

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

BORSA İSTANBUL 100 VE TURİZM ENDEKSİ İLE GELİŞMİŞ
BAZI BORSA ENDEKSLERİ ARASINDAKİ UZUN VE KISA
DÖNEMLİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Emrah ÖGET

Danışman
Doç. Dr. Mehmet ERYİĞİT

BOLU 2015

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Emrah ÖGET'e ait "BORSA İSTANBUL 100 VE TURİZM ENDEKSİ İLE GELİŞMİŞ BAZI BORSA ENDEKSLERİ ARASINDAKİ UZUN VE KISA DÖNEMLİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ" adlı çalışma, jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalında Yüksek Lisans Tezi olarak oy birliğiyle kabul edilmiştir.

04.02.2015

Unvan, Adı ve Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Doç. Dr. Mehmet ERYİĞİT

M. Eryiğit

Üye : Prof. Dr. Sadık ÇUKUR

Sadık Çukur

Üye : Yrd. Doç. Dr. Erdoğan KOTİL

Erdoğan Kotil

Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı

Doç. Dr. Erol ÖZTÜRK

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ETİK UYGUNLUK BEYANI

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum, “**BORSA İSTANBUL 100 VE TURİZM ENDEKSİ İLE GELİŞMİŞ BAZI BORSA ENDEKSLERİ ARASINDAKİ UZUN VE KISA DÖNEMLİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ**” başlıklı çalışmanın yazılmasında, bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, başvurulacak kaynaklardan yapılan alıntılarının adlarının bilimsel kurallara uygun olarak metin içinde, dipnotlarda ve kaynaklarda gösterildiğini, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Emrah ÖGET

04.02.2015

ÖN SÖZ

Bu araştırmanın konu seçiminde, verilerin toplanmasında, analiz tekniklerinin öğretilmesinde ve sonuçların yorumlanmasında bana sabırla yardımcı olan, bilgi birikimini kusursuzca ve etkili bir şekilde aktarmak için özveri gösteren saygıdeğer tez danışmanım Doç. Dr. Mehmet ERYİĞİT'e teşekkür ederim.

Lisans ve yüksek lisans eğitimimde kendisinden öğrendiğim engin bilgiler sayesinde ilerlemeye devam ettiğim, eğitim tarzını kendime örnek aldığım saygıdeğer hocam Prof. Dr. Sadık ÇUKUR'a teşekkür ederim.

Hayatımı anlamlı kılan, bana her konuda güvenen ve tüm kararlarımın arkasında duran babama, bana temiz bir ahlak kazandıran ve sevgiyi aşıl原因an anneme ve iyiki var dediğim, daima yanımda olan ve bana moral veren kardeşime teşekkür ederim.

Eğitim hayatım süresince kendilerinden bir çok kazanım edindiğim, üzerimde emeği bulunan saygıdeğer hocalarım; Öğr. Gör. Orhan ERKANLI, Yrd. Doç. Dr. Hülya ERKANLI, Yrd. Doç. Dr. Aslı ÖZMEN, Yrd. Doç. Dr. Murat ÖZCAN, Yrd. Doç. Dr. Yusuf Volkan TOPUZ, Yrd. Doç. Dr. Sertaç ÇİFTÇİ, Yrd. Doç. Dr. Rahmi YÜCEL, Yrd. Doç. Dr. Abdülhamit EŞ, Doç. Dr. Yalçın Karagöz, Doç. Dr. Ruziye Cop, Doç. Dr. Ümit GÜMRAH'a ve daha ismini sayamadığım tüm hocalarıma teşekkürü borç bilirim.

Çalışmamda yardım ve desteklerini benden esirgemeyen değerli dostlarım, Ertan METİN, Mihrali E. ÇİFTÇİ, Emrah YILDIZ, Hasan YILDIZ, Taşkın SOYSAL, Sayed HOSSAIN'e, ayrıca mesafe tanımaksızın yardımlarını ve ilgisini esirgemeyen Dr. Mine DOYRAN PROYEKT'e teşekkürü bir borç bilirim.

İzzet BAYSAL'a şükranlarımı sunarım.

Emrah ÖGET

04.02.2015

ÖZET

BORSA İSTANBUL 100 VE TURİZM ENDEKSİ İLE GELİŞMİŞ BAZI BORSA ENDEKSLERİ ARASINDAKİ UZUN VE KISA DÖNEMLİ İLİŞKİLERİN İNCELENMESİ

Emrah ÖGET

Yüksek Lisans Tezi

İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Mehmet ERYİĞİT

Şubat 2015, 63 + XV Sayfa

Son 20 yıldaki önemli gelişmelerden birisi finansal liberalizasyonla birlikte ortaya çıkan sermaye akımını sınırlayıcı uygulamaların azalmasıdır. Finansal piyasaların gelişmesi, serbestleşmesi ve alt piyasalardaki etkileşim derecesinin artması, hisse senedi fiyatlarını makroekonomik faktörlere ve siyasi gelişmelere karşı son derece duyarlı hale getirmiştir. Herhangi bir piyasada yaşanan gelişmeler veya belirsizlikler kısa sürede diğer piyasaları kolaylıkla etkilemeye başlamıştır. Hisse senetleriyle makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler 1970’li yıllardan bu yana incelenmesine karşın yerel borsalarla yabancı borsalar arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar sınırlı sayıdadır. Ayrıca, dünya ekonomisinde en hızlı gelişen sektörlerden biri, milli gelire olan katkısının yanı sıra sağladığı döviz geliri ile ülke ekonomisi açısından oldukça önemli hale gelen turizm sektörüdür. 1980’lerin başlarında başlayan dışa açılma ve liberalleşme politikaları ile birlikte uluslararası mal ve hizmet ticareti gibi turizm de önem verilen konulardan biri haline gelmiş, bu yöndeki yatırımlar da devlet tarafından teşvik edilmiştir.

Bütün bu gelişmeler doğrultusunda, Borsa İstanbul ulusal 100 endeksi ve Borsa İstanbul Turizm endeksi üzerine bir çalışma yapılmış, bu endekslerin, gelişmiş Amerika

(S&P 500), İngiltere (FTSE 100), Almanya (DAX), Fransa (CAC 40), Japonya (NIKKEI 225), İtalya (FTSEMIB), Kanada (S&PTSX) endeksleri ile aralarındaki ilişkiler araştırılmıştır. 31.12.1997- 30.01.2015 tarihleri arasına ait 206 aylık veriler ile çalışılmıştır. Logaritmaları alınan serilere ilk olarak Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri uygulanmıştır. Seriler durağan hale getirildikten sonra aralarında eşbütünleşme olan değişkenler için, Vector Error Correction (VEC) modeli kullanılarak uzun dönemli ilişkiler ortaya konulmuştur. Aralarında eşbütünleşme olmayan değişkenler için ise Vector Autoregression (VAR) modeli kullanılarak kısa dönemli ilişkiler ortaya konulmuştur.

Sonuç olarak, 1997-2015 dönemi için gelişmiş borsa endeksleri ile Borsa İstanbul 100 (BİST 100) ve Borsa İstanbul Turizm (XTRZM) endeksi arasında uzun dönemli nedensellik ilişkisine rastlanılmamıştır. Ayrıca kısa dönemde Kanada (S&PTSX) endeksi sadece Borsa İstanbul 100 endeksinin nedeni iken, Fransa (CAC 40) ve İtalya (FTSEMIB) endekslerinin hem Borsa İstanbul Turizm endeksinin hem de Borsa İstanbul 100 endeksinin nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Son olarak ikili eşbütünleşme ilişkilerine bakılmış ve daha önce bulunan sonuçları destekler nitelikte bulgular elde edilmiştir. Bulgular genel olarak düşünüldüğünde, yatırımcıların Borsa İstanbul Turizm endeksine bakarak BİST 100 endeksi hakkında fikir sahibi olabileceği, ayrıca BİST 100 endeksine yatırım yapan yatırımcıların riskleri azaltmak ve getirileri artırmak amacıyla bahsi geçen bu yedi borsaya yatırım yaparak portföylerini çeşitlendirebilecekleri söylenebilir.

Anahtar kelimeler: BİST 100, XTRZM, eşbütünleşme, VAR, VECM

ABSTRACT

AN ANALYSIS OF SHORT-TERM AND LONG-TERM RELATIONSHIPS BETWEEN BORSA İSTANBUL 100 & TOURISM INDEX, AND SOME DEVELOPED STOCK MARKET INDEXES

Emrah ÖGET

Master's Thesis

Department of Business Administration

Thesis Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Mehmet ERYİĞİT

February 2015, 63 + XV Pages

A remarkable development over the last 20 years has been the decline in the number of restrictive practices on capital flow occurring as a result of financial liberalization. The development and liberalization of financial markets, and the increase in interaction among sub-markets have made share prices extremely vulnerable to macroeconomic factors and political events. Any development or uncertainty experienced by a given market can now affect other markets easily in a very short time. Although the relationship between stock prices and macroeconomic variables has been studied since the 1970's, the number of studies analysing the relationship between domestic stock markets and foreign ones has been limited. Furthermore, the tourism sector, a very important factor for domestic economies not only due to its contribution to domestic income but also the inflow of receipts it provides, is one of the fastest-developing sectors in world economy. As a result of foreign expansion and liberalization policies that began by the early 1980's, tourism, like international trade in goods and services, has become an important issue, and investment in tourism has been promoted by governments.

In line with these developments, Borsa İstanbul National 100 Index and Borsa İstanbul Tourism Index have been studied, and the relationship between these two indexes and indexes of seven developed countries, America (S&P 500), England (FTSE 100), Germany (DAX), France (CAC 40), Italy (FTSEMIB), Canada (S&PTSX) and Japan (NIKKEI 225) have been examined. Data pertaining to a period of 206 months (between 31.12.1997 and 30.01.2015) has been analysed. Augmented Dickey Fuller (ADF) and Phillips Perron (PP) unit root tests have first been applied to the series the logarithms of which were taken. Upon the stabilization of the series, long-term relationships for cointegrated variables have been produced by means of Vector Error Correction Model. For non-cointegrated variables, short-term relationships have been determined through Vector Autoregressive Model.

As a result of the analyses made, no long-term causal relations have been found between indexes of developed countries and Borsa İstanbul 100 (BİST 100) and Borsa İstanbul Tourism (XTRZM) indexes. Moreover, it has been found that whereas in short term Canadian (S&PTSX) index is a cause of only Borsa İstanbul 100 (BİST 100) index, French (CAC 40) and Italian (FTSEMIB) indexes are causes of both Borsa İstanbul Tourism index and Borsa İstanbul 100 index. Lastly, the cointegration analyses of variables in pairs have provided supporting evidence for preliminary findings. Consequently, it can be said that investors may get an idea of BİST 100 index through Borsa İstanbul Tourism index, and that people who have invested in BİST 100 index can diversify their portfolio by investing in the seven aforementioned stock markets in order to reduce risks and increase returns.

Key words: BİST 100, XTRZM, cointegration, VAR, VECM

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI.....	ii
ETİK UYGUNLUK BEYANI.....	iii
ÖN SÖZ.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii

GİRİŞ.....	1
-------------------	----------

I. BÖLÜM

1. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ.....	3
---------------------------------	----------

II. BÖLÜM

2. İLGİLİ LİTERATÜR	10
2.1. Borsaların Birbirleri ile İlişkisini İnceleyen Çalışmalar.....	12
2.2. Gelişmiş Piyasalar Üzerine Yapılan Benzer Çalışmalar.....	17
2.3. Gelişmekte Olan Piyasalar Üzerine Yapılan Benzer Çalışmalar.....	20

III. BÖLÜM

3. VERİLER ve YÖNTEM.....	33
3.1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler.....	33
3.1.1. Borsa İstanbul 100 Endeksi ve Turizm Endeksi.....	34
3.1.2. Gelişmiş Borsa Endeksleri.....	35
3.2. Uygulanan Yöntemler.....	36
3.2.1. Birim Kök Testleri.....	37

3.2.2. Johansen Eşbütünleşme Testi.....	39
3.2.3. Vector Error Correction (VECM) Modeli.....	40

IV. BÖLÜM

4. ANALİZ SONUÇLARI VE DEĞERLENDİRME.....	42
4.1.Birim Kök Testi Sonuçları.....	42
4.2.Johansen Eşbütünleşme Test Sonuçları.....	43
4.3.Vector Error Correction (VECM) Test Sonuçları.....	45
4.4. Ek Bulgular.....	48

V. BÖLÜM

5. SONUÇLAR.....	50
-------------------------	-----------

KAYNAKLAR.....	.52
-----------------------	------------

ÖZ GEÇMİŞ.....	63
-----------------------	-----------

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 2.1: FTSE 2010’a Göre Ülkelerin Gelişmişlik Sınıflandırması.....	11
Tablo 3.1: ADF İstatistiği İçin Kritik Değerler.....	38
Tablo 4.1: Augmented Dickey Fuller Birim Kök Testi Sonuçları.....	42
Tablo 4.2: Phillips Perron Birim Kök Testi Sonuçları.....	43
Tablo 4.3: Bist 100 ve Gelişmiş Borsalar için Eşbütünleşme Sonuçları.....	44
Tablo 4.4: XTRZM ve Gelişmiş Borsalar için Eşbütünleşme Sonuçları.....	45
Tablo 4.5: Bist 100 ve Gelişmiş Borsalar için VECM Sonuçları.....	46
Tablo 4.6: Bist 100 ve Gelişmiş Borsalar için WALD Testi Sonuçları.....	46
Tablo 4.7: XTRZM ve Gelişmiş Borsalar için VECM Sonuçları.....	47
Tablo 4.8: XTRZM ve Gelişmiş Borsalar için WALD Testi Sonuçları.....	47
Tablo 4.9: BİST 100 ile Gelişmiş Borsalar için İkili Eşbütünleşme Analizi Sonuçları	48
Tablo 4.10: XTRZM ile Gelişmiş Borsalar için İkili Eşbütünleşme Analizi Sonuçları	49

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 3.1: Yıllara göre Borsa İstanbul 100 (BİST 100) endeks değerleri.....	34
Şekil 3.2: Yıllara göre Turizm Endeksi (XTRZM) değerleri.....	35
Şekil 3.3: Yıllara göre gelişmiş borsalar endeks değerleri.....	36

KISALTMALAR LİSTESİ

ADF	: Augmented Dickey Fuller.
AFM	: Arbitraj Fiyatlama Modeli.
ARDL	: Augmented Distrubuted Lag.
ASE	: Athens Stock Exchange.
AVTUR	: Avrasya Petrol ve Turizm Anonim Şirketi.
AYCES	: Altinyunus Çeşme Anonim Şirketi.
BSE	: Bombay Stock Exchange.
BSENI	: Bombay Stock Exchange National Index.
BİST	: Borsa İstanbul.
BOVESPA	: Bolsa de Valores de Sao Paulo.
CAC	: Cotation Assistee en Continu
CNX	: Component Nifty Index.
CRO	: Crobex Index.
DAX	: Deutscher Aktienindex.
DJIA	: Dow Jones Industrial Average Index.
ECM	: Error Correction Model.
EKK	: En Küçük Kareler.
FTSE	: Financial Times Stock Exchange.
FTSEMIB	: Financial Times Stock Exchange Milano Italia Borsa.
FVORİ	: Favori Dinlenme Tesisleri Hisse Senedi.
GARCH	: Genaralized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity.
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla.
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla.
HSI	: Hang Seng Indexes.
IBRX	: The Brazil Index.
IFC	: International Finance Corporation.
IPS	: Im, Peseran Shin.
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası.

JCI	: Jakarta Composite Index.
KLCI	: Kuala Lumpur Composite Index.
KLSE	: Kuala Lumpur Stock Exchange.
KOSPI	: Korea Composite Stock Price Index.
KPSS	: Kwiatkowski Phillips Schmidt Shin.
LLC	: Levin, Lin Chu.
MAALT	: Marmaris Altinyunus Hisse Senedi.
MADX	: Madrid Stock Exchange General Index.
MALTEX	: Malta Stock Exchange.
MARTI	: Martı Otel İşletmeleri Hisse Senedi.
MERVAL	: Mercado de Valores Index.
METUR	: Metemtur Otelcilik Hisse Senedi.
MSVAR	: Markov Switching Vector Auto Regressive.
MSCI	: Morgan Stanley Capital International.
NIKKEI	: Nihon Keizai Shimbun Index.
NTTUR	: Net Turizm Hisse Senedi.
NYSE	: New York Stock Exchange.
PP	: Phillips Perron.
RTS	: Russia Trading System.
SENSEX	: Stock Exchange Sensitive Index.
SES	: Stock Exchange of Singapore.
SET	: Stock Exchange of Thailand.
SSE	: Shanghai Stock Exchange.
STI	: Straits Times Index.
S&P	: Standard and Poor's.
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası.
TEKTU	: Tek Art Turizm Hisse Senedi.
TÜFE	: Tüketici Fiyat Endeksi.
TWI	: Taiwan Weighted Index.
USA	: United State of America.
USD	: United State Dollars.
UTPYA	: Utopya Turizm Hisse Senedi.

VAR	: Vektor Autoregressive.
VECM	: Vector Error Correction Model.
WTTC	: World Travel and Tourism Council.
XTRZM	: Borsa İstanbul Turizm Endeksi.
XUSİN	: Borsa İstanbul Sınai Endeksi.

