşmenin maliyet tasarrufu yaratmayabileceği belirtilmiştir.

McAndrews ve Stefanadis (2002), Avrupa ve Amerika'da gerçekleşen borsa birleşmelerini inceledikleri ve karşılaştırdıkları çalışmada, birleşmeleri tetikleyen nedenler, izlenen stratejiler, birleşmelerin yaratacağı olası verim artışı ve kısıtlamaları ele almışlardır. Birleşmelerin yararları arasında uyumlu ve paylaşılan alım-satım platformlarının oluşturulması, birleşmelerin piyasa likiditesini artırırken piyasa bölünmesini azaltması sayılırken, birleşmelerin yolunu tıkayan unsurlar da ürün farklılaştırılması, hukuki ve düzenleyici farklılıklar, bilgi edinme maliyetleri ve anavatan⁴ yanlılığı, takas ve ödeme sistemlerindeki bölünmeler olarak belirtilmiştir. Yapılan karşılaştırmada Avrupa'daki birleşmelerin daha hızlı tamamlanacağı öngörülmüştür. Avrupa'daki finansal piyasaların bütünleşmesinde gerçekte ne kadar ilerleme sağlandı sorusunun yanıtını para piyasaları, banka kredileri, diğer finansal araçlar (sigorta ve fonlar), sermaye piyasaları, hisse senetleri, devlet tahvilleri, özel sektör borçlanma araçları (ÖSBA) başlıkları altında ele alan bir başka çalışmada finans ve sermaye piyasalarındaki kurumsal yatırımcılar dikkate alındığında bütünleşmenin en yüksek seviyede olduğu görülürken bireysel finansal piyasaların halen büyük oranda bölünmüş olduğuna dikkat çekilmiştir (Muller, 2004).

Avrupa ve Amerika'daki sermaye piyasalarında gerçekleşen birleşmeler birçok çalışmaya konu olurken, dünyanın diğer bölgelerindeki birleşmeler daha az ilgi çekmiştir. Diğer bölgeleri ele alan az sayıdaki çalışmalardan birinde Güney Afrika Kalkınma Topluluğu (SADC⁵)'nu oluşturan ülkeler içinde borsası olan ülkeler ve topluluğun finansal piyasaları incelenmiştir. 1980 yılında kurulan toplulukta yer alan ülkelerdeki borsalara bakıldığında çoğunluğunda az sayıda şirketin kote olduğu, kote olan şirket aktiflerinin ve likiditenin düşük olduğu görülmüştür. Araştırmada birleşmelerden sağlanacak faydaları ve oluşacak

4 home country

5 Southern Africa Development Community

maliyetleri ilgili borsaların makro yapısı, büyüklüğü, kapsamı, kurumsal ve düzenleyici çerçeveleri belirlediği, bu açıdan bakıldığında uygun ölçekte, likiditeye sahip, güçlü sosyal ve teknolojik altyapısı olmayan borsaların birleşmelerde beklenen stratejik hedeflere verimli olarak ulaşmalarının mümkün olmayacağı sonucuna varılmıştır (Okeahalam, 2005).

Hisse senedi fiyatları ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin BRIC⁶ ülkeleri için incelendiği bir çalışmada, hisse senedi endeks fiyatlarıyla kur oranları ve petrol fiyatları arasındaki ilişki 1999-2006 döneminde aylık zaman serisi verileri kullanılarak incelenmiştir. Hisse senedi fiyatlarıyla petrol ve döviz kurları arasındaki ilişkilerin tanımlanmasında Box-Jenkins ARIMA modeli kullanılmıştır. Çalışmada incelenen makroekonomik değişkenlerle mevcut ve geçmişteki piyasa getirileri arasında anlamlı bir ilişki olmadığının görülmesi BRIC piyasalarının etkinliklerinin zayıf olduğunu düşündürmektedir sonucuna varılmıştır (Gay, 2008).

Ortak para birimi kullanımının borsa bütünleşmelerindeki etkisini inceleyen çalışmalardan birinde⁷, avro'nun kullanılmaya başlamasının üye 15 ülkedeki hisse senedi borsalarında uyumu hızlandırıp hızlandırmadığını ve ülke piyasaları arasındaki ilişki incelenmiştir. Panel veri birim kök testi⁸ ve panel veri yakınsaması⁹ kullanılan çalışmada, eski piyasaların uyum hızının diğerlerine nazaran daha yüksek olduğu görülmüş ve Avrupa para birliğindeki borsaların birbirlerine olan bağılıklarının 2002 yılından itibaren arttığı bulunmuştur (Maraoub, 2008).

Birleşmelerin neden olacağı değişim bazen birleşme sonrasında rekabet seviyesinin düşmesine neden olarak rekabeti zedeleyebilir; azalan rekabet yenileşim¹⁰ seviyesini de düşürür ve buna bağlı olarak borsa hizmetlerinin geliştirilmesini yavaşlatır. Kokkoris ve Olivares-Caminal (2008), sağlam ve verimli rekabetin küresel piyasalarda borsaların gelişmesi ve bütünleşmesinde kilit rol oynadığının altını çizerek verimli bir düzenlemenin güven temin ederek yatırımcıları çekmesinin borsaların büyümesine ve borsalar arası etkileşime yol açtığını belirtilmişlerdir.

Küresel rekabet kavramının sermaye piyasalarındaki etkilerinin anlaşılabilmesi için sermaye piyasalarında özellikle borsaların yapısının

6 Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin

7 Bu konudaki diğer çalışma için bkz. (Sontchik, 2004)

8 panel data unit root test

9 panel data convergence

10 innovation

anlaşılması, yaşanan gelişmelerin ileriye dönük fırsat ve tehditler de dikkate alınarak değerlendirilmesi önem taşımaktadır. Son yıllarda, özellikle borsalardaki yapısal değişiklikler ve satın almalar yoluyla yaşanan birleşmelerin etki alanı bu borsalarla sınırlı kalmamakta, dünyadaki sermaye piyasaları da doğrudan ya da dolaylı olarak etkilenmektedir. Borsalar öncelikli olarak, sahipliği üyelik sistemine dayanan kâr amacı gütmeyen organizasyon yapılarından kâr amaçlı, yatırımcıların sahipliğinde şirketlere dönüşmekte¹¹, ardından kimi ülkelerde yerel borsalar ve ilgili kurumlar holding benzeri kuruluşların çatısı altında toplanırken, kimi ülkelerde de borsalar diğer ülke borsalarıyla birleşmektedir. Şirketleşme aşamasında ya da sonrasında borsaların halka açılmaları, satın alma ve birleşme süreçlerinde karar alma süreçlerini hızlandırması ve nakit yerine hisse senedi aktarımına imkân vermesi nedeniyle bu kurumları avantajlı hale getirmektedir.

Günümüzde pek çok ülke borsası şirketleşmiştir. Kasım 2012 itibarıyla Dünya Borsalar Federasyonu (WFE¹²)’nin üyelerinin %76’sı şirketleşme sürecini tamamlamış, %44’ü halka açılmıştır. Tüm üye borsaların hukuki durumlarının dağılımı Tablo 1’de görülebilir. İMKB Tablo 1’de Diğer başlıklı grupta yer almaktadır. Dağılımda kullanılan gruplamanın detaylı tanımları ve üye bazındaki dağılım (WFE, 2012b)’de verilmektedir.