GİRİŞ

Son 20 yıldaki önemli gelişmelerden birisi finansal piyasalardaki sermaye akımını sınırlayıcı uygulamaların kaldırılması ile birlikte piyasalar arasında gerçekleşen ekonomik bütünleşme olmuştur. İlk olarak gelişmiş piyasalarda daha sonraları ise giderek gelişmekte olan piyasalarda görülen, yerli yatırımcıların yabancı, yabancı yatırımcıların ise yerli sermaye piyasası araçlarına yatırım yapmasını sağlayan finansal liberalizasyon uygulamaları, uluslararası piyasalarda sermaye akışkanlığını artırmış ve sermaye piyasalarının globelleşmesiyle birlikte tüm dünyada hisse senetlerine olan talep artmıştır. Finansal piyasalardaki bütünleşme derecesinin artmasıyla birlikte riskler büyümüş, çeşitlenmiş, yeni yatırım fırsatları ortaya çıkmış, herhangi bir piyasada yaşanan gelişmeler veya belirsizlikler kısa sürede diğer piyasaları kolaylıkla etkilemeye başlamıştır. Hisse senedi piyasa getirileri düşük olan ülkelerdeki yatırımcılar, riskleri çeşitlendirerek azaltmak isteyeceklerdir. Eğer sermaye piyasaları arasında eşbütünleşme varsa yatırımcıların uluslararası piyasalarda çeşitlendirme yapmalarının bir anlamı kalmayacaktır. Bu bağlamda İstanbul borsasının, gelişmiş olan G7 ülke (Amerika, Almanya, Japonya, Fransa, Kanada, İtalya ve İngiltere) borsalarıyla eşbütünleşik olup olmadığı araştırılacaktır.

Bütün bunların yanısıra gelişmekte olan ülke ekonomileri açısından oldukça önem taşıyan Turizm sektörü de dünya ekonomisinde hızlı gelişen sektörlerden biri haline gelmiştir. Turizm sektörü, özellikle Türkiye ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülke ekonomilerinin vazgeçilmez temel taşlarından birini oluşturmaktadır. Türkiye'nin aktif dış turizmi 1980'lerden itibaren önemli bir gelişme göstermeye başlamış ve ülke ekonomisine çok büyük katkı sağlayan gelir kaynaklarından biri durumuna gelmiştir. Turizmin dünya ekonomisinde hızlı gelişen ve genişleyen sektörlerden biri haline gelmesi ve Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler açısından büyük önem taşıması, Borsa İstanbul Turizm endeksinin de çalışmaya dahil edilmesinde etkili olmuştur.

Bu bağlamda çalışmanın temel amacı, 1997-2015 dönemine ait 206 aylık veriler kullanılarak Borsa İstanbul 100 (BİST 100) ve Turizm endeksi (XTRZM) ile gelişmiş borsa endeksleri (Amerika (S&P 500), Almanya (DAX), Fransa (CAC 40), İngiltere (FTSE 100), Japonya (NIKKEI 225), İtalya (FTSEMIB), Kanada (S&PTSX)) arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkilerin araştırılması ve gelişmiş borsa endekslerine karşı Turizm endeksi ile BİST 100 endeksinin tepkilerinin benzerlik gösterip göstermediğinin ortaya konulmasıdır.

Çalışmada ilk olarak, serilere Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri uygulanmış ve seriler durağan hale getirildikten sonra Johansen Juselius eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Johansen Juselius eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre aralarında eşbütünleşme bulunan değişkenler için Vector Error Correction (VEC) modeli kurulmuş ve uzun dönemli ilişkiler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Daha sonra WALD testi uygulanmış ve gecikmelerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkileri ortaya konularak kısa dönemli ilişkiler incelenmiştir.

BÖLÜM I

1. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ

Liberalizasyon uygulamaları ile birlikte piyasalardaki kısıtlayıcı uygulamalar azalmış ve başka ülkelerin borsalarına yatırım yaparak çeşitlendirmeye gitmek isteyen yatırımcılar için yeni fırsatlar doğmuştur. Bu gelişmeler ile birlikte yerel hisse senedi fiyatlarının sadece makroekonomik faktörlerden değil aynı zamanda farklı ülkelerin borsalarından da etkilenebileceği tartışmaları gündeme gelmiştir. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB), 30 Aralık 2012 tarihinde yenilenen ismiyle Borsa İstanbul (BİST), Uluslararası Finans Kurumu (IFC) tarafından gelişmekte olan borsalar arasında gösterilmektedir. 20. Yüzyılın sonlarında en önemli ekonomik gelişmelerden birisi piyasaların bütünleşmesi olmuştur. Bu dönemde yaşanan, teknolojik, politik ve ekonomik gelişmeler ile başlarda gelişmiş daha sonraları ise gelişmekte olan piyasalardaki finansal liberalizasyon uygulamaları, uluslararası sermaye akımları üzerindeki sınırlamaları azaltmış ve sermaye piyasalarının globalleşmesi hisse senedi piyasalarına olan ilgiyi tüm dünyada artırmıştır (Çıtak ve Gözbaşı, 2007).

Hisse senetlerinin fon arz edenler ve fon talep edenler açısından önemi oldukça yüksektir, çünkü hisse senetleri bir ekonomide sermaye birikiminin ve yatırım denkliğinin sağlanmasında büyük rol oynamaktadır. Hisse senedi piyasalarında yatırımcıların kararlarının belirlenmesindeki en önemli unsur hisse senetlerinin sunduğu getiri oranlarıdır (Ayaydın, 2012). Finansal piyasaların gelişmesi, serbestleşmesi ve alt piyasalardaki etkileşim derecesinin artması, hisse senedi fiyatlarını ekonomik ve siyasi gelişmelere karşı son derece duyarlı hale getirmiştir. Sermaye piyasalarının gelişmesi ve istikrarlı bir seyir izlemesinin sağlanabilmesi, yatırımcıların ve ilgililerin alacakları kararlara, kararların sağlığı ise hisse senedi fiyatlarını etkileyen faktörlerin doğru ve

anlamlı biçimde belirlenmesine bağlıdır (Albeni ve Demir, 2005). Yatırımcılar, yatırım yapmayı planladıkları hisse senedinin piyasa değeri ile bu hisse senedinden beklenen nakit akışlarının bugünkü değerini karşılaştırırlar (Durukan, 1999). Yatırımcıların hisse senedinden elde etmeyi umdukları nakit akışlarının bugünkü değeri, o hisse senedinin fiyatını oluşturur. Beklenen nakit akışlarının bugünkü değeri, makroekonomik değişkenlerin gelecekteki durumuna bağlı olduğuna göre, hisse senedi fiyatlarının makroekonomik değişkenlerden etkilenecek dalgalanması kaçınılmaz bir sonuçtur (Kasman, 2006).

1980 ve 1990'lı yıllarda başta Amerika Birleşik Devletleri (USA) olmak üzere pek çok ülkede hisse senedi fiyatlarında beklenmedik dalgalanmalar görülmüştür. Birçok araştırmacı bu beklenmedik dalgalanmaların makroekonomik faktörlerden kaynaklanabileceğini söylemiştir. Bunun üzerine para arzı, enflasyon, faiz oranı, endüstriyel üretim, gayri safi milli hasıla, dış ticaret dengesi, döviz kuru, altın fiyatları ve petrol fiyatları gibi makroekonomik değişkenlerle hisse senedi fiyatları arasındaki ilişki incelenmiştir. Elde edilen bulgular ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği gibi, aynı ülkede yapılan farklı çalışmalarda da farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Zamanla konuyla ilgili yaklaşımlar ve sonuçlar değişmiştir. Hisse senedi fiyatlarındaki bu dalgalanmaların nedeninin makroekonomik faktörlerden ziyade spekülasyon hareketleri olduğunu ifade eden görüşler ortaya çıkmıştır. Bütün bu değerlendirmelere rağmen hisse senedi fiyatlarıyla makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki, 1970'li yıllardan günümüze kadar ekonomi ve finans literatüründe tartışılmaya devam etmiş, bu konuda yapılan çalışmalarda çelişkili sonuçlar, konunun güncel kalmasında önemli bir rol oynamıştır (Özer, Kaya ve Özer, 2011).

Finans literatüründe sıkça ele alınan makroekonomik faktörlerden bazıları döviz kurları, altın fiyatları ve ham petrol fiyatlarıdır. Bu değişkenler için yapılan araştırmalarda bulunan bazı sonuçlar şöyledir; Nominal veya reel döviz kurlarının hisse senedi fiyatlarını etkilediği sonucu finans literatüründe sıkça görülmektedir (Aggarwal, 1981; Akçoraoğlu ve Yurdakul, 2002; İbrahim ve Aziz, 2003). Şirket kazançlarının önemli ölçüde para değerindeki dalgalanmalardan etkilendiği inancına bağlı olarak, döviz kurları hisse senedi fiyatlarının analizinde sıklıkla kullanılmaktadır (Yılmaz,

Güngör ve Kaya, 2005). Yapılan çalışmaların bir çoğunda döviz kurları ile hisse senedi fiyatları arasında ters yönlü ilişkilerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Albeni ve Demir (2005)'e göre; döviz kurları arttıkça hisse senedi fiyatları düşecek, döviz kurları düştükçe, hisse senedi fiyatları artacaktır. Döviz kurunun artması, yerli para biriminin değerinin azalması anlamına gelmektedir. Yerli para biriminin değerinin azalması, hisse senedinin reel getirisini de azaltacaktır.

Hisse senedi fiyatlarıyla, altın fiyatları arasındaki ilişkileri inceleyen bir çok çalışma bulunmaktadır (Adjasi, 2009; Dizdarlar ve Derindere, 2008; Sharma ve Mahendru, 2010). Türkiye’de altın fiyatları ve hisse senedi fiyatları arasında yapılan çalışmaların bir çoğunda altın fiyatları ve hisse senedi fiyatları arasında pozitif yönlü ilişkiler tespit edilmiştir (Akkum ve Vuran, 2005; Albayrak, Öztürk ve Tüylüoğlu, 2012; Albeni ve Demir, 2005; Özer, Kaya ve Özer, 2011). Bu bulgular Türkiye’de altının, hisse senetlerine alternatif bir yatırım aracı olarak gösterilemeyeceğini, yatırımcıların altını fiyat hareketlerine bağlı bir kazanç aracı olarak görmediğini göstermektedir. Bu durum Türkiye’nin kültürel, tarihsel ve sosyo-ekonomik durumuna göre insanların altına karşı bakış açısını yansıtmaktadır. Türkiye için günümüzde altın çoğunlukla tasarruf aracı olarak kullanılsa da öneminden çok fazla bir şey kaybetmemiştir. Oran olarak az da olsa altın, hala gözde yatırım araçlarından birisidir. Yatırımcılar açısından para piyasasında mevduat faiz oranları, sermaye piyasasında ise borsa ve diğer bir alternatif olarakta altın gibi çeşitli yatırım araçları mevcuttur. 2008 küresel krizinde bazı ülkelerin paralarının değer kaybedeceği beklentisi, yatırımcıları altın gibi daha istikrarlı yatırım araçlarına ve parası değer kaybetmeyen ülkelerin paralarına yöneltmiştir. Yatırımcı sürekli güvenli limanlar arayışı içinde olmaktadır. Bu arayış, ülke içindeki yatırımcıların kar arayışı ile sürekli pozisyon değiştirerek alternatif yatırım araçları arasındaki tercihlerini değiştirmelerine yol açmaktadır (Albayrak, Öztürk ve Tüylüoğlu, 2012).

Petrol fiyatlarındaki değişim ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişki literatürde pek çok araştırmanın konusunu oluşturmuştur (Adjasi, 2009; Apergis ve Miller, 2008; Cong vd, 2008; Filis, 2009; İşcan, 2010; Kasman, 2005; Sayılğan ve Süslü, 2011; Yılmaz, Güngör ve Kaya, 2005). Petrol fiyatları, dünya ve ülke ekonomik performansı

açısından önemli göstergelerden birisidir. Doğal olarak, petrol fiyatlarındaki artış ne kadar fazla ve uzun süreli ise, makroekonomi üzerindeki etki de o kadar büyük olmaktadır (Yaylalı ve Lebe, 2012). Artan petrol fiyatları, enflasyon ve girdi maliyetlerinde yükselişe neden olurken, petrol dışı ürünlere olan talebin de düşmesine yol açar. Hükümet harcamalarında kısıntıya gidilmesi sonucu, bir yandan vergi gelirleri düşerken, diğer yandan da bütçe açığı artar. Bu durum, faiz oranlarını arttırırken, ücretlerin reel düşüşe karşı direnç göstermesi sonucu, petrol fiyatlarındaki artış tipik olarak nominal ücret seviyeleri üzerinde baskı oluşturmaktadır. Petrol fiyatlarında yaşanan artış, uluslararası ticaret dengesini ve döviz kurlarını da etkilemektedir. Fiyatlardaki artış sonucu, petrol ithal eden ülkelerin ödemeler dengesi bozulmakta, böylece ithal malları pahalılaşırken ihracat mallarının değerinin düşmesine, diğer bir ifadeyle reel milli gelirin düşmesine neden olmaktadır (Bayraç, 2005).

Hisse senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki üzerine yapılan ampirik çalışmalarda farklı değişkenler kullanılmıştır: Bu konu üzerine odaklanan çalışmalar bu ilişkiyi para piyasasını temsil eden (para arzı, faiz oranı), mal piyasasını temsil eden (sanayi üretimi, işsizlik oranı, enflasyon oranı, Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE), dış ticaret dengesi, ihracat-ithalat, tüketim hacmi), sermaye piyasasını temsil eden (hisse senedi fiyatı ya da getirisi, bölgesel hisse senedi fiyat endeksi), küresel değişkenler (döviz kuru, ham petrol fiyatları, çeşitli gelişmiş borsa endeksleri MSCI, S&P 500, DAX, FTSE vb.) ve diğer değişkenler (bütçe açığı, doğrudan yabancı yatırımlar, portföy yatırımları) açısından modellemişlerdir. Yapılan çalışmalarda araştırma yapılan ülkelerin makroekonomik koşullarına göre hisse senedini etkileyen makroekonomik göstergelerin farklılık gösterdiği görülmüştür (Ayaydın, 2012).

Literatürde, dünya borsalarının makroekonomik faktörlerle ilişkilerini inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır (Apergis ve Miller, 2008; Chaudhuri ve Smiles, 2004; Garcia ve Juarez, 2010; Laopodis, 2010; Maysami ve Koh, 2000). 1980’li yıllardan itibaren ülkelerin uygulamaya başladığı finansal serbestleşme politikaları ve globalleşmenin etkisiyle beraber finansal piyasalarda uluslararası yatırımcılar, portföy çeşitlendirmesi yaparak riskleri yaymak, çeşitli risk seviyelerine göre maksimum getiri elde etmek amacıyla daha fazla işlem yapmaya başlamışlardır (Korkmaz, Zaman ve

Çevik, 2008). Globalleşme olgusu, aracılık hizmetlerindeki verimlilik ve etkinliğin artması, işlemlerin elektronik ortamda yapılabilmesi ve hisse senetlerinin birden çok borsaya kote edilebilmesi finansal piyasalar arasında giderek artan bir bütünleşmeye yol açmıştır. Bu bütünleşme, piyasaların büyümesi ve derinleşmesiyle kaynakların toplanmasına, toplanan kaynakların yatırımlara yönlendirilmesine, rekabetin daha güçlü hale gelmesine, yeni yatırım fırsatlarının ortaya çıkmasına, kaynakların daha üretken ve verimli alanlarda kullanılmasına, risklerin dağıtılması ve yönetilmesi açısından daha sağlıklı ortamın yaratılmasına, dolayısıyla finansal istikrara ve büyümeye katkı sağlamaktadır. Bununla birlikte finansal bütünleşme ekonomilerde yapısal değişimlere de sebep olmuştur. Bütünleşme olgusu arttıkça riskler çeşitlenmiş, daha kolay yayılır hale gelmiş, ülkeler dışardaki gelişmelerden kolaylıkla etkilenmeye başlamışlardır. Bir piyasada yaşanan belirsizlik veya artan riskler kısa sürede diğer piyasalara ve fiyat hareketlerine yansımıştır (Vuran, 2010).

Literatürde makroekonomik faktörler ile sektörel bazda hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkilerin incelendiği de görülmektedir (Akkum ve Vuran, 2005; Çukur ve Topuz, 2006; Doğukanlı, Özmen ve Yücel; 2010; Yogaswari, Nugrohol ve Astuti, 2012). Bu çalışmada alt sektör endekslerinden Türkiye için önemli olduğu düşünülen Turizm endeksinin incelenmesi uygun görülmüştür. Diğer alt sektör endekslerine kıyasla Turizm endeksinin seçilmesinde bir takım faktörler etkili olmuştur. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde turizmin ilerlemesi, gereksinim duyulan yabancı para gelirlerinin artırılması açısından diğer sektörlerle kıyasla üç temel üstünlüğe sahiptir, ilki turizm sürekli büyüyen bir endüstridir, ikincisi turizm pazarı tüketicilerin turistik ürünü tüketmek için üretim yerine gitmek zorunda oldukları bir pazardır ve üçüncüsü turizm bir çok ülke açısından hem ekonominin çeşitlenmesi hem de geleneksel ihracata bağımlılığın azaltılması anlamına gelmektedir (Unur, 2000).

Turizm başlangıçta insanların gezme ve başka yerler görme merakından doğmuş, özellikle 2. Dünya Savaşı'ndan sonra hızla gelişmiş, daha geniş kitlelere ve uzak mesafelere yayılmıştır. Günümüzde parasal ve toplumsal bir olay haline gelen turizmin yarattığı ekonomik ve politik etkiler, ülke ekonomilerinde ve özellikle uluslararası ekonomik ve politik ilişkilerde önemli sonuçlar doğurmaktadır. Turizm

bugün dünya ekonomisi içerisinde gelir sağlayıcı faktörlerin başında yer almakta, büyük oranda yatırım yapılan ve gelişen bir sektör haline gelmektedir (Aktaş, 2005). Türkiye’de ekonomi politikalarının geniş olarak tartışılmaya başlandığı 1960’lı yıllar, turizm sektörünün ülke ekonomisi açısından öneminin de kavranmaya başladığı yıllardır (Çımat ve Bahar 2003). 1980’lerin başlarında başlayan dışa açılma ve liberalleşme politikaları ile birlikte uluslararası mal ve hizmet ticareti gibi turizm de önem verilen konulardan biri haline gelmiş, bu yöndeki yatırımlar da devlet tarafından teşvik edilmiştir. Turizmin gelişmesinde, 1982 tarihli “Turizmi teşvik kanunu”nu ile sektöre sağlanan yatırım teşvikleri ve mali desteğin çok önemli etkisi olduğu söylenebilir (Bahar, 2006). Günümüzde turizm sektörü, imalat sanayisinden sonra en önemli döviz ve istihdam kaynağı durumundadır. Gül (2013)’e göre, “Turizmin özellikle ihracat geliri yüksek olan sektörlerle karşılaştırıldığında; ülke kaynaklarını maksimum ölçüde kullanarak en çok döviz girdisi sağlayan ve bu yolla en çok gelir yaratan bir endüstri olduğu görülmektedir.” Türkiye açısından da turizm, önemli döviz girdisi sağlayan bir yatırım alanıdır. İhracı mümkün olmayan bir çok kaynak turizm sayesinde ülke ekonomisine döviz girdisi sağlamaktadır (Çımat ve Bahar, 2003). Diğer taraftan turizm büyüme, istihdam ve verimlilik artışı açısından da uygun bir araç olarak değerlendirilmiştir. Uzun dönemde turizm sektörünün Türkiye’nin ekonomik büyümesi üzerinde olumlu etkisinin olduğuna dair ampirik bulgular mevcuttur (Aslan, 2008; Kızılgöl ve Erbaykal, 2008; Yıldırım ve Öcal 2004).

Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler açısından turizm, ekonomik kalkınmanın bir aracı olarak görülmektedir. Turizm, yeni istihdam olanakları meydana getirme özelliği ile işsizlik oranının yüksek olduğu ülkeler açısından önemli bir sektör konumundadır (Yavuz, 2006). 2008 yılında dünya genelinde turizm sektörüne doğrudan istihdam edilen 80,7 milyon kişinin toplam istihdam içerisindeki payı %2,8’dir. Bu rakama turizmin diğer sektörlerle sağladığı istihdam katkısı da eklendiğinde (seyahat, restaurant, otel vb.) 238,3 milyon kişi ile dünya istihdamına %8,4 gibi bir katkı sağlamaktadır (WTTC, 2009). Çımat ve Bahar (2003; 4)’a göre; Türkiye gibi gelişmekte olan bir ülkenin turizm endüstrisine ilgi duymasının nedenleri şöyle belirtilebilir;

“-Turizm talebi her geçen gün hızla artmaktadır.

-Turizm döviz darboğazı sorunlarına çözüm getirebilmektedir.

-Turizm endüstrisinin gelişme maliyetleri düşük olabilmektedir.

-Turizm ekonomik kısıtlamalardan, tarife ve kotalardan daha az etkilenmektedir.” Bu bilgiler doğrultusunda Borsa İstanbul Turizm endeksinin de incelenmesine gerek duyulmuştur.

Borsa İstanbul Turizm endeksine dahil olan işletmeler Altinyunus Çeşme A. Ş. (AYCES), Avrasya Petrol ve Tur A. Ş. (AVTUR), Favori Dinlenme Tesisleri (FVORİ), Marmaris Altinyunus (MAALT), Martı Otel İşletmeleri (MARTI), Metemtur Otelcilik (METUR), Net Turizm Tic. Ve San. A. Ş. (NTTUR), Tek Art Turizm (TEKTU) ve Utopya Turizm (UTPYA) olmak üzere toplam 9 adettir. Bunlardan sadece Net Turizm Tic. ve San. A. Ş. (NTTUR) Borsa İstanbul 100 (BİST 100) endeksi bileşenleri arasında yer almaktadır. Turizm Endeksinin (XTRZM), BİST 100 endeksi içindeki payı az olduğundan, BİST 100 endeksine göre, gelişmiş ülkelerin borsa endekslerinden farklı olarak etkilenip etkilenmeyeceği de araştırmanın bir parçasıdır.

BÖLÜM II

2. İLGİLİ LİTERATÜR

Ülkelerin gelişmiş ve gelişen piyasalar olarak sınıflandırılması farklı kuruluşlarca farklı şekilde tanımlanmaktadır. Uluslararası Finans Kurumu (IFC) geliştirmekte olan ülkelerdeki tüm piyasaları gelişen piyasalar olarak göstermektedir. Bu durumda ülkeleri gelişmiş ve geliştirmekte olan ülkeler olarak sınıflandırırken, bu kuruluşların sınıflandırmayı hangi kriterlere göre yaptığı önem kazanmaktadır. Bu çalışmada, ülkelerin gelişmişlik düzeyi sınıflandırılmasına referans olarak FTSE'nin (Financial Times Stock Exchange) 2010 yılında yaptığı bir çalışma esas alınmıştır (Tablo 2.1). Bu çalışmada ülkeler gelişmişlik düzeyine göre; gelişmiş ülkeler, ileri geliştirmekte olan ülkeler, geliştirmekte olan ülkeler ve az gelişmiş ülkeler olmak üzere dört gruba ayrılmıştır. FTSE (2010)'un sınıflandırmasına göre Tablo 2.1'de ülkelerin gelişmişlik sınıflamaları verilmiştir. Bu ayırma gerek duyulmasının sebebi; FTSE 2010'nun sınıflandırmasını kullanarak daha önce konu ile ilgili yapılmış olan çalışmaları, gelişmiş ülkelerdeki ve geliştirmekte olan ülkelerdeki çalışmalar olarak ikiye ayırmak ve sonuçların piyasalar açısından farklılıklarının ve benzerliklerinin ortaya konulmak istenmesindendir.

Tablo 2.1: FTSE 2010'a göre ülkelerin gelişmişlik sınıflandırması (FTSE, 2011)

Gelişmiş	İleri Gelişmekte	Gelişmekte Olan	Az Gelişmiş
Avustralya	Brezilya	Şili	Arjantin
Avusturya	Macaristan	Çin	Bahreyn
Belçika	Meksika	Kolombiya	Bangladeş
Kanada	Polonya	Çek Cumh.	Botsvana
Danimarka	G. Africa	Mısır	Bulgaristan
Finlandiya	Tayvan	Hindistan	Fildişi sah.
Fransa		Endonezya	Hırvatistan
Almanya		Türkiye	Kıbrıs
Yunanistan		Pakistan	Estonya
Hong kong		Rusya	Ürdün
İrlanda		Malezya	Kenya
İsrail		Fas	Litvanya
İtalya		Peru	Makedonya
Japonya		Filipinler	Morityus
Hollanda		Tayland	Malta
Yeni Zelanda		B.A.E.	Nijerya
Norveç			Katar
Portekiz			Romanya
Singapur			Sırbistan
G. Kore			Umman
İspanya			Slovakya
İsveç			Slovenya
İsviçre			Sri Lanka
İngiltere			Tunus
USA			Vietnam

Ülkelerin gelişmişlik ayrımı, yukarıda gösterilen (Tablo 2.1) FTSE (2010)'un gelişmişlik sınıflandırması sonuçları dikkate alınarak yapılmıştır.

Makroekonomik değişkenler ve hisse senetleri arasındaki ilişki bu güne kadar bir çok araştırmanın konusu olmuştur, bu araştırmaların çoğu gelişmiş piyasalar üzerine yapılmıştır (Aggarwal, 1981; Chaudhuri ve Smiles, 2004; Fama, 1981; Draı ve Bhaduri, 2009; Gallakher ve Taylor, 2002; Gjerde ve Saettem, 1999; Humpe ve Macmillan, 2007; Laopodis, 2010; Lee, 2010; Rushdi, Kim, Silvapulle, 2012). Hisse senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki üzerine yapılan ampirik çalışmalar önceleri gelişmekte olan piyasalarda pek az iken, son zamanlarda bu piyasalar üzerine ilgi artmış ve gelişmekte olan piyasalar üzerine de pek çok çalışma gerçekleştirilmiştir (Güney Kore için Kwon ve Shin, 1999; Latin Amerika, Asya, Avrupa ve Afrika'daki gelişmişmekte olan ülkeler için Bilson, Brailsford ve Hooper, 2001; Türkiye için Akçoraoğlu ve Yurdakul, 2002; Erdem, Erdem ve Arslan, 2006; Özbay, 2009; Türkyılmaz ve Balıbey, 2013; Malezya için İbrahim ve Aziz, 2003; Brezilya, Meksika, Arjantin ve Şili için Abugri, 2008). Araştırmalarda kullanılan

makroekonomik göstergeler birbirinden farklı seçilmiş, farklı ülkelerde farklı zamanlarda yapılmış ve farklı sonuçlar bulunmuştur. Tüm bu araştırmaların ortak sonucu makroekonomik değişkenler ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkinin varlığıdır.

Eşbütünleşme analizi yapılan çalışmaların bir çoğu makroekonomik faktörlerle hisse senedi endekslerinin uzun ve kısa vadede ortak hareket etme düzeylerini araştırırken, portföy çeşitlendirmesiyle birlikte ülke borsalarının diğer ülke borsalarıyla uzun ve kısa vadede ortak hareket edebileceği düşünülmüştür. Hisse senetleriyle makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiler 1970’li yıllardan bu yana incelenmesine karşın yerel borsalarla yabancı borsalar arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar sınırlı sayıdadır. Bu çalışmalarda seçilen birkaç ülkenin kıyaslanması, bölgesel düzeyde ülkelerin kıyaslanması ve birlik kapsamında ülkelerin kıyaslanması olarak ülkelerin eşbütünlüğü sınanmıştır (An ve Brown, 2010; Aloy vd. 2011; Bose ve Mukherjee, 2005; Bulut ve Özdemir, 2012; Chang, Mo ve Liu, 2009; Click ve Plummer, 2005; Çelik, Kaya ve Tunç, 2013; Çıtak ve Gözbaşı, 2007; Evlimoğlu ve Çondur, 2012; Ghosh, Saidi ve Johnson, 1999; İbicioğlu ve Kapusuzoğlu, 2011; Marashdeh, 2006; Samırkaş ve Düzakın, 2013).

2.1. Borsaların Birbirleri ile İlişkisini İnceleyen Çalışmalar

Chang, Mo ve Liu (2009), Japon borsasıyla Malezya, Singapur, Kuzey Kore, Tayvan ve Amerika borsası arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Kapetanios vd. (2003) tarafından geliştirilen birim kök testini ve Bierens (1997) tarafından geliştirilen daha güçlü parametrik olmayan eşbütünleşme yöntemini kullanmışlardır. Sonuç olarak, Japonya borsasının Malezya, Singapur, Tayvan ve Amerika borsalarıyla ikili bir şekilde eşbütünleşik olduğunu, ancak Kuzey Kore borsasıyla eşbütünleşik olmadığını bulmuşlardır.

An ve Brown (2010), Amerika (S&P500), Brezilya (IBOVESPA), Rusya (RTS), Hindistan (S&P CNX 500) ve Çin (SSE Composite) borsa endekslerinin birlikte hareket

etmelerini incelemişlerdir. Verilere Augmented Dickey Fuller (ADF), Phillips Perron (PP) ve Kwiatkowski Phillips Schmidt Shin (KPSS) birim kök testlerini uygulamışlardır. Borsalar arasındaki eşbütünleşmeyi tespit edebilmek için Johansen Juselius (1990) methodunu uygulamışlardır. Sonuç olarak, USA ve Çin borsalarında anlamlı bir eşbütünleşme ilişkisi tespit etmişlerdir.

Ghosh, Saidi ve Johnson (1999), Asya Pasifik ülke borsalarının (Singapur, Malezya, Hong Kong, Tayvan, Kore, Hindistan, Filipinler, Tayland, Endonezya) Amerika (S&P 500) borsaları ile mi yoksa Japonya (NIKKEI 225) borsası ile mi eşbütünleşik olduğunu araştırmışlardır. 1997 Mart-Aralık ayları arasına ait 221 günlük verilerle çalışmışlar ve bu verilerin doğal logaritmaları üzerine Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testlerini uygulamışlardır. Engle ve Granger (1987) nedensellik analizi ve Vector Error Correction Modelini (VECM) kullanmışlardır. Sonuç olarak incelenen dönem için Tayvan ve Tayland borsalarının iki borsa ile de uzun dönemli ilişkisine rastlanmazken, Hong Kong, Hindistan, Kore, Malezya borsalarının Amerika (S&P 500), Endonezya, Filipinler ve Singapur borsalarının ise Japonya (NIKKEI 225) borsası ile eşbütünleşik olduğunu bulmuşlardır.

Akçoraoğlu ve Yurdakul (2002), bazı global faktörlerin İstanbul Menkul Kıymetler Borsasındaki hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Bu amaçla; cari işlemler dengesi, uluslararası sermaye akımları, döviz kurları ve Amerika Birleşik Devletleri (USA) hisse senedi fiyat endeksi gibi global değişkenler seti ampirik analizde kullanılmıştır. Global değişkenler ve hisse senedi fiyatları arasındaki kısa dönemli dinamik ilişkileri analiz etmek için Hendry (1980) modelleme stratejisi ile bir hata düzeltme modelinden (ECM) yararlanılmıştır. Sonuç olarak Türkiye için global faktörlerin hisse senedi fiyatlarındaki değişimi açıklayan önemli değişkenler arasında olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Click ve Plummer (2005), beş Asya ülkesinin (Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland) borsaları arasındaki eşbütünleşme ilişkisini araştırmışlardır. Borsalar arasındaki uzun dönemli ilişkiyi tespit etmek için 1998-2002 yıllarına ait 1175 günlük verilere Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök

testlerini uygulamışlar ve Vector Autoregression (VAR) yöntemini kullanmışlardır. Sonuç olarak beş Asya ülkesinin borsalarının uzun dönemde birbirleriyle birlikte hareket ettiği sonucuna ulaşmışlardır.

Bose ve Mukherjee (2005), Hindistan borsasının (BSE30) iki gelişmiş piyasa olan Japonya (NIKKEI 225) ve USA (DJIA ve S&P500) hisse senedi piyasaları ile diğer 6 Asya ülkesinin (Hong Kong (HSI), Kore (KOSPI), Malezya (KLSE), Singapur (STI), Tayvan (TWI) ve Tayland (SET)) hisse senedi piyasalarındaki eşbütünleşme ilişkisini araştırmışlardır. 1999-2004 dönemi arasına ait günlük verilerle çalışmışlar ve Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testlerini uygulamışlardır. Uzun vadede ortak eğilimlerin varlığını işaret eden çoklu eşbütünleşme ilişkilerinin varlığını test etmek için Johansen Juselius (1990) prosedürünü kullanmışlardır. Lag uzunlukları arasındaki ilişkilerin anlaşılmasına katkıda bulunmak açısından Granger nedensellik testini uygulamışlardır. Sonuç olarak, çalışılan dönemde Hindistan borsasının USA ve Japonya borsası ile arasındaki korelasyonun çok az olduğu bulunurken, Singapur, Malezya, Güney Kore, Tayvan ve Tayland hisse senedi piyasaları ile uzun vadede ortak hareket ettikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Marashdeh (2006), Türkiye, Ürdün, Fas, Mısır ülke borsalarının birbirleriyle arasındaki ilişkileri aynı zamanda bu borsaların gelişmiş USA, İngiltere ve Almanya borsaları ile bütünleşmesini incelemiştir. Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi uygulanan 1994-2004 yıllarına ait 115 aylık verilerin kullanıldığı çalışmada, Augmented Distributed Lag (ARDL) ve Error Correction Model (ECM) tekniği kullanılmıştır. Sonuç olarak, Türkiye, Ürdün, Fas, Mısır ülkelerinin borsalarının kendi aralarında tümleşik, ancak Mısır hariç diğer ülkelerin USA, İngiltere ve Almanya borsalarıyla tümleşik olmadığı bulunmuştur.

Çıtak ve Gözbaşı (2007), İMKB 100 endeksi ile gelişmiş Amerika (S&P 500), Almanya (DAX), İngiltere (FTSE 100), Japonya (NIKKEI 225) ve gelişmekte olan Hindistan (SENSEX) ve Malezya (KLIC) borsaları arasındaki uzun dönemli bütünleşme ilişkisini Engle ve Granger yöntemini kullanarak incelemişlerdir. Ülkelerin temel endeksleri yanında ayrıca sanayi, mali ve hizmetler endeksleri de çalışmaya dahil

edilerek bütünleşmenin ana sektör endeksleri temelinde farklılık gösterip göstermediğini araştırmışlardır. Sektör endeksleri temelinde analize ayrıca İtalya, Fransa ve İspanya'yı da dahil etmişlerdir. Sonuç olarak İMKB ile Amerika, İngiltere, Almanya ve Hindistan temel endeksleri arasında bütünleşme bulunurken İtalya sanayi sektörü hariç İMKB ile hiçbir ülkenin sektör endeksleri arasında eşbütünleşme ilişkisine rastlanmamıştır.