Tablo 2.1. WFE üye borsaların hukuki durumlarına göre dağılımı

Hukuki durumu	Adet	%
Borsada işlem gören	23	%44
Şirketleşmiş (ancak borsada işlem görmüyor)	8	%16
Özel limited şirket (üyeleri aynı zamanda sahipleri)	8	%16
Birlik yada kamu	4	%8
Diğer	9	%17

Kaynak : WFE, Maliyet ve Gelir Anketi Raporu, Kasım 2012

Uluslararası borsa birleşme ve satın almaların ilk şartlarından biri ülke içindeki borsaların şirketleştirilmesidir. İMKB’nin de dahil olduğu az sayıdaki borsada bu sürecin gecikmesi, diğer borsalarda yapılanları ve izlenen stratejileri sonuçlarıyla birlikte değerlendirme fırsatı sunmakla birlikte bazı riskler de

11 Demutualization, şirketleştirmenin sağlayacağı faydaları dikkate alınması gereken risklerle birlikte irdeleyen kapsamlı güncel makalelerden biri için (Islam ve Islam, 2011) .

12 World Federation of Exchanges

içermektedir. Tüm dünyada sermaye piyasalarının çok hızlı bir değişimden geçtiği ve bu aşamada ortaya çıkan bazı fırsatların kritik önem taşıdığı, fırsatların kaçırılması durumunda telafisinin olmayabileceğinin dikkate alınması uygun olacaktır. Türkiye’de sermaye piyasasında yapısal değişiklikler gerçekleştirilmeden, halka açık şirket sayısı ve mevcut halka açıklık oranları yükseltilmeden 1 trilyon dolarlık sermaye piyasası oluşturma hedefinin¹³ yakalanması düşünülemez. Uzun zamandır konuşulan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB), Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (VOB) ile İstanbul Altın Borsası’nın (İAB) tek bir borsa haline getirilmesi yönünde çıkan haberler¹⁴ piyasalar tarafından yakından izlenmektedir. Borsa İstanbul A.Ş. yeni SPKn madde 138¹⁵ ile kuruldu ve şirketin sermaye miktarı, payları, payların devir esasları, paylara tanınacak imtiyazlar, tasfiye, devir, birleşme, fesih, halk arz sınırlamaları, organları, komiteleri, hesapları ve karlarının dağıtımı ile teşkilatına ilişkin esasların yer aldığı ana kanunun yürürlük tarihinden itibaren 6 ay içerisinde tescil edileceği belirlenmiştir. Kanunda belirtildiği şekilde İMKB ve İstanbul Altın Borsası’nın tüm mal varlığı, borç ve alacakları, hak ve yükümlülükleri ile tüm kayıtları Borsa İstanbul’a devredilecektir. Bunun yanında Borsa İstanbul’un hisselerinin %51’i kendinde kalırken, %49’unun Hazine’ye devredileceği de yasada belirtilmiştir.

Dünya genelinde borsalar arası¹⁶ birleşme ve satın almalarla bakıldığında bu alandaki hareketin son 20 yıldır hız kesmeden devam ettiği görülmektedir. Ocak 2000’den Aralık 2010’a kadar ki 10 yıllık dönemde gerçekleşen birleşme ve satın almaların toplam büyüklüğü 1 milyar dolara yakındır¹⁷. Şubat 2012’de Deutsche Börse’nin NYSE Euronext’i 9,6 milyar dolara satın alacağı haberi gelmiş ancak Avrupa komisyonu, iki borsanın birleşerek dünyadaki en büyük borsayı oluşturmalarını, rekabete zarar vereceği nedeniyle veto etmişti¹⁸. 20

13 19 Mart 2012 tarihli haber <http://www.haberler.com/turkiye-bunu-basarisira-ucar-3420264-haberi/>

14 20 Mart 2012 tarihli haber: <http://www.finansgundem.com/haber/3-borsa-tek-catida-toplanacak/86867> 9 ay sonra Son SPK kanunu tasarısıyla birlikte Borsa İstanbul Anonim Şirketi ünvanıyla bir anonim şirket kurulması için sürecin başladığı belirtilen “Borsa İstanbul Kuruluyor” başlıklı 6 Aralık 2012 tarihli haber <http://www.cnbc.com/haberler/turkiye/borsa-istanbul-kuruluyor>

15 30.12.2012 tarihli 28513 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan yeni 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu madde 138 ile Borsa İstanbul A.Ş.’nin kuruluş esasları belirlendi.

16 Tüm borsalar (Hisse senedi, türev, emtia vb) dikkate alınarak

17 Kaynak : Bloomberg LP

18 Bloomberg’de 1 Şubat 2012 tarihinde Deutsche Boerse-NYSE Takeover Vetoed by European Commission başlığıyla yayınlanan haber <http://www.bloomberg.com/news/2012-02-01/european-commission-blocks-proposed-deutsche-boerse-nyse-uronext-merger.html>

Aralık 2012’de Intercontinental Exchange’in NYSE Euronext’i 8.2 milyar dolara satın aldığı duyuruldu¹⁹. Son yıllarda birleşme ve satın almaların sayısının azalmasına rağmen parasal büyüklüğe bakıldığında, son dönemdeki tek bir satın almanın büyüklüğünün 10 yıllık dönemdeki tüm birleşme ve satın almaların 8 katına ulaştığı görülmektedir.

Borsaların gelişme ve devamlılıklarını sürdürmeleri, gün geçtikçe daha zorlu bir rekabet ortamında ayakta kalma ve başarılı olmalarına bağlıdır. Rekabet baskısının arttığı bu dönemde bazen dikey, çoğu zaman yatay birleşmelerle borsa sayıları azalırken gözler işlem hacimlerindeki, pazar paylarındaki ve kârlılıktaki değişimlere çevrilmektedir²⁰. Borsalar arası rekabetin olmadığı dönemlerde işlem hacmi sadece makro seviyede dikkate alınan bir göstergedydi. Yüksek işlem hacmi, likidite ve piyasa derinliği göstergesi olma dışında borsalar açısından “Olsa iyi olur” şeklinde tanımlanabilecek bir konumdaydı. Sınırlar kalkıp şirketlerin kote olacakları borsayı seçebilme özgürlüğüne kavuştukları dönemde, yüksek işlem hacmi yeni şirketleri borsaya çeken önemli etkenlerden biri olmaya başladı. Öte yandan teknolojik gelişmelerin sağladığı imkânlarla ülke borsaları dışındaki borsalarda da işlem yapılabilmesiyle yatırımcılar likiditenin yüksek olduğu borsalara yönelmeye başladı. Bu dönemde ‘para parayı çeker’ sözüne benzer şekilde ‘likidite likiditeyi çeker’ şeklinde özetlenebilecek bu durum akademisyenlerin de ilgisini çekti, borsaların şirketleri ve yatırımcıları çekmesinde etken faktörlerin incelendiği çok sayıda araştırmaya konu oldu.

Sermaye piyasalarında özellikle borsalarda likidite, işlem hacmi ve borsalar arası rekabetin açıklanmasında ağ ekonomisi kavramından faydalanılmıştır²¹. İşlem hacminin artması fiyat aralığını daraltır, fiyat aralığındaki daralma işlem maliyetlerini düşürerek işlem hacminin daha da artmasına vesile olur. Maliyetlerin düşmesi ve işlem hacminin artması akabinde kârlılık artar. Öte yandan, işlem hacmi düşen borsanın kârlılığı da azalmaktadır. İşlem hacminin kârlılık üzerindeki etkisini gösteren bu döngü, aynı zamanda işlem hacminin günümüzde borsalar için neden yaşamsal bir gösterge olduğunu da açıklamaktadır.