Aloy, Boutahar, Gente ve Feisolle (2011), Brezilya (BOVESPA), Fransa (CAC 40), Almanya (DAX), İngiltere (FTSE 100), Hong Kong (HANG SENG), Arjantin (MERVAL) ve Japonya (NIKKEI 225) hisse senedi endekslerinin Amerika (S&P 500) hisse senedi endeksleriyle eşbütünleşmesini araştırmışlardır. 2389 günlük zaman serilerine Kwiatowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS) birim kök testi uygulamışlardır. Gil Alana (2003) and Caporale and Gil Alana (2004)'nın iki adımlı eşbütünleşme analizini kullanmışlardır. Sonuç olarak Amerika borsasıyla Fransa, Almanya, İngiltere, Hong Kong ve Japonya borsaları arasında kısmi olarak eşbütünleşme ilişkisine rastlanırken Arjantin ve Brezilya borsalarının Amerika borsasıyla arasında herhangi bir ilişkiye rastlanmamıştır.

İbicioğlu ve Kapusuzoğlu (2011), Türkiye (İMKB 100) hisse senedi piyasası ile Avrupa Birliği üyesi Akdeniz ülkelerinin (Fransa (CAC), İtalya (FTSEMIB), İspanya (MADX), Yunanistan (ASE), Malta (MALTEX) ve Hırvatistan (CRO) hisse senedi piyasaları arasındaki eşbütünleşme ilişkisini incelemişlerdir. 1922 günlük verilerle gerçekleştirilen çalışmalarında Augmented Dickey Fuller (ADF), Phillips Perron (PP) ve Kwiatkowski Phillips Schmidt Shin (KPSS) birim kök testlerini kullanmışlardır. Zaman serilerinde uzun dönemli bir ilişki olup olmadığını araştırmak için Johansen ve Juselius (1990) tarafından geliştirilen eşbütünleşme tekniğini kullanmışlardır. Değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü test etmek için Granger nedensellik analizi yapmışlardır. Sonuç olarak Johansen eşbütünleşme testiyle incelenen bütün ülkelerin hisse senedi piyasaları arasında uzun dönemli bir ilişkinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Yılcı ve Öztürk (2011), Türkiye ile beş büyük ticaret ortağının hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkiyi Ocak 1995-Aralık 2009 dönemine ait verileri kullanarak

araştırmışlardır. Eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre İMKB 100 ile FTSE 100, S&P 500 ve AEX borsaları arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığını bulmuşlar, dolayısıyla yatırımcıların risklerini azaltmak ve getirilerini artırmak amacıyla bahsi geçen bu üç borsaya yatırım yaparak portföylerini çeşitlendirebileceklerini söylemişlerdir.

Bulut ve Özdemir (2012), Türkiye hisse senedi fiyat endeksleriyle (İMKB 100) Amerika hisse senedi fiyat endeksleri (DJI 30) arasındaki eşbütünleşme ilişkisini incelemişlerdir. Seriler arasındaki nedensellik ilişkisi; Granger testi, uzun-kısa dönem ve eşbütünleşme analizleri; Johansen ve VEC yöntemleri kullanılarak yapılmıştır. Sonuç olarak, serilerin uzun dönemde birlikte hareket ettiğini bulmuşlardır. Kısa dönemde DJI'nın İMKB'yi anlamlı şekilde etkilediği görülmüştür.

Evlimoğlu ve Çondur (2012), İMKB 100 endeksi ile diğer borsalar (Brezilya (BOVESPA), Çin (SHANGHAI), Hindistan (BOMBAY), Rusya (MOSCOW TIMES), Japonya (NIKKEI 225), Almanya (DAX) ve Amerika (S&P 500)) arasındaki ilişkileri mortgage krizi öncesi ve sonrası dönemi için incelemişlerdir. İMKB 100 ile seçilmiş ülke borsaları arasındaki kısa dönemli ilişkiler korelasyon analizi ve sekiz değişkenli VAR (vektör otoregresif) modeli yardımıyla analiz edilmiştir. Kriz öncesi ve sonrası değişiklerin ortaya konulması için VAR modelinden elde edilen sonuçlar etki tepki analizi ve varyans ayrıştırması yöntemleri kullanılarak açıklanmıştır. Mortgage krizi sonrasında İMKB ile diğer seçilmiş borsalar arasında bağlantıların arttığı sonucuna ulaşmışlardır.

Samırkaş ve Düzakın (2013), İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ile Avrasya ülkeleri hisse senedi piyasaları (Birleşik Arap Emirlikleri, Mısır, Bahreyn, Bulgaristan, Hırvatistan, Kazakistan, Pakistan, Romanya ve Ürdün) arasındaki uzun dönemli ilişkileri Johansen eşbütünleşme yöntemiyle araştırmışlardır. Veri setlerine Augmented Dickey Fuller (ADF) birim kök testi uygulamışlar ve uygun gecikme uzunluklarının tespitinde VAR analizinden yararlanmışlardır. Türkiye ve Mısır hisse senedi piyasaları arasında uzun dönemli eşbütünleşme bulunurken, Türkiye ile araştırmaya konu olan diğer ülkeler arasında anlamlı bir eşbütünleşme ilişkisi tespit etmemişlerdir.

Çelik, Kaya ve Tunç (2013), Türkiye ((Borsa İstanbul 100 (BİST 100), Borsa İstanbul 50 (BİST 50) ve Borsa İstanbul Sinai Endeksi (XUSİN)) Brezilya (Brezilya 50 endeksi (IBRX50), IBOVESPA, INDX) hisse senedi piyasaları arasındaki kısa ve uzun süreli ilişkileri Johansen Juselius eşbütünleşme analizi ile incelemişlerdir. Analiz sonuçlarına göre söz konusu borsaların eşbütünleşik olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. VAR modeline dayalı Granger nedensellik test sonuçlarına göre ise; BİST 100 ve IBOVESPA hisse senedi endeksleri arasında iki yönlü nedenselliğin olduğu, diğer endekslerde ise IBRX-50 ve INDX'den BİST 50 ve XUSIN endekslerine doğru tek yönlü bir nedenselliğin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Çelik, Gençtürk ve Binici (2013), İMKB 30 endeksi ile İspanya (IBEX), Portekiz (PSI20) ve İtalya (FTSEMIB) endeksleri arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkileri Ocak 2010- Aralık 2012 dönemine ait verilerle araştırmışlardır. Araştırmalarında Johansen Juselius test sonuçlarına göre bahsi geçen borsalar ile İMKB 30 endeksi arasında uzun dönemli bir nedensellik ilişkisinin olmadığını, yatırımcıların İMKB 30 endeksini uzun dönemde uluslararası portföy çeşitlendirmesinde kullanabileceklerini ortaya koymuşlardır.

Hisse senedini fiyat endeksi üzerine yapılan bütün çalışmalar genel olarak incelendiğinde daha çok makroekonomik değişkenlerle hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkilere odaklanıldığı görülmektedir. Aşağıda makroekonomik değişkenlerle hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkileri inceleyen çalışmalar yer almaktadır. Makroekonomik değişkenlerin borsa aracılığı ile diğer bazı uluslararası borsaları etkileyebileceği düşüncesi ile gelişmiş piyasalar ve gelişmekte olan piyasalar üzerine yapılan benzer çalışmalara yer verilmiştir.

2.2. Gelişmiş Piyasalar Üzerine Yapılan Benzer Çalışmalar

Fama (1981), hisse senedi getirileri, bazı makroekonomik göstergeler, enflasyon ve para arasındaki ilişkiyi USA için araştırmış, regresyon, korelasyon tekniklerini kullanarak incelediği çalışmada, faiz oranı, sanayi üretimi ve reel para arzı ile hisse

senedi fiyatı arasında pozitif ilişki tespit ederken, enflasyon ile negatif ilişki tespit etmiştir. Hisse senedi getirilerinin, sermaye giderleri gibi gerçek faaliyet önlemleriyle ilgili olduğunu ortaya koymuş, ayrıca hisse senedi getirileri ve enflasyon oranlarının gelecekte alınacak ekonomik faaliyetlere ilişkin önlemler ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Aggarwal (1981), New York hisse senedi endeksi (NYSE), Standart and Poor's 500 hisse senedi fiyat endeksi ve NYSE ticaret endeksini çalışmasında kullanmış ve döviz kurlarıyla arasındaki ilişkiyi regresyon ve korelasyon kullanarak araştırmıştır. Çalışmanın sonucunda, döviz kurları ve hisse senedi fiyatları arasında anlamlı pozitif ilişkiler bulmuştur.

Gjerde ve Saettem (1999), Norveç pazarında hisse senetleri ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi, çok değişkenli vektör otoregresif (VAR) yaklaşımını kullanarak araştırmışlardır. USA ve Japon bulguları ile uyumlu olarak reel faiz oranındaki değişimlerin hem hisse senedi getirilerini hem de enflasyonu etkilediğini ve hisse senedi fiyatlarının, petrol fiyatındaki değişikliklere güçlü bir şekilde yanıt verdiği sonuçlarına ulaşmışlardır. Diğer yandan, hisse senedi piyasası, yurtiçi ekonomik faaliyetlerdeki değişikliklere gecikmeli olarak cevap verir bulgularına ulaşmışlardır.

Maysami ve Koh (2000), Singapur hisse senedi endeksi (SES) ve seçilmiş makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin yanısıra Singapur, Japonya ve USA borsa endeksleri arasındaki uzun dönemli ilişkileri vektör hata düzeltme modeli ile incelemişlerdir. Singapur hisse senedi piyasası ile sanayi üretimi arasında eşbütünleşme ilişkisi olmadığını ve para arzı, kısa-uzun vadeli faiz oranları ve döviz kurları arasında eşbütünleşme ilişkisi olduğunu tespit etmişlerdir.

Chaudhuri ve Smiles (2004), hisse senedi fiyatlarıyla, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) dahil olmak üzere, özel tüketim ve Avustralya pazarındaki petrol fiyatları arasındaki uzun dönemli ilişkiyi çok değişkenli eşbütünleşme yöntemini (Johansen (1988,1991)) ve Johansen ve Juselius (1990) eşbütünleşme analizini kullanarak araştırmışlardır. Avustralya'daki hisse senedi fiyat hareketlerini açıklamak için

Japonya, USA (NYSE), Yeni Zelanda hisse senedi fiyat endekslerini çalışmalarına dahil etmişlerdir. Petrol fiyatı, GSYİH, TÜFE ve M3 tanımlı para arzının, hisse senetleri ile arasında uzun dönemli ilişkilerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Avustralya pazarındaki hisse senedi fiyat değişimlerini açıklamada özellikle USA pazarının etkin olduğu bulunmuştur.

Humpe ve Macmillan (2007), standart bir iskonto değer modeli çerçevesinde USA (S&P 500) ve Japonya (NIKKEI 225) hisse senedi fiyatlarıyla makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. USA ve Japonya hisse senedi fiyatlarıyla, sanayi üretimi, tüketici fiyat endeksi, M1 tanımlı para arzı, uzun vadeli faiz oranları arasındaki ilişkiyi incelemek için bir eşbütünleşme analizi uygulamışlardır. Hisse senedi fiyatlarıyla sanayi üretimi arasında olumlu eşbütünleşme ilişkileri bulunurken, tüketici fiyat endeksi ve uzun vadeli faiz oranları arasında olumsuz ilişkiler bulunmuşlardır. Aynı zamanda USA hisse senetleri fiyatı ile para arzı arasında pozitif ama anlamsız bir ilişki tespit etmişlerdir.

Apergis ve Miller (2008), petrol fiyatı değişimlerini karakterize eden açık yapısal şokların, bir örneklem üzerinde sekiz ülkenin (Avustralya, Fransa, Kanada, Almanya, İtalya, Japonya, Birleşik Krallık ve USA) borsa getirilerini nasıl etkilediğini araştırmışlardır. Petrol fiyatındaki dalgalanmaların hisse senedi getirilerine etkisini araştırmak için vektör hata düzeltme ve vektör otoregresif modelini kullanmışlar ve uluslararası hisse senedi getirilerinin petrol piyasasındaki şoklara yanıt vermediğini bulmuşlardır.

Lee (2010), hisse senedi getirileri ve enflasyon ilişkisini açıklamak için çeşitli hipotezler öne sürmüştür. Modigliani ve Cohn'un enflasyon yanılsaması hipotezi ve iki rejim hipotezi varsayımlarını USA ve uluslararası verileri kullanarak yeniden gözden geçirmiştir. Enflasyon yanılsaması hipotezinin savaş sonrası negatif hisse senedi getirisi ve enflasyon ilişkisini açıklayabileceğini fakat savaş öncesi pozitif ilişkiler için uyumlu olmadığını bulmuştur. Yapısal bir VAR tanımlama yöntemi kullanarak enflasyon ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkilerin sadece USA'da değil aynı zamanda bütün gelişmiş ülkelerde var olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Laopodis (2010), eşbütünleşme ve VAR modelini kullanarak Fransa, Almanya, İngiltere, İtalya ve USA için hisse senedi fiyatlarıyla makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Farklı duyarlılık seviyelerinde hisse senedi fiyatlarının uzun vadede makroekonomik değişkenlerden bağımsız olarak hareket ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Hisse senedi fiyatlarının sanayi üretimi ve faiz oranlarından çok etkilenmediği, ham petrol fiyatlarından az oranda etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Bir istisna olarak USA hisse senedi fiyatlarının, petrol şoklarına karşı daha duyarlı olduğu tespit edilmiştir.

Rushdi, Kim ve Silvapulle (2012), otoregresif dağıtılmış gecikme modeli (ARDL) sınır testlerini kullanarak Avustralya’da hisse senedi getirileri ve enflasyon arasındaki uzun dönemli ilişkileri incelemiştir. Koşullu hata düzeltme modeliyle uzun dönemli parametreler arasında doğrusal olmayan fonksiyonlar ve hisse senedi getirileriyle enflasyon arasında uzun dönemli ilişkilerin olduğunu ortaya koymuşlardır. Uzun vade parametrelerinin tahminlerini oluşturmak ve geleneksel yöntemlerdeki sınırlamaları aşmak için düzeltilmiş-eğilim-önyükleme (Bias Corrected Bootstrap) modelini kullanmışlardır. Sonuç olarak gözlenen enflasyon ile hisse senedi getirileri arasında anlamlı negatif bir etki olduğunu, beklenen enflasyon ile hisse senedi getirileri arasında anlamlı etkilerin olmadığını bulmuşlardır.

2.3. Gelişmişmekte Olan Piyasalar Üzerine Yapılan Benzer Çalışmalar

Chatrathe, Ramchander ve Song (1996), hisse senedi getirileri ve enflasyon eğilimleri arasındaki ilişkiyi Hindistan borsası (Bombay Stock Exchange National Index (BSENI)) için araştırmışlardır. Fama’nın (1981) enflasyon ve ekonomik faaliyet arasındaki ilişkilerle ilgili bulguları ışığında hisse senedi getirileri ve ekonomik faaliyetler arasındaki ilişkileri incelemiştir. Sonuçlar Fama’nın hipotezi için sadece kısmi bir destek sağlamaktadır. Sonuç olarak enflasyon ve ekonomik faaliyetler arasında negatif bir ilişki, ekonomik faaliyetler ve hisse senedi getirileri arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir. Fama’nın Proxy hipotezinin son aşamasını destekleyici

sonuçlar bulunamamış, hisse senedi getirileri ile enflasyon arasında negatif ilişkiler tespit edilmiştir.

Naka, Mukherjee ve Tufte (1998), seçilmiş makroekonomik değişkenler (enflasyon, para stoğu, M1 para arzı, nominal faiz oranı) ve Hindistan hisse senedi (Bombay Stock Exchange (BSE)) getirileri arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bir vektör hata düzeltme modeli kullanarak değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yurtiçi enflasyonun, hisse senedi piyasası için en ağır caydırıcı ve yurtiçi hasıladaki büyümenin baskın bir itici güç olduğunu bulmuşlardır.

Kwon ve Shin (1999), Kore'deki hisse senedi getirileri ile ekonomik faaliyetler arasındaki ilişkilerin bir eşbütünleşme testi, vektör hata düzeltme modeli ve bir Granger nedensellik testi ile açıklanabilir olup olmadığını araştırmışlardır. Eşbütünleşme testi ve vektör hata düzeltme modeli sonuçlarına göre hisse senedi fiyat endeksleri ve makroekonomik değişkenlerin eşbütünleşik olduğunu bulmuşlardır. Bu değişkenler her bir hisse senedi fiyat endeksi ile doğrudan uzun dönemli denge ilişkisi sağlayan, üretim endeksi, döviz kuru, dış ticaret dengesi ve para arzıdır. Hisse senedi fiyat endekslerinin ekonomik değişkenler için öncü bir gösterge olmadığını savunmuşlardır.

Durukan (1999), çalışmasında enflasyon, sanayi üretim endeksi, mevduat faiz oranı, döviz kuru, ve para arzı (M1, M2, M2Y) gibi makroekonomik değişkenleri kullanarak, bu makroekonomik değişkenlerle hisse senedi fiyatları (BİST 100) arasındaki ilişkiyi En Küçük Kareler yöntemi ile test etmiştir. Testler sonucu hisse senedi fiyat değişimlerini açıklamada en etkin değişkenlerin faiz oranı ve ekonomik aktivite değişkenleri olduğunu saptamıştır.