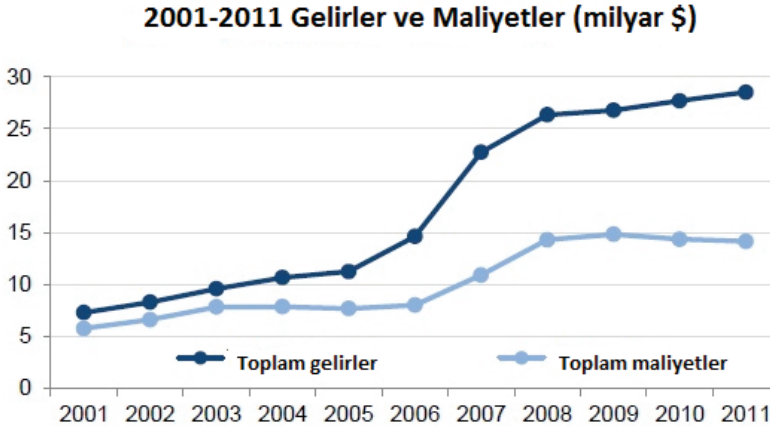
19 Bloomberg’de 20 Aralık 2012 tarihinde IntercontinentalExchange to Acquire NYSE for \$8.2 Billion başlığıyla yayınlanan haber <http://www.bloomberg.com/news/2012-12-20/intercontinentalexchange-said-in-merger-talks-with-nyse-euronext.html>

20 Yapısal değişim ve birleşmeler borsalarla sınırlı kalmayıp işlem sonrası (post-trading) kurumlarının da işleyişinde önemli değişiklikleri tetiklemekle birlikte borsalardaki gelişmeler daha geniş etki alanları nedeniyle öne çıkmaktadır.

21 Borsalarda ağ yapısı ve ağ dışsallığı kavramları ile ağ etkilerinin işlem hacmi üzerindeki etkileri için (Yobaş, 2012)’e bkz.

Borsalar arası birleşmelere geçmeden önce son iki yılda borsaların kârlılık durumlarına, gelir ve maliyetlerine kısaca bakarsak; WFE'nin 2011 yılı Maliyet ve Gelir anketi sonuçlarına göre işlem komisyonları ve servisler toplam gelirlerin %84'ünü oluşturmaktadır (WFE, 2012b). Hisse senedi ve türev ayırımı yapılmaksızın WFE üyesi tüm borsaların son yıldaki gelir ve maliyetleri incelendiğinde (Grafik 2.1)'de görülebileceği gibi gelirlerin arttığı maliyetlerin ise özellikle 2008 sonrasında düştüğü görülmektedir. WFE üyelerinin toplam işlem hacimleri 2011 yılından beri düşüş göstermektedir; 2011 yılı ikinci yarısında tüm üye hisse senedi borsalarına ait işlem hacminde %4'lük düşüş görülmüştü. 2012'nin ilk 6 ayında üye hisse senedi borsaların işlem hacimindeki düşüş %14'ü bulmuştu²². Bölgeler arasında en sert düşüş %20 ile Amerika bölgesinde yaşanmıştı. Ocak 2013'de yayınlanan 2012 rakamlarına göre WFE üyesi hisse senedi borsalarında işlem hacmindeki düşüş %22.5 olmuştur (WFE, 2013). İşlem hacimindeki düşüş endişeyle izlenmektedir, zira işlem hacmi gelire doğrudan bağlı olması nedeniyle borsaların en önemli kârlılık göstergesidir.

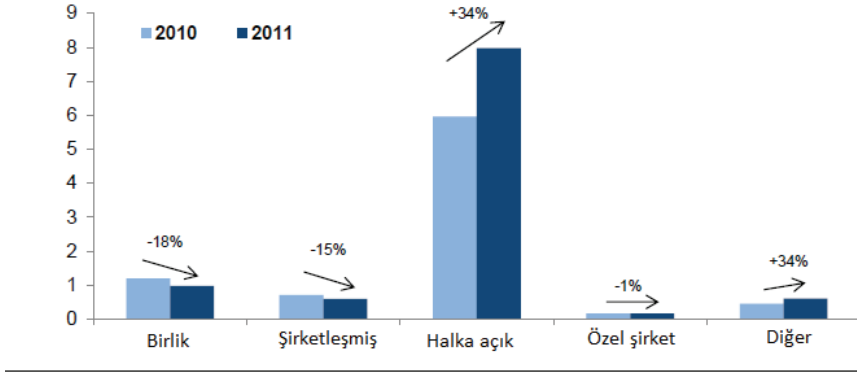
Grafik 2.1 WFE üyesi borsaların son 10 yıllık gelir ve maliyetleri



Kaynak : (WFE, 2012b)

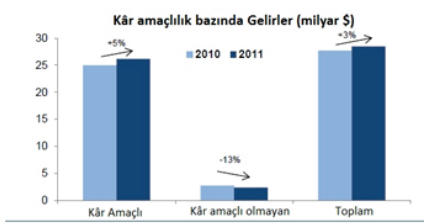
22 Kaynak : WFE'nin "2012 İlk Yarısında Piyasalarda Öne Çıkanlar" başlıklı raporu (WFE,2012a)

Grafik 2.2 2010-2011 Döneminde hukuki durum bazında net gelir değişimi
2010-2011 Hukuki durum bazında net gelir (milyar \$)

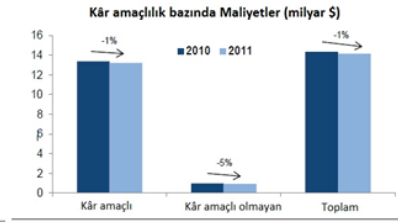


Kaynak : (WFE, 2012b)

2011 yılında halka açık borsaların gelirlerindeki artış %5 olmasına rağmen net gelirlerinin %34 arttığı görülmektedir (Grafik 2.2 ve Grafik 2.3). Aynı dönemde şirketleşmiş ancak halka açılmamış borsaların gelirlerinin ise %15 azaldığı görülmektedir (Grafik 2.2 ve Grafik 2.3). Halka açık borsaların kârlılık ve gelir açısından diğer borsalardan dikkat çekici ölçüde önde olduğu söylenebilir.



Grafik 2.3 Kâr amaçlı olan ve olmayan borsaların gelirlerindeki değişim
 Kaynak : (WFE, 2012b)



Grafik 2.4 Kâr amaçlı olan ve olmayan borsaların maliyetlerindeki değişim
 Kaynak : (WFE, 2012b)

3. Veri Seti ve Yöntem

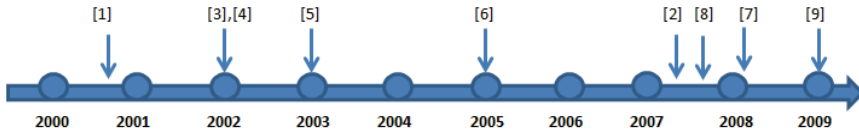
Bu çalışmada mikro ekonomik değişkenlerin işlem hacmi üzerindeki etkileri hisse senedi borsalarında görülen yatay birleşmeler de dikkate alınarak incelenmiş; sadece her iki tarafın da hisse senedi borsası olduğu birleşmeler incelemeye dahil edilmiştir²³. Sermaye piyasalarında yatay birleşmelerdeki

amaç, kapsamı genişleterek ölçek ekonomisinden faydalanmak üzere benzer işi yapan birimlerin (borsaların başka borsalarla) birleşmesi olarak ifade edilebilir. Dikey birleşme ise, daha ziyade bütünleştirme amacıyla borsalar ile değer yaratan farklı bölümlerin; kotasyon, alım-satım, takas ve saklama hizmetlerinin aynı çatı altında toplanmasıdır (Hart ve Moore, 1996).