Bilson, Brailsford ve Hooper (2001), 20 gelişmekte olan piyasada yerel makroekonomik değişkenlerin, hisse senedi getirileri üzerinde açıklayıcı gücünün olup olmadığını çok faktörlü model (Multifactor Model) ile araştırmışlardır. Morgan Stanley Capital International (MSCI) hisse senedi getirisi ile para arzı (M1), TÜFE, sanayi üretim endeksi ve döviz kuru (USD) arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Döviz kurunun Güney Kore, Malezya ve Türkiye için hisse senedi fiyatlarını açıklamada önemli bir

makroekonomik gösterge olduğu bulunurken Hindistan, Rusya, Brezilya ve Çek Cumhuriyeti için önemli olmadığı bulunmuştur. Enflasyon Gana, Güney Kore ve Malezya için hisse senedi getirilerini açıklamada önemli bir gösterge olarak bulunmuş, Türkiye için ise etkisiz bir faktör olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Fifield, Power ve Sinclair (2002), küresel ve yerel ekonomik faktörlerin, 13 gelişmekte olan hisse senedi piyasasının getirilerini ne ölçüde açıkladıklarını araştırmışlardır (Şili, Yunanistan, Hong Kong, Hindistan, Kore, Malezya, Meksika, Filipinler, Portekiz, Güney Afrika, Singapur, Tayland, Türkiye). Ekonomik faktörleri temel bileşenler analizi kullanarak tespit etmişlerdir. Bunun sonucunda seçilen küresel değişkenler dünya sanayi üretimi ve dünya enflasyonu olurken, çalışmaya dahil edilen yerel değişkenler GSYİH, enflasyon, para arzı ve faiz oranları olmuştur. Daha sonra bu değişkenlerin 13 gelişmekte olan hisse senedi piyasasındaki getirileri ne ölçüde açıklandığını görmek için bir regresyon analizi yapmışlardır. Sonuç olarak küresel faktörler gelişen piyasalarda hisse senedi getirisini açıklayan önemli faktörler olarak bulunurken, yerel faktörlerin de önemli role sahip olduğu tespit edilmiştir.

Wongbangpo ve Sharma (2002), bazı Asya ülkeleri hisse senedi piyasaları ile seçilmiş makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH), Tüketici Fiyat Endeksi (TÜFE), para arzı, faiz oranı ve döviz kurunun, beş Asya ülkesindeki hisse senedi getirileri üzerine etkisini araştırmışlardır (Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur, Tayland). Hisse senedi getirileri ile makroekonomik değişkenler arasında kısa ve uzun dönemli ilişkilerin olduğunu bulmuşlardır. Hisse senedi getirisi ile GSMH, para arzı ve döviz kuru arasında pozitif yönlü ilişki tespit edilirken, TÜFE ile hisse senedi fiyatları arasında ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir, ayrıca faiz oranları ile hisse senedi fiyatları arasında, Filipinler, Singapur ve Tayland piyasalarında negatif yönlü ilişkiler olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

İbrahim ve Aziz (2003), dört makroekonomik değişken ile Malezya'daki hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi, eşbütünleşmenin kabul edilebilir ve standart yöntemlerini kullanılarak araştırmışlardır. Ayrıca vektör otoregresif tekniğini

kullanmışlardır. Bu değişkenler ve hisse senedi getirileri arasında uzun dönemli ilişkilerin ve aralarında önemli kısa dönemli etkileşimlerin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Döviz kuru ve para arzı ile hisse senedi fiyatları arasındaki uzun dönemli ilişkinin negatif yönde olduğunu, hisse senedi fiyatı ile sanayi üretimi ve TÜFE arasındaki uzun dönemli ilişkinin pozitif yönlü olduğunu bulmuşlardır.

Akkum ve Vuran (2005), çalışmasında 20 firmayı incelemiş, İMKB30 endeksi, mali, sınai ve hizmet alt sektör endeksleri, GSMH, sanayi üretim endeksi, döviz kuru, enflasyon, para arzı, reel bütçe dengesi, ihracat/ithalat oranı, cari işlemler dengesi, piyasa faiz oranı, vade riski ve altın fiyatlarını kullanmıştır. Makroekonomik faktörlerin hisse senedi getirilerine etkisini inceleyen çalışmasında arbitraj fiyatlama modelini (AFM) ve çoklu regresyon modelini kullanmıştır. Analiz sonuçları hisse senedi getirileri üzerinde ağırlıklı olarak İMKB30 endeksinin ve firmaların ait oldukları sektörler göre alt sektör endekslerinin etkiliği olduğunu göstermektedir. Tüm denklemlerde getiriler ile İMKB30 ve alt sektör endeksleri (Mali, Sınai ve Hizmet endeksleri) arasında beklendiği yönde pozitif ilişkiler elde edilmiştir.

Albeni ve Demir (2005) çok değişkenli regresyon modeliyle, İMKB fiyat endekslerinden mali endeks, TÜFE, kamu harcamaları, GSMH, özel ve kamu yatırım harcamaları, dolar ve mark kurları, hazine bonosu faiz oranı, tasarruf mevduatı faiz oranları, uluslararası portföy yatırımları, M2 para arzı, cumhuriyet altını, iç borçlar gibi makroekonomik değişkenleri kullanmışlardır. Çalışmanın sonucunda hisse senedi fiyatlarını etkileyen makroekonomik faktörler olarak; mevduat faiz oranları, Cumhuriyet altını, uluslararası portföy yatırımları ve Alman Markı faktörlerini bulmuşlardır.

Yılmaz, Güngör ve Kaya (2005), çalışmalarında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası endeksi, tüketici fiyat endeksi, para arzı, faiz oranı, döviz kuru, dış ticaret dengesi ve sanayi üretim endeksi değişkenlerine yer vermişlerdir. Çalışmada kullanılan en küçük kareler tahmin yöntemi, Johansen-Juselius eşbütünleşme testi, Granger Nedensellik testi ve VEC modelinden elde edilen varyans ayrıştırma sonuçları, hisse

senedi fiyatı ile makro ekonomik değişkenlerden bazıları arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olduğunu göstermiştir.

Kasman (2005), Türkiye hisse senedi piyasasının zaman içerisindeki oynaklığının, makroekonomik değişkenlerin oynaklığına atfedilip, atfedilmeyeceğini GARCH tahminleri yoluyla araştırmıştır. Kullanılan makroekonomik değişkenler sınai üretim, para arzı (M1), enflasyon oranı, bir USA doları karşılığı Türk Lirası olarak tanımlanan döviz kuru değişkeni ve petrol fiyatlarıdır. Bulgular; para arzındaki oynaklığın hisse senedi piyasasındaki oynaklığı açıkladığını gösterirken; hisse senedi piyasasındaki oynaklığın ise, döviz kuru ve enflasyondaki oynaklığı açıkladığını göstermektedir. Makroekonomik oynaklıkların birleşik ve eşanlı açıklayıcı gücünün sınanması, hisse senedi piyasası oynaklığı üzerinde yalnızca sınai üretim ve döviz kuru oynaklığının önemli etkisi olduğuna işaret etmektedir ve toplam hisse senedi oynaklığındaki değişimlerin % 6'sı makroekonomik oynaklıkla açıklanabilmektedir sonucuna ulaşmıştır.

Erdem, Erdem ve Arslan (2006), makroekonomik değişkenler ile IMKB 100 endeksi arasındaki ilişkileri VAR modelini kullanarak incelemiştir. Genaralized Auto-regressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH) modelinden, mevsimsellik ve kriz düzeltmesi yapılmıştır. Serilerin durağanlığının test edilmesi amacıyla Genelleştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) (Dickey ve Fuller, 1979) ve Phillips-Perron (PP) (Phillips ve Perron, 1988) birim kök testleri kullanılmıştır. VAR modelinden elde edilen sonuçlara göre; faiz oranı, döviz kuru ve M1 para arzından IMKB 100 endeksine tek yönlü volatilité geçişliliğinin olduğu saptanmıştır.

Hondroyiannis ve Papapetroy (2006), Yunanistan hisse senedi piyasası ve enflasyon arasındaki ilişkileri Markov Switching vektör otoregresif modeli (MS-VAR) kullanarak incelemiştir. Tek ve çok değişkenli inavasyon ayrışimleri enflasyonu beklenen ve beklenmedik olarak iki kısma ayırmaktadır. Sonuçlar hisse senedi getirileriyle beklenen ve beklenmeyen enflasyon arasında uzun dönemli bir ilişkinin olmadığını göstermiştir.

Basher ve Sadorsky (2006), petrol fiyatları ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi uluslararası çok faktörlü bir model kullanarak araştırmışlardır. Gelişmekte olan hisse senedi piyasalarında, petrol fiyat risklerinin etkileri kapsamlı bir şekilde araştırılmıştır. Gelişmekte olan piyasalardaki hisse senedi getirilerinin petrol fiyat risklerinden etkilendiğine dair güçlü kanıtlar bulunmuştur.

Kasman (2006), Türkiye’de enflasyon, sanayi üretimi, para arzı ve döviz kuru gibi makroekonomik değişkenler ile hisse senedi fiyatları arasındaki uzun dönemli ilişkiyi incelemiştir. Eşbütünleşme ilişkisinin tahmin edilmesinde Johansen yöntemi kullanılmıştır. Hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasında tek bir uzun dönem veya denge ilişkisinin varlığı ampirik bulgular sonucu ortaya çıkmıştır. Vektör hata düzeltme modeli (VECM) kullanılarak yapılan Granger nedensellik testleri, sanayi üretimi dışındaki diğer makroekonomik değişkenlerin hisse senedi fiyatlarına, hisse senedi fiyatlarının da makroekonomik değişkenlere Granger anlamında neden olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sanayi üretimi ile hisse senetleri arasındaki ilişkide ise, sanayi üretiminden hisse senedi fiyatlarına doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

Brahmasrene ve Jiranyakul (2007), Tayland’da finansal kriz ve finansal liberalizasyon sonrasında seçilmiş makroekonomik değişkenlerle hisse senedi getirileri arasındaki ilişkileri birim kök testi, eşbütünleşme ve Granger nedensellik testleriyle araştırmışlardır. Hisse senedi endeksleri ile makroekonomik değişkenler arasında uzun dönemli ilişkilerin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Hisse senedi endeksleri ile para arzı arasında pozitif bir etki bulunurken sanayi üretim endeksi, döviz kuru ve petrol fiyatlarının hisse senedi endeksleri üzerinde olumsuz etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Abugri (2008), dört Latin Amerika ülkesinde (Arjantin, Brezilya, Şili, Meksika) döviz kuru, faiz oranları, sanayi üretimi, para arzı gibi temel makroekonomik göstergelerin, altı değişkenli vektör otoregresif modeli (VAR) kullanılarak, önemli derecede hisse senedi getirilerini açıklayıp açıklayamayacağını araştırmıştır. Global

faktörlerin tüm pazarlarda tutarlı ve anlamlı bir şekilde getiriye açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Dizdarlar ve Derindere (2008), İMKB100 endeksi, cari işlemler hesabı, dış ticaret dengesi, doğrudan yurtiçi yatırımlar, portföy yatırımları, emisyon hacmi, para arzı (M3), sanayi üretim endeksi, dış borç (brüt), 1994 temel yılı tüketici fiyatları endeks serisi, altın fiyatları (Londra piyasası, açık piyasa işlemleri ağırlıklı ort. faiz (ters repo) (1gün, açık piyasa repo ve ters repo işlemleri (1gün) YTL tutarı, bankalararası para piyasası ON TCMB Kotasyon (1gecelik) gibi bir çok değişkeni modeline dahil etmiş. Araştırmada Dickey-Fuller testi, Breusch Godfrey-serisel korelasyon Lagrange Multiple testi kullanılmış, yapılan araştırmanın sonucunda sadece döviz kurunun İMKB 100 endeksini etkileyen anlamlı değişken olduğu tespit edilmiştir.

Cong, Wai , Jiao ve Fan (2008), değişkenli vektör oto-regresyon modelini kullanarak, petrol fiyatlarındaki şoklar ve Çin borsasındaki interaktif ilişkileri araştırmışlardır. Petrol fiyat şoklarının, imalat endeksi ve bazı petrol şirketleri haricinde reel hisse senedi getirileri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığını bulmuşlar bunun yanında bazı önemli petrol fiyat şoklarının petrol şirketi hisse senedi fiyatlarını düşürdüğünü ileri sürmüşlerdir.

Filis (2009), tüketici fiyat endeksi, sanayi üretimi, hisse senedi piyasası ve Yunanistan'daki petrol fiyatları arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Çalışmada eşbütünleşme, VEC ve VAR modelini kullanmıştır. Hisse senedi ve petrol fiyatlarının uzun vadede, Yunan Tüketici Fiyat Endeksinde olumlu bir etkisinin olduğunu, petrol fiyatları ile hisse senedi piyasası arasında anlamlı negatif ilişkilerin varlığını ve petrol fiyatının TÜFE'yi anlamlı ve negatif yönde etkilediği sonuçlarına ulaşmıştır.

Adjasi (2009), Gana hisse senedi fiyat oynaklığı üzerindeki makroekonomik belirsizliklerin etkisini analiz etmek için tüketici fiyat endeksi (enflasyon için vekil), döviz kuru, para arzı, faiz oranları, petrol fiyatı, altın fiyatı ve kakao fiyatları değişkenlerini kullanmış ve üstel genelleştirilmiş otoregresif koşullu heteroskedastik (EGARCH) modeliyle analizini gerçekleştirmiştir. Sonuçlar göstermiştir ki kakao

fiyatlarındaki ve faiz oranlarındaki yüksek dalgalanmalar hisse senedi fiyatlarındaki oynaklığı artırmaktadır. Altın fiyatları, petrol fiyatları ve para arzındaki yüksek dalgalanmalar ise hisse senedi fiyatındaki oynaklığı azaltmaktadır.

Zügül ve Şahin (2009) çok değişkenli regresyon modelini ve değişkenler olarak, İMKB100 endeksi, M1 para arzı, dolar döviz kuru, mevduat faiz oranları ve TÜFE'yi kullanmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre M1 para arzı, döviz kuru ve faiz oranları ile hisse senedi getiri endeksi arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu, buna karşılık enflasyon oranıyla İMKB 100 endeksi arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Özbay (2009), Türkiye'de hisse senedi fiyatları ile faiz oranı, enflasyon, döviz kuru, para arzı gibi makroekonomik değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisini Granger modelini kullanarak araştırmıştır. Faiz oranları, hisse senedi getirilerinin olumsuz belirleyicisi olarak bulunurken, döviz kurunun Türkiye hisse senedi fiyatlarının olumlu belirleyici olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Durai ve Bahuduri (2009), gelişmekte olan ülkelerden birisi olan Hindistan için, liberalizim sonrası dönemde Fama'nın (1981) hipotezini tekrarlamıştır. Hindistan hisse senedi piyasasında, hisse senedi getirisi ile sanayi üretim endeksi ve TÜFE arasındaki ilişkiyi Wavelet analizini kullanarak araştırmışlardır. Sonuç olarak, enflasyonun hisse senedi getirisi ile negatif, sanayi üretimiyle pozitif ilişkili olduğunu saptamışlardır. Çalışmada ulaşılan hisse senedi getirisiyle enflasyon arasındaki kısa ve orta dönemdeki negatif güçlü ilişki, Fama (1981)'nin hipotezini destekler niteliktedir.

Celov ve Grigaliuniene (2010), Doğu Avrupa ülkelerindeki (Litvanya, Letonya, Estonya, Romanya, Bulgaristan, Macaristan, Slovenya, Slovakya, Çek Cumhuriyeti ve Polonya) hisse senedi getirileriyle makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi panel veri modeli kullanarak incelemişlerdir. Değişkenler olarak çalışmada hisse senedi getirisi, kapitalizasyon, TÜFE, endüstri güven endeksi, ihracat ve ithalat, reel ve nominal döviz kuru, enflasyon, M2 para arzı, işsizlik oranı, sanayi üretimi, endüstri getiri endeksi kullanılmıştır. Sonuç olarak faiz oranı, sanayi üretim endeksi, ihracat-

ithalat, endüstri getiri endeksi, TÜFE ve endüstri güven endeksinin hisse senedi getirisi üzerindeki etkisinin uzun dönemde önemli olduğu ancak kısa dönemde önemsiz olduğu bulunmuştur.

Doğukanlı, Özmen ve Yücel (2010), İMKB'deki ana sektör ve alt sektör hisse senedi endekslerinin döviz kuru duyarlılıklarının belirlenmesini amaçlamışlar, mali, sınai ve hizmetler ana sektörü ve 15 alt sektör hisse senedi endekslerini temel almışlardır. Sonuç olarak, döviz kurundaki artışın, hizmetler sektörüne değer kaybı olarak yansıdığını, bu etkinin özellikle turizm alt dalında çok yüksek olduğunu bulmuşlardır. Hizmetler sektöründe döviz kuru duyarlılığı en düşük olan sektör ise, ulaştırma olarak bulunmuştur.

Kalmanbetova (2010), İMKB100 endeksi, döviz kuru, TÜFE, M1 tanımlı para arzı, ve faiz oranı değişkenlerini kullanmış, değişkenlerin arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Genişletilmiş Dickey-Fuller Testi, Phillips-Perron Testi, En Küçük Kareler (EKK) tahmin yöntemi ve uzun dönemli ilişkileri incelemek ve nedensellik ilişkisini araştırmak amacıyla Engle-Granger eşbütünleşme ve Granger nedensellik testlerini kullanmıştır. EKK tahmin sonuçlarına göre hisse senedi fiyatları ile döviz kuru, TÜFE, faiz oranı arasında ilişkiler bulunurken, para arzı M1 ile herhangi bir anlamlılık ilişkisine rastlanmamıştır. İki aşamalı Engle-Granger eşbütünleşme testinde, değişkenler arasındaki hata terimleri durağan olmadığından bu değişkenler arasında uzun dönemli bir ilişki kurulamamıştır. Granger nedensellik testinde ise sadece hisse senetlerinin fiyatları ile döviz kuru arasında, döviz kurundan hisse senedi fiyatlarına yönelik tek taraflı bir nedensellik ilişkisine rastlanmıştır.