Örnekleme seçiminde incelenen dönemde birleşmeye konu olan ve olmayan borsalara yer verilmiştir. Bu kapsamda incelenen 20 borsadan yedisinin²⁴ 1995-2011 döneminde belirttiği şekilde bir birleşmeye taraf olmadıkları görülmektedir. İncelenen borsalar içinde hem gelişmiş, hem de gelişmekte olan ülkelere ait borsaların yer almasına dikkat edilmiştir. Örneklemdaki borsalar, coğrafik olarak Avrupa başta olmak üzere, kuzey ve güney Amerika, Uzak Doğu ve Asya bölgelerinden gelmektedir.

Çalışmada ele alınan 9 birleşmenin²⁵ tarih çizelgesi Şekil 1’de görülmektedir. Çizelgeden de görüleceği gibi Avrupa’daki borsaların ulusal ya da uluslararası birleşmeleri 2000li yılların başında tamamlanmış ve 2000lerin sonundaki okyanus aşırı borsa birleşmelerine zemin hazırlamıştır. Dönem başında 13 olan borsa sayısı bu birleşmeler neticesinde aşamalı olarak 5’e düşmüştür.

Şekil 2.1- Çalışmada ele alınan borsa birleşmelerine ait tarih çizelgesi,



Kaynak (Yobaş, 2012)

Brüksel (Belçika), Paris (Fransa) ve Amsterdam (Hollanda) borsaları, 1995-2001 yılları arasında yaşanan iki tarihi birleşmede yer aldılar. İlk olarak, Eylül 2000 tarihinde bu üç borsanın birleşmesiyle [1] Avrupa'nın ilk borsa birliği olan Euronext N.V kuruldu. Lizbon borsası da Şubat 2002 tarihinde bu birliğe katıldı.

23 Kimi ülkelerde birleşme hisse senedi ile future yada türev borsaları arasında olmuştur. Örneğin Viyana borsası, 1997 Aralık ayında future borsası ile birleşerek Wiener Börse AG'yi oluşturdu. Borsa verileri WFE'nin sitesinde 2003 yılı Ocak ayından itibaren Wiener Börse adı altında yayınlanmaktadır. Bu değişim taraflardan sadece birinin hisse senedi borsası olması nedeniyle bu çalışmada birleşme olarak ele alınmamıştır.

24 Avusturya, Almanya, Lüksemburg, Japonya, Kore, Meksika ve Polonya borsaları

25 Bu birleşmelerle ilgili detaylı çalışma için bkz (Yobaş, 2012)

Bu dönemde yaşanan ikinci birleşme ise Euronext'in Nisan 2007 tarihinde NYSE Group ile birleşmesidir[2]. Bu birleşme sonucunda ilk küresel, okyanus aşırı borsa NYSE-Euronext adıyla kuruldu.

İncelenen borsalar arasında, ülke içindeki yerel borsaların birleşmesine tanık olduğumuz ülkelerden biri Kanada diğeri İspanya'dır. Kanada sermaye piyasasının 1999 yılında yeniden yapılanması sonrasında Montreal borsası, türev ürünler borsasına dönüşürken Vancouver ve Atlanta borsaları birleşerek Canadian Venture Exchange(CDNX)'i oluşturdu. Toronto borsası 2001 yılında CDNX'i satın aldı ve 2002 yılında CDNX'in adı TSX Venture olarak değişti[3]. Aynı yıl İspanya'da Madrid, Valencia, Barcelona ve Bilbao borsalarının birleşmesiyle BME kuruldu[4]. Birleşmenin ardından bu dört borsanın verileri ayrı başlıklar halinde yayınlanmaya devam etti.

Helsinki (Finlandiya) borsası 1998 yılında Stockholm borsasını satın almış, ancak her iki borsaya ait veriler ayrı başlıklar altında yayınlanmaya devam etmiştir. Helsinki borsasının 2003 yılında OM'le birleşmesiyle adı OMX Helsinki olarak değişmiştir[5] OMX önce 2005 yılı Ocak ayında Kopenhag (Danimarka) borsasını[6], ardından Eylül 2006'da İzlanda borsasını satın almıştır. Diğer satın almalarla İskandinav ve Baltık ülkelerine ait Kopenhag, Stockholm, Talin, Riga ve Vilnius borsaları birlikte OMX Borsaları grubunu oluşturmuştur. NASDAQ'ın Şubat 2008 yılında OMX'i satın almasıyla NASDAQ OMX Grubu kurulmuştur[7]. NASDAQ 2007 yılı Ekim ayında Boston Borsasını, Kasım ayında ise Philedelphia borsasını satın alarak bünyesine katmıştır[8].

Frankfurt borsası verileri 1998'den itibaren Deutsche Börse adıyla yayınlanmakla birlikte bu değişim makalede incelenen türde bir birleşmeden kaynaklanmamaktadır.

Borsa Italiana (İtalya) Ekim 2003 tarihinde Londra SE (İngiltere) tarafından satın alındı ancak 2009 yılına kadar borsa verileri Borsa Italiana başlığı altında verilmeye devam edildi. 2009 yılı Ocak ayından itibaren işlem hacmi LSE Group adı altında yayınlanmaya başladı[9].

Çalışmada 1995-2011 yılları arasındaki döneme ait aylık veriler kullanılmıştır. İşlem hacmini açıklayıcı değişkenler olarak kullanılan makroekonomik değişkenler; milli gelir, para arzı, uzun vadeli devlet tahvili getirisi, işsizlik oranındaki değişim ve enflasyondur. Milli gelir verileri aylık bazda olmadığından ilgili gelirle yüksek korelasyon gösteren aylık üretim verileri kullanılmıştır. Para arzı olarak M1 ve M3 denenmiş ve açıklayıcı gücü yüksek olan kullanılmıştır. İlgili borsanın ana endeksi de açıklayıcı değişken

olarak denklemde yer almış, borsalardaki birleşmeler gölge değişkenlerle analize katılmıştır. Gölge değişkenler birleşme öncesi sıfır birleşme sonrası bir değerini almıştır. İncelenen borsanın geçirdiği birleşme sayısı(i) kullanılan gölge değişken D_i , sayısını belirlemiştir.

Borsalara ait işlem hacmi, endeks verileri Dünya Borsalar Federasyonu (WFE) sitesinden, makroekonomik değişkenler ise Uluslararası Para Fonu (*International Finance Corporation - IFS*), OECD ve Dünya Bankası veritabanlarından alınmıştır.

İncelenen borsalarda her ülke için tahmin edilen denklem genel olarak

$$\ln V_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i} \ln G_{it} + \beta_{2i} I_{it} + \beta_{3i} \ln E_{it} + \beta_{4i} \text{Enf}_{it} + \beta_{5i} \ln M_{it} + \beta_{6i} Y_{it} + \beta_{7i} D_{it} \ln G_{it} + \varepsilon_{it}$$

$i = 1, 2, 3 \dots 20$ ve $t = 1, 2 \dots 200$.

V: İşlem hacmi (USD), G: milli gelir, I: işsizlik oranı değişimi, E : borsa endeksi, Enf : enflasyon oranı, M : para arzı, Y : On yıllık devlet tahvilleri getirisi, D : birleşme gölge değişkeni

olmak üzere tanımlanmıştır. İncelenen dönemde birleşme geçirmeyen borsaların denklemlerinde gölge değişkenler yer almamıştır. Birleşme olan ülkelerde denklem tahminlerinde gölge değişkenlere ek olarak, birleşme gölge değişkenleri ile makro değişkenlerin çarpımları da yer almaktadır. Öncelikle birleşme gölge değişkenleri ve makro ekonomik değişkenlerin çarpımlarının tamamı denklemlere dahil edilmiş, daha sonra t ve/veya F testleri istatistiki olarak anlamlı olmayanlar ülke denkleminden çıkartılmıştır.