İşcan (2010), çalışmasında İMKB100 endeksi ile Brent petrol fiyatları arasındaki etkileşimi araştırmıştır. Bu çerçevede yapılan eşbütünleşme testlerinden elde edilen sonuçlara göre bu iki değişken arasında uzun dönemli bir ilişki bulunmamaktadır. Uzun dönemli ilişkinin bulunmaması sonucunda VAR temelli Granger nedensellik testi uygulandığında her iki yönde de nedenselliğin bulunmadığı görülmüştür.

Sharma ve Mahendru (2010), Hindistan hisse senedi fiyat endeksleri ile seçilmiş makroekonomik değişkenler (döviz kuru, döviz rezervleri, altın fiyatı, enflasyon) arasındaki ilişkiyi Galton (1877) modelini kullanarak incelemiştir. Hisse senedi fiyatları ile döviz kuru ve altın fiyatları arasında güçlü bir etkileşimin olduğu bulunurken, döviz kuru ve enflasyonun etkisi sınırlı düzeyde bulunmuştur.

Garcia ve Juarez (2010), Brezilya, Şili ve Meksika hisse senedi endeksleri ile Çin ve Amerika makroekonomik değişkenleri arasındaki uzun dönemli ilişkileri incelemek için eşbütünleşme modelini, Granger nedensellik testini ve Vektör Hata Düzeltme (VECM) modelini kullanmışlardır. Çin ve USA'daki makroekonomik değişkenlerle Latin Amerika hisse senedi endekslerinin eşbütünleşme ilişkisi içerisinde olduğunu dahası Çin makroekonomik değişkenleri ile Meksika ve Şili hisse senedi endeksleri arasında Granger nedensellik ilişkisi bulunurken, USA makroekonomik değişkenleri ile Meksika ve Brezilya hisse senedi endeksleri arasında Granger nedensellik ilişkisi olduğunu ortaya koymuşlardır.

Özer, Kaya ve Özer (2011), çalışmalarında hisse senedi fiyatı ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi bir yandan en küçük kareler (EKK) yöntemiyle sınımışlar, diğer yandan da bu değişkenler arasındaki karşılıklı ilişkilerin irdelendiği bir Vector Error Correction (VEC) modelini kullanmışlardır. Bunların dışında değişkenler arasındaki bu ilişkileri araştırmak amacıyla , Johansen-Juselius eşbütünleşme testi, Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Çalışmada hisse senedi fiyatı ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin yönünü araştırmak amacıyla Granger nedensellik sınaması yapılmıştır. Çalışmada İMKB 100 endeksi, TÜFE, üretim endeksi, M1, faiz oranı, döviz kuru, dış ticaret dengesi ve altın fiyatları değişkenler olarak kullanılmıştır. Sonuç olarak, en küçük kareler yöntemi tahminleri, Johansen-Juselius eşbütünleşme test sonuçları, Granger nedensellik testi ve VEC modelinden elde edilen varyans ayrıştırma sonuçları, örnek dönemde Türkiye ekonomisi için hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasında, farklı derecelerde de olsa, bir ilişkinin varlığını göstermiştir.

Sayılgan ve Süslü (2011), gelişmekte olan ülkelerde hisse senedi getirileri ile enflasyon, faiz oranı, para arzı, reel ekonomik faaliyet, döviz kuru, petrol fiyatları ile S&P 500 endeksinin getirisi gibi değişkenler arasındaki ilişkiyi Panel veri analizi yöntemiyle incelemiş, 11 gelişmekte olan ülke araştırmaya dahil edilmiştir. Bu ülkeler sırasıyla, Ürdün, Arjantin, Brezilya, Macaristan, Şili, Endonezya, Meksika, Rusya, Malezya, Polonya ve Türkiye’ dir. Hisse senedi getirileri ile faiz oranı, reel ekonomik faaliyetin göstergesi GSYİH, para arzındaki yüzde değişimin göstergesi M1 ve petrol fiyatlarındaki yüzde değişim arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Buna karşın, hisse senedi getirileri ile döviz kuru, enflasyon oranı ve S&P 500 endeksi getirileri arasında anlamlı bir ilişkinin varlığı saptanmıştır.

Altıntaş ve Tombak (2011), hisse senedi ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelerken, IMKB100 endeksi, M2Y tanımlı para arzı, uluslararası rezerv, GSYİH ve reel döviz kurunu kullanmışlardır. Dickey-Fuller ve Phillips-Perron birim kök testi, eşbütünleşme, Granger nedensellik, Jarque Bera normallik testlerini uygulamışlardır. Sonuç olarak bu çalışmada Türkiye’de 1987–2008 dönemi için hisse senedi fiyatlarıyla ekonomik büyüme, reel döviz kuru, parasal büyüme ve uluslararası rezervler arasında uzun dönem ilişkisine rastlanmıştır.

Bayazid Ali (2011), Bangladeş için Dakka borsasındaki hisse senedi getirileriyle seçilmiş makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri standart En Küçük Kareler (EKK) ve çok değişkenli regresyon modeli ile incelemiştir. Regresyon katsayısına dayanarak, enflasyon ve döviz kurunun hisse senedi getirileri üzerine negatif etkisi bulunmuştur. Hisse senedi getirileri ve seçilmiş makroekonomik değişkenler arasında yeterli Granger nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

Hsing, Phillips ve Phillips (2011), Brezilya için EGARCH modelini kullanarak, makroekonomik değişkenler ve hisse senedi getirileri arasındaki ilişkileri incelemişlerdir. Sonuç olarak Brezilya Bovespa hisse senedi endeksi ile sanayi üretimi, GSYİH, M2 tanımlı para arzı ve USA borsa endeksinin pozitif olarak ilişkili olduğunu bulunurken, faiz oranı, Brezilya reel amortismanı, Brezilya enflasyon oranı ve USA federal fon oranının (finansal kurumların gecelik borçlanmalarını gerçekleştirdikleri

piyasa faiz oranı) negatif olarak ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Hem yurtiçi hem de USA para politikaları Brezilya borsa performansını etkileyecektir.

Kulhanek (2012), Orta ve Doğu Avrupa ülkeleri (Avusturya, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve Slovak Cumhuriyeti) için Vektör otoregresif (VAR) ve Vektör Hata Düzeltme (VEC) modellerini kullanarak hisse senedi fiyatları ile makroekonomik değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkileri incelemiştir. Değişkenler olarak ulusal borsa endeksleri, Gayri Safi Yurtiçi Hasıla ve para arzını kullanmıştır. Sonuç olarak değişkenler arasında uzun dönemli bir eşbütünleşme ilişkisi ortaya konulmuştur.

Yogaswari, Nugroho¹ ve Astuti (2012), Endonezya borsası hisse senedi fiyat hareketlerini incelemek için üç bağımsız makroekonomik değişken; enflasyon, faiz oranı, döviz kuru ve üç bağımlı değişken; Jakarta Birleşik endeksi (JCI), tarım sektörü ve temel sanayi sektörü hisse senedi fiyatı değişkenlerini çoklu regresyon analizi ile test etmişlerdir. Sonuç olarak enflasyon, faiz oranı ve döviz kuru ile Jakarta birleşik endeksi, tarım ve temel sanayi sektörü hisse senedi endeksleri arasında anlamlı ilişkiler bulmuşlardır. Faiz oranı ve enflasyonun, JCI, tarım ve temel sanayi sektörü hisse senedi endekslerine olumsuz etkileri tespit edilirken, enflasyondaki değişimlerin olumlu etkileri tespit edilmiştir.

Albayrak, Öztürk ve Tüylüoğlu (2012), hisse senetleri ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için İMKB100 endeksi, faiz oranları, dolar kuru, altın fiyatları, yabancı portföy yatırımları ve doğrudan yabancı yatırımları değişkenler olarak kullanmışlardır. En Küçük Kareler (EKK) tekniği, Prais-Winsten yöntemi, Durbin-Watson testleri uygulanmış ve araştırma sonuçlarına göre faiz oranı ve doğrudan yabancı yatırımlar ile İMKB 100 endeksi arasında anlamlı bir ilişkinin tespit edilememesi ilgili dönem aralığında ülkemizde doğrudan yabancı yatırımların istikrarlı ve düzenli bir eğilim göstermemesi nedeniyle açıklanabilir denilmiştir.

Ayaydın ve Dağlı (2012), hisse senetleri ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek için farklı coğrafi bölgelerden Türkiye'nin de dahil olduğu 22 gelişen piyasayı kapsayan bir araştırma yapmış, Standard & Poor's gelişen

piyasalar endeksi yıllık % değişim, tüketici fiyat endeksindeki yıllık % değişim oranları, kısa vadeli mevduat faiz oranı, nominal döviz kuru, sanayi üretim endeksi, M2 para arzı değişkenlerini kullanmışlardır. Araştırmada Im, Peseran ve Shin (IPS) (2003) ve Levin, Lin ve Chu (LLC) (2002) panel birim kök testleri uygulanmış, temel panel veri regresyon yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular şu şekilde özetlenebilir: Çalışma kapsamında yer alan bütün gelişen piyasalar örneklemelerinde hisse senedi getirisinin; S&P 500 endeksinden pozitif yönde etkilendiği; döviz kurundan, 1997-1998 Doğu Asya krizinden ve 2008 küresel finansal krizinden negative yönde etkilendiği saptanmıştır.

Türkyılmaz ve Balıbey (2013), Türkiye’de hisse senedi fiyatları ile döviz kurları ve faiz oranları arasındaki ilişkileri incelemek için EKK-GARCH modelini kullanmışlardır. Sonuç olarak bu üç finansal sektör arasındaki şokların ve dalgalanmaların önemli derecede birbirlerini etkilediklerini bulmuşlardır.

Hisse Senetleri ve Makroekonomik değişkenler üzerine yapılan çalışmaların ortak noktası zaman , yer, kullanılan yöntem ve kullanılan veriler farklılaşsa da hisse senetleri ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkinin varlığıdır. Yaygın örneklerini özellikle USA gibi gelişmiş piyasalarda gördüğümüz hisse senedi ve makroekonomik değişkenler arasındaki ilişki üzerine yapılan çalışmaların, son zamanlarda gelişmekte olan piyasalardaki örneklerinin artmasıyla birlikte aynı zamanda çelişkili sonuçları da beraberinde getirdiğini görmekteyiz.

BÖLÜM III

3. VERİLER VE YÖNTEM

3.1. Çalışmada Kullanılan Değişkenler

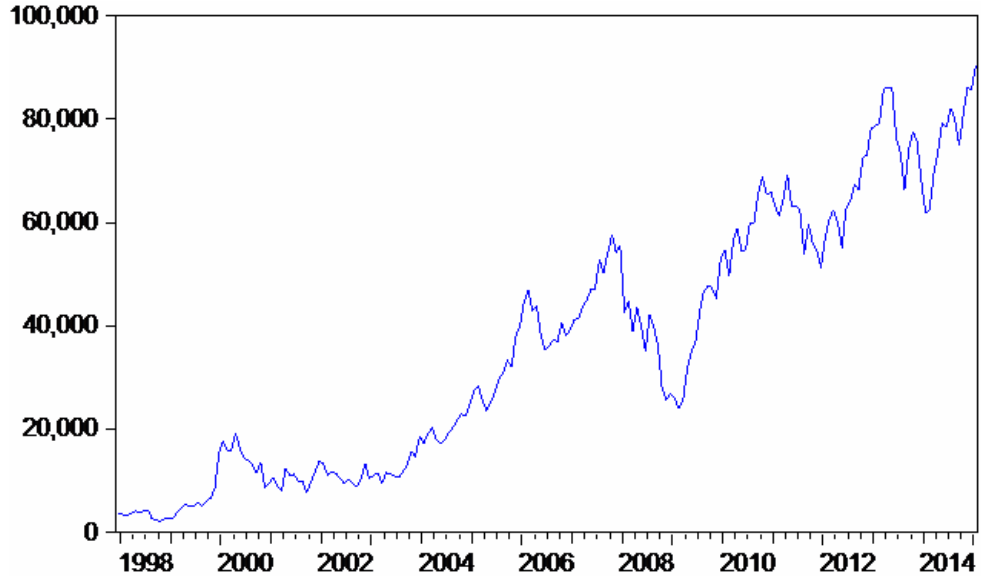
Çalışmada, Türk hisse senedi piyasası fiyat göstergelerinden olan BİST 100 endeksinin ve Borsa İstanbul alt sektörlerinden biri olan Turizm endeksinin (XTRZM), gelişmiş bazı borsa endeksleriyle (NIKKEİ 225, S&P 500, DAX, FTSE 100, CAC 40, FTSEMIB, S&PTX) aralarındaki ilişki 31.12.1997-30.01.2015 yılları arasına ait 206 aylık veriler kullanılarak incelenecektir. Başlangıç tarihinin 31.12.1997 olarak seçilmesindeki sebep ise zaman serileri ile çalışıldığı için serilerin eşzamanlı olarak ayarlanabilmesine olanak sağlayan en uygun tarih olarak görülmesindendir.

Gelişmiş borsa endeks verileri Yahoo Finance (www.finance.yahoo.com) ve www.quandl.com veritabanından, BİST 100 fiyat endeksi ve Turizm endeks verileri Borsa İstanbul (www.borsaistanbul.com) veri tabanından elde edilmiştir.

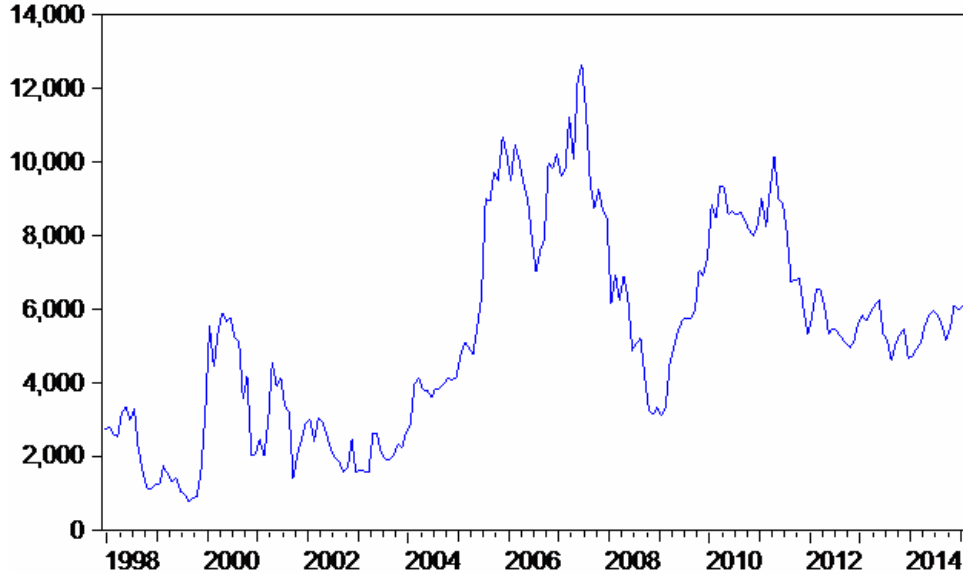
Gelişmiş borsa endekslerinin, Borsa İstanbul (BİST 100) fiyat endeksi ve Borsa İstanbul Turizm endeksini etkileyip etkilemediği, etkiliyorsa etkileme yönü ve gücünü araştırmak adına Amerika S&P 500, Japonya NIKKEI 225, Almanya DAX , İngiltere FTSE 100, Kanada S&PTX, İtalya FTSEMIB ve Fransa CAC 40 endeksleri kullanılmıştır.

3.1.1. Borsa İstanbul 100 Endeksi ve Turizm Endeksi

Araştırmalar, hisse senedi endeksini etkileyen faktörlerin makroekonomik değişkenler, alternatif yatırım araçlarının getirileri, politik ve sosyal olaylar, diğer ülkelerdeki gelişmeler, yabancı yatırımcıların risk alma tercihleri, şirketlere ilişkin bilgiler ve manipülasyon olduğunu göstermektedir (Dizdarlar ve Derindere, 2008). Bu çalışmada Turizm endeksinin yanısıra öncelikli olarak Borsa İstanbul 100 (BİST 100) endeksini etkileyen ülke borsaları araştırılacaktır. Aşağıdaki Şekil 3.1 ve Şekil 3.2’de Aralık 1997- Ocak 2015 tarihleri arası BİST 100 endeks ve Turizm Endeks (XTRZM) değerlerinin grafikleri verilmiştir. Turizm Endeksine (XTRZM) dahil olan 9 turizm işletmesinden sadece Net Turizm (NTTUR) hisseleri BİST 100’e dahildir. Bu durumda BİST 100 ve XTRZM endekslerinin birbirlerinden farklı olarak dalgalanması durumu şaşırtıcı gelmeyebilir.