Denklem verileri, panel veri olarak bulunmakla beraber her bir borsa için ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Bunun nedeni, borsaya özgü zaman boyutlu gölge değişkenlerin bulunmasıdır. Denklem tahminlerinde kullanılacak bütün değişkenler için ADF ve KPSS birim kök testleri yapılmış ve bütün değişkenlerin birinci dereceden bütünlüklü, $I(1)$ olduğu görülmüştür. Çalışmada değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiler ve bu ilişkilerdeki olası değişimler incelendiğinden tahmin edilen denklemde değişkenler logaritmik düzey olarak yer almıştır. Tahmin edilen denklemin uzun süreli bir ilişkiyi gösterip göstermediğini test etmek amacıyla Engle-Granger yaklaşımı ile denklemdeki hata terimlerinin durağanlığına bakılmıştır. Denklem tahminlerinden sonra yapılan ADF ve KPSS birim kök testlerine dayanılarak hata terimlerinin durağan olduğu, $I(0)$ sonucuna varılmıştır.

4. Bulgular

Yapılan inceleme sonuçlarını tek bir tabloda göstermek mümkün ve anlaşılır olmadığından sonuçlar, incelenen borsalar belirli başlıklar altında gruplanarak yorumlanmıştır. Denklemlerdeki tüm katsayılar %95 güven düzeyinde anlamlıdır²⁶. İlk grup incelenen dönemde yatay birleşmeye konu olmayan yedi borsayı içermektedir. Bu grup kontrol grubu olarak düşünülmüş ve makro değişkenlerin birleşme olmadığı durumlarda da işlem hacmini etkilediği ve etkileme yönünün ne olduğunu göstermesi bakımından çalışmaya dahil edilmiştir. Bu grupta yer alan borsaların tahmin edilen denklemlerine ait bilgiler Tablo 4.1’de verilmektedir.

Tablo 4.1. Yatay birleşmeye konu olmayan borsalara ait çalışma bulguları

Borsa (Ülke)	Üretim ₁	İşsizlik	Para arzı ₂	Faiz oranı	Enflasyon	Borsa endeksi	İşlem hacmi (t-1)	AR(x) ₃	Sabit	Dzlt. R ²
Wiener Borsa (Avusturya)	-1.25E-05 [-3.28]	-	0.85 [3.24]	-	-	0.54 [5.19]	0.77 [17.28]	-0.26 [-3.06]	-2.59 [-4.57]	0.9462
Deutsche Börse (Almanya)	0.01 (2) [5.84]	0.03 [2.80]	0.50 [4.02]	-	-	0.14 [4.97]	0.53 [7.01]	-	0.90 [1.05]*	0.7954
Tokyo SE (Japonya)	-	-	0.94 [5.73]	0.08 [1.33]*	-	0.51 [4.03]	0.56 [7.92]	0.27 [3.68]	-2.56 [-3.20]	0.9482
Korea Exc. (Kore)	-3.16E-06 [-1.58]*	-	1.90 [2.11]	-	-0.06 [-1.88]*	1.70 [7.82]	-0.09 [-0.73]*	-5.09...0.29 [-1.87] [3.84]	0.51 [3.44]	0.9408
Luxembourg SE (Lüksemburg)	-9.34E-05 [-2.87]	-0.10 [-2.93]	0.65 [2.82]	-	-	0.14 [2.72]	0.69 [11.13]	-0.25 [-4.61]	0.01 []	0.6321
Mexican Exc. (Meksika)	2.7E-06 [2.35]	0.06 [2.32]	-0.35 [-1.98]	-	-	-	0.70 [8.19]	-0.25 [-1.69]	0.81 [3.12]	0.7104
Warsaw SE (Polonya)	-1.82E-05 [-3.84]	-0.04 [-2.30]	3.93 [4.67]	-0.06 [-1.71]*	0.07 [2.22]	1.60 [15.34]	-	-	-17.44 [-6.24]	0.9351

1 Üretim...Katsayılar Deutsche Börse’de indprod diğerlerinde ypvobarsa verileri için verilmiştir.

2 Para Arzı...Katsayılar Deutsche Börse ve Tokyo SE’de M1 diğerlerinde M3 için verilmiştir.

3 AR() : Katsayılar Tokyo SE için AR(3), Kore için AR(1) ve AR(3) diğerlerinde AR(1) için verilmiştir.

* %10 anlamlılık seviyesinde

* istatistiki olarak %10’da bile anlamlı değil

Wiener Borsa Para arzı(M3) ve borsa endeksinin işlem hacmi üzerindeki etkilerinin artırıcı yönde, üretim (vbwobarsa)’ın ise azaltıcı yönde olduğu görülmektedir.

Deutsche Börse Makroekonomik değişkenlerin işlem hacmi üzerindeki etkisine bakıldığında işsizlik, üretim (indprod), para arzı(M1) ve endeksin işlem hacmini artırıcı yönde etkili olduğu görülmektedir.

Tokyo SE Para arzı (M1) ve endeksin işlem hacmini pozitif artırıcı yönde etkili olduğu görülmekte, diğer makroekonomik değişkenlerin etkileri görülmemektedir.

Korea Exchange Para arzı (M3) ve endeksin etkilerinin işlem hacmini artırıcı yönde olduğu görülmektedir. Enflasyonun etkisi işlem hacmini azaltıcı yöndedir.

26 %90 güven düzeyinde anlamlı olanlar ayrıca belirtilmiştir.

Luxemburg SE Üretim(vpvobarsa), pazar arzı (M3), endeks ve işsizliğin her birinin işlem hacmi üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Üretim ve işsizlik işlem hacmini azaltıcı yönde etkilerken, diğerleri artırıcı yönde etkilemiştir.

Meksikan Exchange Üretim (vpvobarsa) ve işsizliğin işlem hacmi üzerindeki etkisinin pozitif, para arzı (M3)nın ise negatif olduğu görülmektedir.

Warsaw SE Para arzı (M3), enflasyon ve endeksin işlem hacmini artırıcı yönde, işsizlik, üretim ve devlet tahvilleri getirisinin ise azaltıcı yönde etkilediği görülmektedir.

İkinci grupta **Avrupa borsaları**; Brüksel, Paris, Amsterdam, Kopenhag, Helsinki, Borsa Italiana ve LSE yer almakta olup, tahmin edilen denklemlerin bilgileri Tablo 4.2’de sunulmaktadır.

Brüksel Yapılan incelemede 2000 (D1) ve 2007 (D2) yıllarındaki iki birleşmenin de Brüksel borsası işlem hacmi üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Brüksel borsasında incelenen makroekonomik değişkenlerden üretimin (indprod) ve borsa endeksinin etkilerinin işlem hacmini artırıcı yönde, para arzının(M3) ise azaltıcı yönde olduğu görülmektedir. Her iki birleşmeden sonra da endeksin etkisi işlem hacmini azaltıcı yönde olmuştur. Üretim(indprod)’in NYSE-Euronext birleşmesinden sonra işlem hacmini artırıcı yönde etkilediği görülmektedir.

Paris 2000 ve 2007 yıllarında yaşanan birleşmelerin (sırasıyla D1 ve D2) Paris borsası işlem hacmi üzerindeki etkilerine bakıldığında, Brüksel borsasındakine benzer şekilde her iki birleşmenin²⁷ de Paris borsasında işlem hacmini artırıcı rol oynadığı görülmektedir. Makroekonomik değişkenlere bakıldığında, üretim (indprod) ve endeksin etkileri pozitif yöndedir. İlk birleşmeden sonra endeks ve işsizliğin işlem hacmini azaltıcı yönde etkilediği görülmektedir.

27 2007 yılındaki ikinci birleşmenin işlem hacmi üzerinde etkisi %10 seviyesinde anlamlıdır.

Tablo 4.2. Avrupa'daki borsalara ait çalışma bulguları

Borsalar / Açıklayıcı değişkenler	Brüksel	Paris	Amsterdam	Kopenhag	Helsinki	Borsa Italiana	LSE
İlk birleşme - D1	7.57 [4.75]	4.33 [3.29]	31.29 [10.16]	1.46 [6.89]	-10.53 [-5.00]	-0.10 [-1.38]	--
İkinci birleşme - D2	6.76 [3.81]	0.11* [1.91]	28.37 [4.81]	-0.02 [-0.39]	23.88 [3.97]	18.58 [4.54]	1.43 [2.42]
Üretim ₁	0.01 [3.42]	0.01 [3.04]	2.41e-05 [38.94]	2.90e-05 [6.48]	--	0.01 [8.81]	0.01 [6.13]
Para arzı ₂	-1.79 [0.24]	--	--	--	1.12 [4.42]	1.39 [8.01]	0.23 [2.66]
İşsizlik	--	--	0.10 [6.21]	--	--	--	--
Devlet Tahvil Faizi	--	--	--	--	--	-0.05 [-2.71]	--
Borsa endeksi	1.66 [9.78]	1.47 [20.34]	--	0.30 [5.53]	0.48 [5.66]	1.14 [9.33]	0.25 [2.83]
Endeks*D1	-0.35 [-1.99]	-0.37 [-2.53]	--	--	--	--	--
Endeks*D2	-0.78 [-3.64]	--	--	--	--	--	--
Üretim*D2	0.01 [1.97]	--	--	--	--	--	-0.01 [-2.14]
İşsizlik*D1	--	-0.15 [-5.39]	--	--	0.06* [1.92]	--	--
İşsizlik*D2	--	--	0.31 [2.05]	--	--	--	--
Para arzı*D1	--	--	-7.16 [-9.80]	--	2.24 [5.11]	--	--
Para arzı*D2	--	--	-6.24 [-4.66]	--	-5.00 [-4.00]	-3.57 [-4.28]	--
İşlem hacmi (t-1)	--	--	--	0.30 [3.17]	--	--	0.75 [13.27]
AR(x) ₃	0.35 [4.36]	--	0.45 [6.48]	--	0.40 [4.03]	0.35 [3.96]	--
Düzeltilmiş R ²	0.9934	0.9027	0.9764	0.9826	0.9757	0.9615	0.8531

* %10 anlamlılık seviyesinde

Hücrelerde ilgili değişkenin katsayısı ve köşeli parantez içinde t-değeri verilmektedir

1 Üretim : Brüksel, Paris, Borsa Italiana ve LSE'da indprod, Amsterdam ve Kopenhag'da vpvobarsa katsayılarıdır.

2 Para Arzı : Brüksel ve LSE'de M3, Helsinki ve Borsa Italiana'da M1 katsayısıdır.

3 AR(1) katsayısını gösterir.

Amsterdam Amsterdam borsasında 2000 ve 2007 yıllarında yaşanan her iki birleşmenin de (sırasıyla D1 ve D2) işlem hacmi üzerinde etkili olduğu, bu etkilerin Paris ve Brüksel borsalarına benzer şekilde işlem hacmini artırıcı yönde olduğu görülmektedir. Makroekonomik değişkenlere bakıldığında üretim (vpvobarsa) ve işsizliğin her ikisinin de işlem hacmini artırıcı yönde etkili oldukları görülmektedir. Birleşmelerin etkileşimine bakıldığında para arzının(M1) her iki birleşmeden sonra da işlem hacmini azaltıcı yönde etkilediği görülmektedir. İşsizliğin ikinci birleşmeden sonraki etkisi işlem hacmini artırıcı yönde olmuştur.

Kopenhag 2005, 2006 ve 2008 yıllarında yaşanan üç birleşmeden (sırasıyla D1, D2 ve D3) sadece 2005 yılındaki birleşmenin (D1) Kopenhag borsası işlem

hacmi üzerinde etkili olduğu görülmektedir. OMX grubunun kurulması işlem hacmini artırıcı yönde etkilerken, NASDAQ'la birleşmenin etkili olmadığı görülmektedir. Üretim(vpvobarsa) ve endeks işlem hacmini artırıcı yönde etkilemiştir.

Helsinki Ocak 2005 ve Şubat 2008 tarihlerindeki iki birleşmenin (sırasıyla D1 ve D2) işlem hacmi üzerindeki etkilerine bakıldığında ilki işlem hacmini azaltıcı yönde etkilerken ikinci birleşmenin artırıcı yönde etkili olduğu görülmektedir. İncelenen makroekonomik değişkenlerden para arzı (M1) ve endeksin artırıcı yönde etkili olduğu görülmüştür. İlk birleşme sonrası hem para arzı hem de işsizlik işlem hacmini artırıcı yönde etkili olurken, para arzı (M1)'in ikinci birleşmeden sonra işlem hacmini azaltıcı yönde etkili olduğu görülmektedir.

Borsa Italiana LSE tarafından satın alınmasının borsa işlem hacmi üzerinde Ekim 2003'te etkili olmadığı ancak Ocak 2009'dan sonra etkili olduğu görülmektedir. Makroekonomik değişkenlere bakıldığında para arzı (M1), endeks ve üretimin (indprod) tümünün işlem hacmini artırıcı yönde etkili olduğu, devlet tahvillerinin getirisinin işlem hacmini azaltıcı yönde etkilediği görülmektedir. LSE Grubunun Borsa Italiana'yı satın almasıyla yaşanan birleşmeden sonra para arzının(M1) işlem hacmini azaltıcı yönde etkilediği görülmektedir.

LSE satın almanın Ocak 2009'dan sonra işlem hacmi üzerinde etkili olduğu görülmektedir. Makroekonomik değişkenlerden üretim (indprod), para arzı (M3) ve endeksin işlem hacmini artırıcı etkisi olduğu görülmektedir. Borsa Italia'nın satın alınmasından sonra üretim(indprod)'in etkisi işlem hacmini azaltıcı yönde olmuştur.

Tablo 4.3. Amerika borsalarına ait çalışma bulguları

Borsalar / Açıklayıcı değişkenler	Nasdaq	NYSE	Toronto
Birleşme –D1	6.80 [3.82]	0.27 [5.56]	-3.23 [-3.30]
Üretim ₁	--	6.54e-07 [8.00]	0.01 [5.44]
Para arzı ₂	--	-1.73 [-6.12]	--
Borsa endeksi	0.60 [7.86]	--	1.02 [7.62]
Enflasyon	0.04 [3.51]	-0.02 [-2.10]	--
Devlet Tahvili Faizi	-0.06 [-4.41]	--	--
Faiz*D1	0.21 [2.43]	--	--
Endeks*D1	-0.96 [-3.66]	--	-0.20* [-1.95]
Para arzı* D1	--	--	1.16 [6.37]
İşlem hacmi (t-1)	0.57 [11.29]	0.37 [5.63]	0.24 [3.69]
AR(x) ₃	-0.25, 0.29 [-2.62] , [3.49]	--	--
Düzeltilmiş R ²	0.9434	0.9570	0.9706

* %10 anlamlılık seviyesinde

Hücrelerde ilgili değişkenin katsayısı ve köşeli parantez içinde t-değeri verilmektedir

₁ Üretim : Katsayılar Nasdaq ve NYSE’de vpvobarsa, Toronto’da indprod için verilmiştir.