Şekil 3.1: Yıllara göre Borsa İstanbul 100 (BİST 100) endeks değerleri



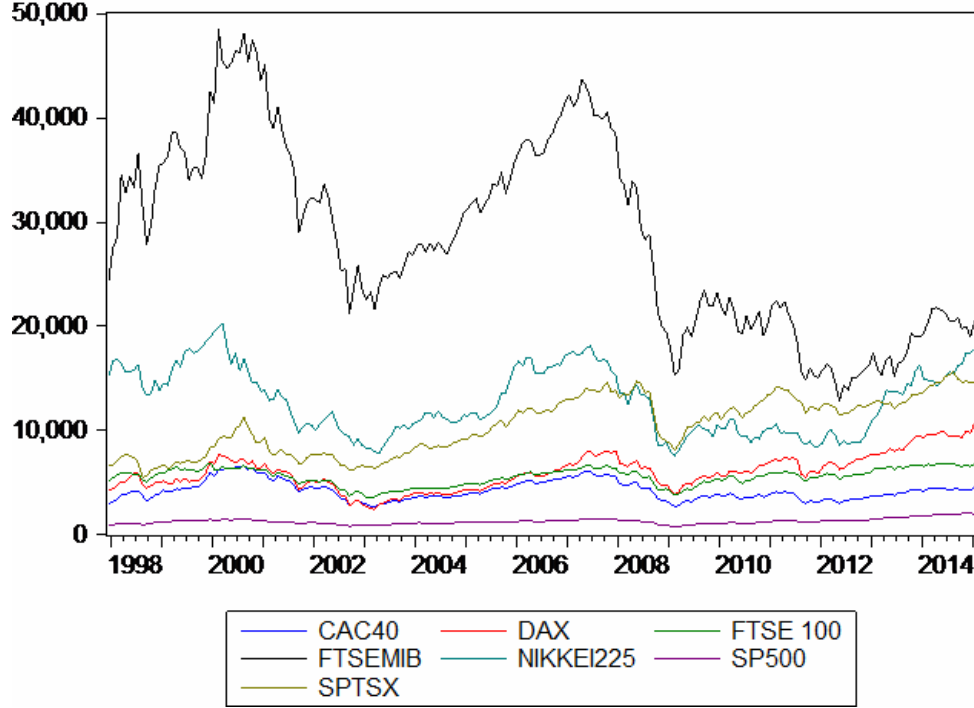
Şekil 3.2: Yıllara göre Turizm Endeksi (XTRZM) değerleri

Şekil 3.1 ve Şekil 3.2 karşılaştırıldığında BİST 100 endeksi ile Turizm endeksi için bazı yıllar arasında benzer dalgalanmaların olduğu görülmektedir. Bu iki endeksin gelişmiş ülke borsaları ile aralarındaki ilişkilerin birbirine yakın olup olmayacağının araştırılması çalışmanın bir parçasıdır.

3.1.2. Gelişmiş Ülke Endeksleri

Ülkelerin hisse senedi piyasaları arasındaki farklar veya benzerlikler birbirleriyle olan ticaret hacimleri, aynı coğrafi bölgede bulunmaları, uzmanlaştıkları sanayiler, büyüme oranları, nüfus artış oranları, para ve maliye politikaları, liberalizasyon seviyeleri, politik istikrarları gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır. Küreselleşme, genişleyen Avrupa Birliği, Çin ve Hindistan gibi büyüyen, gelişmekte olan ülkeler ve dünya ticaret hacmindeki artışlar ülkeleri birbirine yakınlaştırmıştır. Bunun sonucu olarak da hisse senedi piyasaları arasındaki korelasyon ilişkisi artmıştır. Bu nedenlerden dolayı uluslararası portföy yatırımlarından fayda sağlamak isteyen yatırımcılar, hisse senedi piyasaları arasındaki entegrasyon ilişkisini ve sürecini bilme ihtiyacını daha fazla hissetmektedirler (Korkmaz, Zaman ve Çevik, 2008). Bu bağlamda Japonya için NIKKEİ 225, Amerika için S&P 500, Almanya için DAX, İngiltere için FTSE 100, Kanada için S&PTSX, İtalya için FTSEMIB ve Fransa için CAC 40 endeksleriyle Borsa

İstanbul 100 endeksi arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmaya çalışılmıştır. Şekil 3.3’de araştırmaya dahil edilen gelişmiş dünya borsalarının endeks değerleri grafiği bir bütün olarak verilmiştir.



Şekil 3.3: Yıllara göre gelişmiş borsalar endeks değerleri

Şekil 3.3’den anlaşılacağı üzere gelişmiş borsalardaki dalgalanmalar hemen hemen birbirine yakındır. Japonya, İtalya, Kanada, İngiltere, Fransa ve Almanya borsa endeksleri birlikte hareket etmektedir. Bir borsada yaşanan ani bir düşüş/yükseliş diğer borsalarda da ani bir düşüş/yükselişe neden olmaktadır.

3.2. Uygulanan Yöntemler

Araştırmada serilere ilk olarak birim kök testleri uygulanmış, veriler durağan hale getirildikten sonra Johansen Juselius eşbütünleşme analizi yapılmıştır. Eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre eşbütünleşik olan değişkenler için Vector Error Correction modeli kullanılarak uzun dönemli ilişkiler analiz edilmiş, WALD testi yapılarak kısa dönemli ilişkiler ortaya konulmuştur.

3.2.1. Birim Kök Testleri

Bir değişkenin zaman içinde devam eden uzun süreli hareketine trend denir ve bir zaman serisi trendi, etrafında dalgalanır. Zaman serisi verilerinde iki çeşit trend görülür (deterministik ve stokastik). Deterministik trend zamanın rastsal olmayan bir fonksiyonudur. Ancak bizim çalışacağımız veriler zaman içerisinde değişimi önceden tahmin edilemeyen rastsal veriler olduğu için stokastiktir. Örneğin Borsa İstanbul 100 endeksinde (BİST 100) var olan bir stokastik trend, tıpkı Şekil 3.1’de bulunan BİST 100 trendi gibi, uzun bir dönem yükseliş gösterebilir ve bunun ardından uzun bir dönem düşüş gösterebilir. Stokastik trend, iki zaman serisi ilişkili değilken onların ilişkili gibi görünmesine neden olabilir ve bu duruma sahte regresyon sorunu denir (Stock ve Watson, 2011). Zaman serisi verileri ile çalışırken verilerin stokastik trende sahip olması (birim köke sahip olması) yani durağan olmaması durumu kuvvetle muhtemeldir. İlk olarak doğal logaritmaları alınan verilerin stokastik trendini sınamak için Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Phillips Perron (PP) birim kök testleri uygulanacaktır.

ADF için;

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 Y_{t-1} + u_t$$

denklemin her iki tarafından Y_{t-1} çıkarıldığında, denklem şu şekilde ifade edilebilir;

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \delta Y_{t-1} + u_t$$

burada; $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$, β_0 : sabit, δ : $\beta_1 - 1$, u_t : stokastik hata terimini ifade etmektedir. Genişletilmiş Dickey Fuller birim kök sınaması için formül aşağıdaki şekli almaktadır.

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + u_t$$

H_0 : $\delta=0$ ise Y_t stokastik trende sahip,

H_1 : $\delta<0$ ise Y_t durağandır.

Trendli model için (eğer almasıık hipotez yerine Y_t 'nin doğrusal zaman trendi etrafında durağan olduğu iddia edilirse, o zaman bu trend “T” (gözlem sayısı) ek bir açıklayıcı değişken olarak modele dahil edilir):

$$\Delta Y_t = \beta_0 + \beta_1 T + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + u_t$$

burada β_1 bilinmeyen bir katsayıdır.

Modele eklenmesi gereken uygun gecikme sayısı p, Schwarz ve Akaike bilgi kriterleri kullanılarak tahmin edilebilir. ADF sınaması için kritik değerler, sınamanın trendli modeli mi yoksa trendsiz modeli mi temel alacağına göre değişir ve bu kritik değerler Tablo 3.1’de verilmektedir.

Tablo 3.1: ADF istatistiği için kritik değerler (Stock ve Watson, 2011)

Deterministik açıklayıcı değişkenler	%10	%5	%1
Trendsiz	-2.57	-2.86	-3.43
Trendli	-3.12	-3.41	-3.96

Augmented Dickey Fuller (ADF) testinde rastsal hataların dağılımının istatistiksel olarak bağımsız ve sabit varyanslı olduğu varsayılmaktadır. Yani rastsal hatalar arasında otokorelasyon olmadığı varsayılmaktadır. Phillips ve Perron (1988) birim kök için parametrik olmayan yeni bir test geliştirmişler ve Dickey ve Fuller tarafından geliştirilen (gecikme terimlerinin eklenmesi yerine, parametrik olmayan bir düzeltme) varsayımı geliştirerek rastsal hataların dağılımı ile ilgili yeni bir varsayımda bulunmuşlardır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2007). Phillips Perron’un geliştirdiği formül;

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 \left(t - \frac{T}{2}\right) + \beta_2 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \delta_i \Delta Y_{t-i} + u_t$$

burada T gözlem sayısını, u_t hata terimlerinin dağılımını göstermekte olup, p ise modele eklenmesi gereken uygun gecikme sayısıdır (Cicioğlu, Ağuş ve Torun, 2013).

3.2.2. Johansen Eşbütünleşme Testi

Birim kök testleri yapıldıktan ve veriler durağan hale getirildikten sonra eşbütünleşme analizi için gerekli ön şartlar sağlanmış olur. Maksimum olabilirlik tahmin yöntemi kullanarak değişkenler arasında eşbütünleşik ilişkilerin varlığını test eden, diğer bir ifadeyle uzun dönemli ilişkileri inceleyen Johansen yaklaşımı, durağan olmayan değişkenlerle oluşturulan Vector Autoregression (VAR) modeline dayanmaktadır (Korkmaz, Zaman ve Çevik, 2008). p. dereceden VAR modeli aşağıdaki gibi gösterilebilir:

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + Bx_t + u_t$$

burada Y_t durağan olmayan değişkenler vektörü, x_t deterministik değişkenler vektörü ve u_t hata terimlerini göstermektedir. VAR modeli matris gösterimi aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_t = \Pi Y_{t-1} + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Y_{t-i} + Bx_t + u_t$$

burada $\Pi = \sum_{i=1}^p A_i - I$ ve $\Gamma_i = -\sum_{j=i+1}^p A_j$ şeklinde tanımlanmaktadır.

$H_0: \Pi = 0$ ise eşbütünleşme ilişkisi mevcut değil,

$H_1: \Pi \leq 1$ ise seriler arasında en fazla bir eşbütünleşme ilişkisi var,

$H_2: \Pi \leq 2$ ise seriler arasında en fazla iki eşbütünleşme ilişkisi mevcuttur.

Y_t yi oluşturan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkileri, iki adet test istatistiğinden herhangi birisi kullanılarak değerlendirilebilir. Bunlardan ilki “iz testi” diğeri “maksimum özdeğer testi” dir. İz Testi, Π matrisinin sırasını inceler ve matris rankının r 'ye eşit ya da r 'den küçük olduğunu ifade eden sıfır hipotezini test eder. Burada r , eşbütünleşme vektör sayısını göstermektedir. Maksimum özdeğer test istatistiği ise, eşbütünleşme vektörünün r olduğunu ifade eden sıfır hipotezini, $r+1$ olduğunu ifade eden alternatifine karşı test eder (Halaç ve Kuştepe, 2003).

3.2.3. Vector Error Correction Modeli (VECM)

Bir Vector Autoregression (VAR) modeli oluşturmak için değişkenler arasında eşbütünleşme olmasına gerek yoktur. Değişkenler arasındaki eşbütünleşme ilişkisini dikkate alan bir model kurulmak istendiğinde (aralarında eşbütünleşme olduğu bilinen seriler için) bir Vector Error Correction (VECM) modeli kurmak gerekmektedir. VECM modeli Engle ve Granger (1987) tarafından Vector Autoregression (VAR) modelinde kullanılan değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkileri incelemek için geliştirilmiş sınırlı bir VAR'dır. Bir VECM modeli aşağıdaki gibidir;

$$\Delta x_t = c + B(L)\Delta x_{t-1} + d'(e_{t-1}) + \eta_t$$

burada; $\Delta x_t = n \times t$ boyutundaki değişkenler vektörü, $a = n \times t$ boyutundaki sabit vektörü, $B(L) = n \times n$ boyutundaki polinom gecikme işlemcisinin matrisi, $d' = n \times 1$ boyutundaki sabit vektörü, $e_{t-1} = n \times t$ hata düzeltme terimi vektörü, $\eta_t = n \times t$ boyutundaki artıklar vektörüdür (Yılmaz, Güngör ve Kaya, 2005). Araştırma konusu olan modeller arasındaki uzun dönemli ilişkiler aşağıdaki gibi formülize edilebilir.

$$\begin{aligned} LNBİST_t = & c + \sum_{i=1}^p LNBİST_{t-i} + \sum_{i=1}^p LNCAC_{t-i} + \sum_{i=1}^p LNDAX_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^p LNFTSE_{t-i} + \sum_{i=1}^p LNSP_{t-i} + \sum_{i=1}^p LNNIK_{t-i} + \sum_{i=1}^p LNSPTSE_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^p LNFTSEMIB_{t-i} + \eta_t \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} LNTUR_t = & c + \sum_{i=1}^p LNTUR_{t-i} + \sum_{i=1}^p LNCAC_{t-i} + \sum_{i=1}^p LNDAX_{t-i} + \\ & \sum_{i=1}^p LNFTSE_{t-i} + \sum_{i=1}^p LNSP_{t-i} + \sum_{i=1}^p LNNIK_{t-i} + \sum_{i=1}^p LNSPTSE_{t-i} \\ & + \sum_{i=1}^p LNFTSEMIB_{t-i} + \eta_t \end{aligned}$$

Çalışmada eşbütünleşme ilişkisi Borsa İstanbul 100 endeksi (BİST 100) ve Borsa İstanbul Turizm endeksi (XTRZM) için iki adımda incelenmiştir. Bu adımlardan ilki BİST 100 ve gelişmiş ülke borsaları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi, ikincisi Turizm endeksi ile gelişmiş ülke borsaları arasındaki eşbütünleşme ilişkisidir.

BÖLÜM IV

4. ANALİZ SONUÇLARI VE DEĞERLENDİRME

Analizde kullanılan verilerin zaman serisi olması nedeniyle öncelikle serilere birim kök testi uygulanarak serilerin durağan olup olmadıkları sınanacaktır. Eğer seriler durağan değilse, serileri durağan hale getirmek amacıyla öncelikle birinci farkları alınarak durağanlık testi yapılacaktır. Eğer bu durumda da durağanlık sağlanamıyorsa, durağanlık sağlanıncaya kadar serilerin farkları alınacaktır. Serilerin aynı seviyede durağan olması önemlidir. Çünkü bu durum kullanılacak olan analiz yönteminin seçiminde önem arz etmektedir. Seriler durağan olduğunda sahte regresyon sorunu ortadan kalkabilir veya elimine edilebilir, böylece uzun ve kısa dönemli ilişkilerin incelenmesine olanak sağlanacaktır.

4.1. Birim Kök Testi Sonuçları

Tablo 4.1: Augmented Dickey Fuller birim kök testi sonuçları

ADF Değişkenler	Seviye Değerleri (I0)		Birinci Farklar (I1)	
	Trendsiz Model t-istatistiği	Trendli Model t-istatistiği	Trendsiz Model t-istatistiği	Trendli Model t-istatistiği
LNBIST	-1,610441	-2,697925	-14,39207*	-14,39237*
LNTUR	-2,081358	-2,598244	-13,23668*	-13,20455*
LNNIK	-1,825782	-1,161062	-12,45871*	-12,53405*
LNSP	-1,019884	-1,423396	-12,66167*	-12,64958*
LNDAX	-1,041633	-1,640969	-13,05591*	-13,05060*
LNFTSE	-1,668107	-1,796776	-13,89709*	-13,88525*
LNCAC	-2,160932	-2,338017	-12,45790*	-12,42927*
LNSPTSX	-1,595639	-2,781398	-11,35781*	-11,33026*
LNMBIB	-1,274920	-2,614884	-13,67790*	-13,65249*

Not: *, %5 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 4.1'den de görüldüğü üzere seviyede durağan olmayan veriler, birinci farklarında durağanlaşmıştır. Augmented Dickey Fuller (ADF) testinde rastsal hataların dağılımı istatistiksel olarak bağımsız ve sabit varyanslıdır. Phillips ve Perron (1988) birim kök için gecikme terimlerinin eklenmesi yerine, parametrik olmayan bir düzeltme varsayımı geliştirerek rastsal hataların dağılımı ile ilgili yeni bir varsayımda bulunmuşlardır (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2007). Bu nedenle serilerin durağanlığı Phillips Perron birim kök testi (PP) ile araştırılmıştır. Aşağıdaki tabloda Phillips Perron birim kök testi sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 4.2: Phillips Perron birim kök testi sonuçları

PP Değişkenler	Seviye Değerleri (I0)		Birinci Farklar (I1)	
	Trendsiz Model t-istatistiği	Trendli Model t-istatistiği	Trendsiz Model t-istatistiği	Trendli Model t-istatistiği
LNBIST	-1,612960	-2,859591	-14,39252*	-14,39254*
LNTUR	-2,165468	-2,598244	-13,24285*	-13,21079*
LNNIK	-1,833235	-1,588052	-12,58184*	-12,63330*
LNSP	-1,373987	-1,781757	-12,70698*	-12,68847*
LNDAX	-1,256107	-1,871908	-13,04870*	-13,04215*
LNFTSE	-1,891906	-1,989397	-13,90756*	-13,89245*
LNCAC	-2,497923	-4,662748	-12,47880*	-12,45147*
LNSPTSX	-1,537654	-2,709888	-11,36940*	-11,34230*
LNMBIB	-1,441950	-2,818606	-13,69982*	-13,67597*

Not: *, %5 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

ADF test sonuçlarına benzer şekilde, Tablo 4.2'de görüldüğü üzere seviyede durağan olmayan bütün değişkenler birinci farklarında durağan hale gelmiştir. Her iki tabloda incelendiğinde (Tablo 4.1 ve Tablo 4.2) serilerin seviyede birim köke sahip olduğu ancak birinci farklarının durağan oldukları görülmektedir. Bir başka ifade ile serilerin entegrasyon seviyesi birinci farklarıdır. Bu sonuçlar eşbütünleşme analizi için gerekli olan ön koşulları sağlamaktadır. Serilerin farklı birim kök testleri için birinci farklarının durağan olduğu ve bu serilerle oluşturulacak olan modellerde sahte regresyon sorununa rastlanmayacağı anlaşılmaktadır.