₂ Para Arzı : NYSE’de M3 için verilmiştir.

₃ Nasdaq’da sırasıyla AR(1), AR(3) katsayısını göstermektedir.

Amerika kıtasındaki borsalardan Nasdaq, NYSE ve Toronto borsalarına ait tahmin edilen denklemlerin bilgileri Tablo 4.3’de sunulmaktadır.

Nasdaq NASDAQ’ın 27 Şubat 2008’de OMX’i satın almasının (D2) NASDAQ işlem hacmini artırıcı yönde etkisi olduğu görülmektedir. Makroekonomik değişkenlerden enflasyon ve endeks işlem hacmini artırıcı, devlet tahvili getirisi ise azaltıcı yönde etkilemektedir. Devlet tahvili getirisi ve endeksin işlem hacmine etkisi birleşmeden sonra tersine dönmektedir; devlet tahvili getirisi birleşmeden sonra azaltıcı yönden artırıcı yöne dönerken, endeks birleşme öncesinde artırıcı yöndeysen birleşme sonrası yön değiştirmiş ve azaltıcı yönde etkilemiştir.

NYSE Euronext'le birleşmenin işlem hacmini artırıcı yönde etkilediği görülmektedir. Makroekonomik değişkenlerden üretim (vpvobarsa)in etkisi işlem hacmini artırıcı, enflasyon ve para arzı(M3) ise azaltıcı yönde olmuştur.

Toronto 1999 yılında Kanada sermaye piyasalarındaki yeniden yapılanmanın ülke içindeki en yüksek işlem hacmine sahip yerel borsa olan Toronto'nun işlem hacmini negatif etkilediği görülmektedir. Makroekonomik değişkenlere bakıldığında üretim (indprod) ve borsa endeksinin işlem hacmini artırıcı yönde etkisi olduğu görülmektedir. Yeniden yapılanma sonrasında para arzının (M3) etkisi işlem hacmini artırıcı, endeksinki ise azaltıcı yönde olmuştur.

Son olarak İspanya borsalarına ait veriler kullanılarak ülke içindeki borsaların birleşmesi incelenmiş ve sonuçlar Tablo 4.4'te sunulmuştur.

Tablo 4.4. Ülke içi birleşmelerin yaşandığı İspanya borsalarına ait çalışma bulguları

Borsalar / Açıklayıcı değişkenler	Barselona	Bilbao	Madrid
Birleşme - D1	0.37 [2.20]	-2.59 [-2.60]	-4.39 [-3.35]
Üretim ₁	0.01 [4.90]	0.01 [5.67]	0.01 [6.65]
Borsa endeksi	0.72 [3.82]	0.63 [3.98]	0.95 [6.32]
İşsizlik	--	--	-0.04 [-2.37]
İşsizlik*D1	0.03 [3.58]	0.04 [6.22]	0.08 [4.40]
Endeks*D1	--	0.42 [3.07]	0.52 [3.05]
İşlem hacmi (t-1)	0.45 [4.35]	0.33 [4.45]	--
AR(x) ₂	0.05, 0.36 [0.52], [3.24]	--	0.19 [2.32]
Düzeltilmiş R ²	0.9422	0.9414	0.8917

* %10 anlamlılık seviyesinde

Hücrelerde ilgili değişkenin katsayısı ve köşeli parantez içinde t-değeri verilmektedir

Barselona 2002 yılında yaşanan birleşmenin (D1) Barselona borsası işlem hacmini artırıcı yönde etkilediği görülmektedir. Makroekonomik değişkenlerden

üretim (indprod) ve endeks işlem hacmini artırıcı yönde etkilemektedir. Birleşme sonrası işsizliğin işlem hacmini artırıcı yönde etkilediği görülmektedir.

Bilboa İspanya içinde dört yerel borsanın birleşmesinin Barselona gibi Bilbao borsasının da işlem hacmini artırıcı yönde etkilediği görülmektedir. Makroekonomik değişkenlerden üretim (indprod) ve endeks işlem hacmini pozitif yönde etkilemektedir. Birleşme sonrası işsizliğin işlem hacmini artırıcı yönde etkilediği görülmektedir.

Madrid Barselona ve Bilbao'nun aksine yerel dört borsanın birleşmesinin Madrid borsası işlem hacmini azaltıcı yönde etkilediği görülmektedir. Üretim (indprod) ve endeks işlem hacmini beklendiği gibi artırıcı yönde etkilemektedir. İşsizliğin de yine beklendiği gibi azaltıcı yönde etkilediği görülmüştür. Madrid'de birleşmenin makroekonomik değişkenlerle etkileşiminin etkilerine bakıldığında birleşmeden sonra endeks işlem hacmini artırıcı yönde etkili olduğu görülmektedir. Ayrıca işsizliğin etkisi de birleşme sonrası işaret değiştirerek işlem hacmini artırıcı yönde olmuştur.

5. Sonuç

Bu çalışmada makroekonomik değişkenlerin borsaların işlem hacimleri üzerindeki etkileri söz konusu borsaların geçirdikleri yatay birleşmeler de dikkate alınarak incelenmiştir. Genel olarak makroekonomik değişkenlerin hacim üzerinde etkisi olduğu görülmekle birlikte işlem hacmi üzerinde etkili olan makroekonomik değişkenler ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir.

Tokyo, Helsinki ve Nasdaq dışındaki borsaların tümünde üretim işlem hacmi üzerinde etkilidir. İşsizliğin Lüksemburg, Meksika, Varşova, Amstersdam ve Madrid borsalarında etkili olduğu görülmüştür. Para arzının çalışmaya konu olan 12 borsada etkili olduğu görülürken İspanya borsaları, Paris, Amsterdam, Kopenhag, Nasdaq ve Toronto borsasında etkisi görülmemiştir. On yıllık devlet tahvillerinin getirisi sadece dört borsada; Tokyo, Varşova, Nasdaq ve Borsa Italiana'da işlem hacmi üzerinde etkili olmuştur. İncelenen 20 borsanın Meksika ve Amsterdam hariç tümünde endeksin işlem hacmi üzerinde etkili olduğu görülmüştür. Enflasyon, incelenen borsalar içinde sadece Varşova, Kore²⁸, Nasdaq ve NYSE borsalarında işlem hacmi üzerinde etkili olmuştur.

Endeks, üretim ve para arzının incelenen borsaların yedisinde birlikte etkili olduğu görülmüştür. Makroekonomik değişkenlerin 11 borsada birleşmeden sonra da etkili olduğu görülürken, sadece iki borsada; Kopenhag ve NYSE hiç

28 %10 anlamlılık seviyesinde

bir makroekonomik değişkenin birleşme gölge değişkenleriyle etkileşiminin olmadığı görülmüştür. Bazı borsalarda birleşme öncesi işlem hacmi üzerinde etkili olan kimi makroekonomik değişkenlerin birleşme sonrasında etkisini yitirdikleri görülmüştür. Örneğin endeksin birleşmeler sonrasında sadece bazı borsalarda etkili olduğu görülmektedir.

Birleşmelerin etkileri incelenirken ülkelerin makroekonomik değişkenlerinin borsalar üzerindeki etkilerinin de dikkate alınması kanımızca bu konunun daha sağlıklı değerlendirilmesini sağlayacaktır. Yakın geçmişte sermaye piyasaları ve makroekonomik göstergelerin birlikte değerlendirilmemesi, sermaye piyasalarının ekonomik gelişmelerden ayrı tutulması, ekonomi ve sermaye piyasaları arasındaki bağın dikkate alınmaması gelişmelerin sağlıklı değerlendirilmesini engellemiştir.

Sermaye piyasalarındaki yoğun rekabet ortamında yüksek işlem hacmine ve likiditeye sahip derin piyasaların oluşması borsaların ayakta kalmaları ve kârlılıklarını artırmaları için gereklidir. Tüm dünyada borsaların kârlılıklarını artırmak üzere maliyetleri düşürmeye, verimliliği artırmaya bu amaçla da ölçek ekonomisinden en yüksek oranda yararlanmaya çalıştıkları görülmektedir. Borsalar açısından bu piyasa şartlarını sağlayabilmek özellikle bilgi işlem altyapılarının yüksek maliyetlerini üstlenmek anlamına gelir. Bu yatırımların geri dönüş vadelerinin uzun olması borsaları kaçınılmaz biçimde birleşme ve satın almalara yöneltmektedir. Bu tür birleşme ve satın almaların sonrasında da yüksek işlem hacmine ulaşılabilmesi ve buna bağlı yüksek kârlılık sağlanabilmesi makroekonomik değişkenlerle beraber birleşmeye taraf olan borsaların kendilerinin halka açılma sürecini tamamlamasına, borsalarda halka açıklık oranlarının yüksek olmasına, kurumsal yatırımcıları cezbedecek likidite ve derinliğe sahip olmasına, güçlü teknolojik altyapıya da bağlıdır. Sermaye piyasalarındaki küresel rekabet ortamında ülkemiz borsasının da bu tür bir birleşme ya da satın almaya taraf olması kaçınılmaz görünmektedir. Önümüzdeki süreçte İMKB²⁹'nin bölgesel avantajını da kullanarak olası seçenekleri en iyi şekilde değerlendirebileceği düşünülmektedir. Seçeneklerden biri doğu-batı arasında köprü vazifesi görmesi, ikincisi Avrupa'daki mevcut borsalarla birleşme, üçüncüsü körfez ve yakın bölgedeki borsalarla birleşerek bu bölgedeki yüksek yatırım potansiyeli İMKB'ye çekmek olabilir. Dördüncü seçenek olarak

29 Engellerin aşılmasında ilk adım Borsa İstanbul'un kurulması olacaktır ancak bu tüzel kişiliğin henüz var olmaması nedeniyle, makalede geleceğe dönük öneri ve değerlendirmelerde İMKB adı telaffuz edilmeye devam edilmektedir. Esasen geleceğe dönük İMKB adının geçtiği yerlerdeki öneri ve düşüncelerin Borsa İstanbul olarak dikkate alınması uygun olur.

Uzakdoğu'daki borsalarla birleşme değerlendirilebilir. Strateji belirlenirken geçmiş dönemlerdeki birleşmelerin sonuçlarının incelenmesiyle yapılan değerlendirmelerdeki sermaye piyasası gelişmiş ülkelerle yapılacak birleşmelerin değer artırıcı olacağı ve ağ etkisinin faydalarının belirli büyüklüğe ulaşmış borsalarda önem kazandığı gerçeklerinin dikkate alınması faydalı olacaktır.

Referanslar

- Bailey, Owen, (2010), Developments in Emerging Equity Markets, RBA Bulletin, issue , p. 53-60, <http://EconPapers.repec.org/RePEc:rba:rbabul:dec2010-07>.
- Gay, Jr. R. D., 2008, Effect of macroeconomic variables On stock market returns For four emerging economies: Brazil, Russia, India, and China, International Business & Economics Research Journal, 7(3), 1
- Gehrig, T., 1998, Competing Markets, European Economic Review, 42, 277–310.
- Hart, O., and Moore, J., 1996, "The Governance of Exchanges: Members' Cooperatives Versus Outside Ownership." Oxford Review of Economic Policy 12:53-69.
- Hasan, I. and Malkamaki, M., 2000, Are Expansions Cost Effective for Stock Exchanges? A Global Perspective, Bank of Finland Discussion Paper 20/2000.
- Hasan, I. and Schmiedel, H., 2004, Networks and equity market integration: European evidence, International Review of Financial Analysis 13, p.601– 619
- Hasan, Iftexhar, Schmiedel, Heiko ve Song, Liang, 2010, Growth strategies and value creation: what works best for stock exchanges?, Bank of Finland Research Discussion Papers
- Islam, Md. S. and Islam, M. R., 2011, Demutualization: Pros and Cons for Dhaka Stock Exchange (DSE), European Journal of Business and Management, Vol 3, No 12 (2011), ISSN 2222-1905 (Paper) ISSN 2222-2839 (Online)
- Karacan, A.İ., 2003, Borsaların Ekonomideki Yeri ve Globalleşme Sürecinde Yeniden Yapılandırılmaları - Türkiye İçin Model Arayışı, TSPAKB, sf 61-86
- Kokkoris, I. and Olivares-Caminal, D. R. (2008). Lessons from the recent stock exchange merger activity. Journal of Competition Law and Economics, Vol. 4, Issue 3, pp. 837-869, 2008.
- Malkamäki, M.,1999a, Are There Economies of Scale in Stock Exchange Activities?, Bank of Finland Discussion Papers, 4/99.
- Malkamäki, M., Topi, J., 1999b, Strategic challenges for exchanges and securities settlement, Bank of Finland Discussion Paper Series, 4/1999.

- Malkamaki, M., 2000, "Economies of Scale and Implicit Mergers in Stock Exchange Activities", at p. 25; http://fmq.lse.ac.uk/upload_file/40_malkamaki.pdf
- Maraoub, N., 2008, European Stock Market Integration: Panel Data Convergence and Stationarity Analysis, *Euro-Mediterranean Economics and Finance Review*, vol. 3, pp. 154-169.
- McAndrews, J. and Stefanadis, C., 2002, The consolidation of european stock exchanges. *Current Issues in Economics and Finance*, (Jun).
- Morsy, A. ve Rwegasira, K., 2010, An Empirical Investigation of the Demutualization Impact on Market Performance of Stock Exchanges, *International Research Journal of Finance and Economics* , Issue 40 (2010), 38-58.
- Muller, P., 2004, European Financial Market Integration, *World Economics*, 5, issue 3, p. 139-158, <http://EconPapers.repec.org/RePEc:wej:wldecn:184>.
- O'Brien, R., 1992, *Global Financial Integration: The End of Geography*, Royal Institute of International Affairs, Chatman House, London.
- Okeahalam, Charles C., 2005, Strategic Alliances and Mergers of Financial Exchanges The Case of the SADC, *Journal of Southern African Studies*, Volume 31, Number 1, March 2005
- Ramos, S. B., 2003, Competition Between Stock Exchanges: A Survey, February, FAME Research Paper No. 77.
- Smith, C.W., 1991. Globalization and financial markets, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, Vol. 34, 77–96.
- Sontchik, S., 2004, "Financial Integration of European Equity Markets", Mimeo, HEC-University of Lausanne and FAME
- Yobaş, M.B., 2012, Hisse Senedi Borsalarındaki Yatay Birleşme ve Satın Almaların İşlem Hacmi Üzerindeki Etkisi, sayı: 11, SPMPD, 60-71
- WFE, 2012a, "First Half 2012 Market Highlights" , 23 July 2012, <http://www.world-exchanges.org/insight/reports/wfe-publishes-first-half-2012-market-highlights>
- WFE, 2012b, Devai, Romain and Naacke, Grégoire, 2011 Cost and Revenue Survey, *World Federation of Exchanges*, November 2012
- WFE, 2013, "2012 Market Highlights" , 22 January 2013, http://www.world-exchanges.org/files/statistics/pdf/2012%20WFE%20Market%20Highlights_0.pdf