4.2. Johansen Eşbütünleşme Test Sonuçları

Bir seriyi durağanlaştırmak için farkını almak yeterli olarak görülmüştür, ancak serilerin farkını almak serilerde veri kayıplarına neden olmaktadır. Serilerin geçmiş

dönemde maruz kaldığı şoklar giderildiği gibi uzun dönemli ilişkiler de yok olmaktadır (Tarı, 1999). Eşbütünleşme analizleri serilerdeki veri kaybını önlemek ve uzun-kısa dönemli ilişkileri tespit etmek için kullanılmaktadır (Ertek, 1996). Analiz sonucunda elde edilen değerler aşağıdaki tablolarda gösterilmektedir.

Tablo 4.3: BİST 100 ve gelişmiş borsalar için eşbütünleşme sonuçları

Hipotez Eşb. Vek. Sayısı	Eigen Değeri	İz İstatisti	Kritik Değer (0.05)	Olasılık Değeri
0*	0,206639	171,9309	159,5297	0,0088
1	0,186150	124,7095	125,6154	0,0567
2	0,123867	82,68986	95,75366	0,2804
3	0,102058	55,71337	69,81889	0,3896
4	0,073276	33,75282	47,85613	0,5154
5	0,049927	18,22858	29,79707	0,5492
6	0,026778	7,780349	15,49471	0,4892
7	0,010935	2,243122	3,841466	0,1342

Not: *, %5 düzeyindeki anlamlılığı ifade etmektedir. p-değerleri (olasılık değerleri) MacKinnon Haug-Michelis (1999)'dan alınmıştır. Gecikme uzunluğu Sic ve Aic kriteri dikkate alınarak 1 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.3'e bakıldığında ilk satır için H_0 red, eşbütünleşme ilişkisi var, yani $r=0$ değildir, bir başka ifade ile değişkenler arasındaki eşbütünleşik vektör sayısı sıfır değildir. Dolayısıyla BİST 100 ve diğer gelişmiş borsa endeksleri (FTSE, CAC40, S&P500, NIKKEI, DAX, FTSEMIB, S&PTSX) arasında eşbütünleşmenin var olduğunu söyleyebiliriz. İleriki kısımlarda BİST 100 ile diğer gelişmiş borsalar için Vector Error Correction (VECM) modeli kurulacak ve uzun dönemli ilişkiler ortaya konulacaktır.

Benzer analizler Turizm endeksi ve gelişmiş ülke borsaları arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için de yapılmış ve sonuçlar Tablo 4.4'te sunulmuştur.

Tablo 4.4: XTRZM ve gelişmiş borsalar için eşbütünleşme sonuçları

Hipotez Eşb. Vek. Sayısı	Eigen Değeri	İz İstatisti	Kritik Değer (0.05)	Olasılık Değeri
0*	0,208947	159,6120	159,5297	0,0495
1	0,136686	111,7963	125,6154	0,2540
2	0,131744	81,81311	95,75366	0,3066
3	0,085961	52,99424	69,81889	0,5055
4	0,078629	34,65833	47,85613	0,4662
5	0,054944	17,95234	29,79707	0,5696
6	0,026919	6,424169	15,49471	0,6454
7	0,004194	0,857377	3,841466	0,3545

Not: *, %5 düzeyindeki anlamlılığı ifade etmektedir. p-değerleri (olasılık değerleri) MacKinnon Haug-Michelis (1999)'dan alınmıştır. Gecikme uzunluğu Sic ve Aic kriteri dikkate alınarak 1 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.4'e Johansen eşbütünleşme hipotezimizi düşünerek baktığımızda $H_0: r = 0$, için H_0 red, yani değişkenler arasındaki eşbütünleşik vektör sayısı sıfır değildir, bir başka ifadeyle değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi mevcuttur. Görüldüğü üzere Turizm endeksi ile bazı gelişmiş borsalar arasında uzun dönemli ilişkilere rastlanmıştır, ileriki kısımlarda Vector Error Correction (VEC) analizi yapılarak Turizm endeksi ve bazı gelişmiş ülke borsalarının endeksleri arasındaki uzun dönemli ilişkiler ortaya konulmaya çalışılacaktır.

4.3. Vector Error Correction (VECM) Test Sonuçları

Johansen eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre; Borsa İstanbul 100 endeksi (BİST 100) ve Turizm endeksi (XTRZM) ile gelişmiş ülke borsaları için 1997-2015 yılları arasında eşbütünleşmenin var olduğu görülmüştür. Bundan sonraki kısımda bu değişkenler için Vector Error Correction Modeli (VECM) tahmin edilecektir. Hata düzeltme terimi model dinamiğini dengede tutmaya yarar ve değişkenleri uzun dönem denge değerine doğru yaklaşmaya zorlar. Hata düzeltme teriminin katsayısının istatistiksel açıdan anlamlı çıkması, sapmanın varlığını gösterirken katsayının büyüklüğü ise uzun dönem denge değerine doğru yaklaşma hızının bir göstergesidir. Hata düzeltme teriminin negatif ve istatistiksel açıdan anlamlı olması, değişkenlerin uzun dönem denge değerine doğru hareketinin olacağını ifade etmektedir. Denge

durumundan kısa dönemli sapmalar hata düzeltme teriminin katsayısının büyüklüğüne bağlı olarak düzeltilecektir (Enders, 1995).

Aşağıdaki tablolarda, Tablo 4.5 ve Tablo 4.7’de, 1997-2015 yılları arasına ait uzun dönemli ilişkileri gösteren ve aralarında eşbütünleşmenin var olduğunu bulduğumuz serilerimiz için VECM tahmin sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4.5: BİST 100 ve gelişmiş borsalar için VECM sonuçları

DEĞİŞKENLER	D(LNBİST)	D(LNCAC)	D(LNDAX)	D(LNFTSE)
HATA DÜZELTME TERİMİ	0,004008 (0,00228) [1,76103]	0,003964* (0,00102) [3,39789]	0,002968* (0,00123) [2,42296]	0,000972 (0,00079) [1,22614]
DEĞİŞKENLER	D(LNMIB)	D(LNNIK)	D(LNSP)	D(LNTSX)
HATA DÜZELTME TERİMİ	0,003778* (0,00117) [3,23757]	0,001203 (0,00110) [1,09443]	0,002404* (0,00086) [2,80311]	0,001979* (0,00086) [2,29471]

Not: *, %5 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir. () içindeki değerler standart hatayı, [] içindeki değerler t değerlerini göstermektedir. Gecikme uzunluğu Aic ve Sic kriteri dikkate alınarak 1 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.5 incelendiğinde 1997-2015 yılları arasında BİST 100 endeksi için hata düzeltme teriminin anlamsız çıktığı görülmektedir. Yani gelişmiş borsa endeksleriyle Borsa İstanbul 100 (BİST 100) endeksi uzun dönemli denge ilişkisi içerisinde değildir. Diğer yandan Fransa (CAC 40), Almanya (DAX), İtalya (FTSEMIB), Amerika (S&P 500), Kanada (S&PTSX) endekslerinin hata düzeltme terimlerinin anlamlı ancak pozitif çıktıkları görülmektedir. Bu durum borsaların dengeden çıktıktan sonra giderek dengeden uzaklaşacaklarının bir göstergesidir.

Tablo 4.6’da, 1997-2015 dönemine ait BİST 100 ile gelişmiş borsa endekslerinin gecikmelerinin BİST 100 endeksi üzerindeki etkilerini görebilmek için WALD testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.6: BİST 100 ve gelişmiş borsalar için WALD testi sonuçları

LNBİST	LNCAC	LNDAX	LNFTSE	LNMIB	LNNIK	LNSP	LNTSX
-1,105501 (0,2707)	3,804280 (0,0002)	-1,885491 (0,0609)	-1,163980 (0,2459)	-3,090163 (0,0023)	0,271527 (0,7863)	0,039478 (0,9685)	2,007033 (0,0461)

Not: Tablodaki ilk değerler t istatistik değerleridir, parantez içerisindeki değerler p olasılık değerleridir. Serbestlik derecesi t-istatistiği için 194’tür.

Tablo 4.6 incelendiğinde Fransa (CAC 40), İtalya (FTSEMIB) ve Kanada (S&PTX) endeksindeki gecikmelerin Borsa İstanbul 100 endeksinin kısa dönemde nedeni olduğu anlaşılmaktadır. Tablo 4.7’de Turizm endeksi (XTRZM) ile gelişmiş borsa endeksleri arasında kurulan Vector Error Correction Modeli (VECM) tahmin sonuçları gösterilmektedir.

Tablo 4.7: XTRZM ve gelişmiş borsalar için VECM sonuçları

DEĞİŞKENLER	D(LNTRZ)	D(LNCAC)	D(LNDAX)	D(LNFTSE)
HATA DÜZELTME TERİMİ	0,000995 (0,00262) [0,38031]	0,003206* (0,00081) [3,97764]	0,002496* (0,00097) [2,57987]	0,000764 (0,00063) [1,21171]
DEĞİŞKENLER	D(LNMIB)	D(LNNIK)	D(LNSP)	D(LNTSX)
HATA DÜZELTME TERİMİ	0,003043* (0,00092) [3,29178]	0,000890 (0,00087) [1,01842]	0,001869* (0,00068) [2,73559]	0,001408* (0,00068) [2,05633]

Not: *, %5 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir. () içindeki değerler standart hatayı, [] içindeki değerler t değerlerini göstermektedir. Gecikme uzunluğu Aic ve Sic kriteri dikkate alınarak 1 olarak bulunmuştur.

Tablo 4.7 incelendiğinde 1997-2015 yılları arasında Turizm endeksi için hata düzeltme teriminin anlamlı çıkmadığı görülmektedir. Bu sonuç gelişmiş ülke endekslerinden Turizm endeksine doğru işleyen bir nedenselliğin veya uzun dönemli bir denge ilişkisinin olmadığını göstermektedir. Turizm endeksi ve gelişmiş ülke borsalarının gecikmelerinin Turizm endeksi üzerinde bir etkisinin olup olmadığını incelemek için aşağıdaki tabloda WALD testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 4.8: XTRZM ve gelişmiş borsalar için WALD testi sonuçları

LNTRZ	LNCAC	LNDAX	LNFTSE	LNMIB	LNNIK	LNSP	LNTSX
0,231331 (0,8178)	3,663765 (0,0003)	-0,712032 (0,4773)	-1,065766 (0,2879)	-2,897936 (0,0042)	-0,112081 (0,9109)	-1,057566 (0,2916)	1,384498 (0,1678)

Not: Tablodaki ilk değerler t istatistik değerleridir, parantez içerisindeki değerler p olasılık değerleridir. Serbestlik derecesi t-istatistiği için 194’tür.

Tablo 4.8 incelendiğinde Fransa (CAC 40) ve İtalya (FTSEMIB) endekslerindeki gecikmelerin Turizm endeksi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkilerinin olduğu anlaşılmaktadır. Fransa ve İtalya endeksleri kısa dönemde Turizm endeksinin nedeni iken Almanya (DAX), İngiltere (FTSE 100), Japonya (NIKKEI 225),

Kanada (S&PTSX) ve Amerika (S&P 500) endekslerinden Borsa İstanbul Turizm endeksine doğru işleyen kısa dönemli bir nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır.

4.4. Ek Bulgular

Vektör hata düzeltme modeli sonuçlarına göre Tablo 4.5 ve Tablo 4.7’de BİST 100 ve XTRZM endeksleri için hata düzeltme terimlerinin %5 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamsız çıktıkları görülmektedir. Bu bulguları desteklemek için borsalar arasındaki ikili eşbütünleşme ilişkileri analiz edilmiştir.

Tablo 4.9: BİST 100 ile gelişmiş borsalar için ikili eşbütünleşme analizi sonuçları

	Sıfır hipotezi	İz istatistiği	Kritik değer 0.05	Olasılık değeri
BİST100-S&P500 (1)	$r=0$ $r \leq 1$	5,431124 1,829678	15,49471 3,841466	0,7615 0,1762
BİST100-NIK225 (1)	$r=0$ $r \leq 1$	8,669113 2,870742	15,49471 3,841466	0,3969 0,0902
BİST100-DAX (1)	$r=0$ $r \leq 1$	8,762539 2,717984	15,49471 3,841466	0,3878 0,0992
BİST100- CAC40 (2)	$r=0$ $r \leq 1$	8,668710 1,422566	15,49471 3,841466	0,3969 0,2330
BİST100- FTSEMIB (1)	$r=0$ $r \leq 1$	7,809277 0,608845	15,49471 3,841466	0,4860 0,4352
BİST100- S&PTSX (2)	$r=0$ $r \leq 1$	17,57623* 4,720350*	15,49471 3,841466	0,0240 0,0298
BİST100- FTSE100 (1)	$r=0$ $r \leq 1$	7,333824 3,161132	15,49471 3,814466	0,5391 0,0754

Not: Parantez içerisindeki değerler Sic ve Aic kriterleri dikkate alınarak belirlenen optimum gecikme uzunluklarını göstermektedir. *, %5 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 4.9 incelendiğinde, Türkiye ile Kanada’nın iz istatistiği değeri kritik değerden büyük olduğundan veya olasılık değerinin 0,05’ten küçük olmasından dolayı hipotezi reddedilmiştir. Yani Türkiye (BİST 100) endeksi ile Kanada (S&PTSX) endeksi arasında eşbütünleşme vardır. Türkiye ile diğer gelişmiş ülkeler arasındaki ikili eşbütünleşmelere baktığımızda; olasılık değerlerinin 0,05’ten büyük olması nedeniyle hipotezi kabul edilmiştir, yani Türkiye borsası ile Kanada dışındaki diğer gelişmiş ülke borsaları arasında ikili eşbütünleşme yoktur. Türkiye borsası ile Kanada borsası arasındaki uzun dönemli ilişkileri analiz etmek için Vektör hata düzeltme modeli kullanılmış, ancak Vektör hata düzeltme modeli sonuçlarına göre Kanada borsası ile Türkiye borsasının uzun dönemde denge ilişkisi içerisinde olmadıkları anlaşılmıştır.

İkili eşbütünleşme analizine göre sonuçların Turizm endeksi için farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak için benzer analizler Turizm endeksi için de yapılmış, Turizm endeksi ile gelişmiş ülke borsaları arasındaki ikili eşbütünleşme analizi sonuçları Tablo 4.10’da gösterilmiştir.

Tablo 4.10: XTRZM ile gelişmiş borsalar için ikili eşbütünleşme analizi sonuçları

	Sıfır hipotezi	İz istatistiği	Kritik değer 0.05	Olasılık değeri
XTRZM-S&P500	$r=0$	6,539859	15,49471	0,6317
(1)	$r \leq 1$	1,339911	3,841466	0,2470
XTRZM-NIKKEI	$r=0$	8,426889	15,49471	0,4209
(1)	$r \leq 1$	3,011069	3,841466	0,0827
XTRZM-DAX	$r=0$	8,285534	15,49471	0,4354
(1)	$r \leq 1$	1,338503	3,841466	0,2473
XTRZM- CAC40	$r=0$	9,395816	15,49471	0,3310
(1)	$r \leq 1$	2,539405	3,841466	0,1110
XTRZM- FTSEMIB	$r=0$	7,575790	15,49471	0,5118
(1)	$r \leq 1$	0,770419	3,841466	0,3801
XTRZM- S&PTX	$r=0$	17,86393*	15,49471	0,0216
(2)	$r \leq 1$	2,480557	3,841466	0,1153
XTRZM- FTSE100	$r=0$	8,767208	15,49471	0,3874
(1)	$r \leq 1$	2,912205	3,814466	0,0879

Not: Parantez içerisindeki değerler Sic ve Aic kriterleri dikkate alınarak belirlenen optimum gecikme uzunluklarını göstermektedir. *, %5 seviyesinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 4.10 incelendiğinde Tablo 4.9 ile benzer olarak yalnızca Kanada (S&PTX) endeksi ile Turizm endeksi (XTRZM) arasında eşbütünleşmenin var olduğu görülmektedir. Borsa İstanbul Turizm endeksi ile diğer gelişmiş ülkeler arasındaki ikili eşbütünleşmelere baktığımızda; olasılık değerlerinin 0,05’ten büyük olması nedeniyle hipotezi kabul edilmiştir, yani Turizm endeksi ile Kanada dışındaki diğer gelişmiş ülke borsaları arasında ikili eşbütünleşme yoktur. Benzer şekilde Turizm endeksi ile Kanada borsası arasındaki uzun dönemli ilişkileri ortaya koymak için VEC modeli kurulmuş, ancak Turizm endeksi ile Kanada borsası arasında uzun dönemli bir denge ilişkisinin var olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

BÖLÜM V

5. SONUÇLAR

Sonuçları Borsa İstanbul 100 (BİST 100) ve Turizm Endeksi (XTRZM) için iki kısımda inceleyecek olursak; bu çalışmada ilk olarak Borsa İstanbul 100 endeksi ile gelişmiş ülke borsaları arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Seriler durağan hale getirildikten sonra eşbütünleşme analizi uygulanmıştır. Johansen Juselius eşbütünleşme analizi sonuçlarına göre 1997-2015 dönemine ait aylık veriler için Borsa İstanbul 100 endeksi ile gelişmiş ülke borsalarının eşbütünleşik olduğu, ancak vektör hata düzeltme modeline göre bu eşbütünleşmenin anlamsız çıktığı, yani değişkenlerin uzun dönemde denge ilişkisi içerisinde olmadıkları bulunmuştur. Ayrıca borsalar arasındaki ikili eşbütünleşme ilişkileri analiz edilmiş gelişmiş ülke borsalarının endeksleriyle Türkiye borsasının eşbütünleşik olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Bu sonuçlar borsalar arasında uzun dönemli ilişkilerin olmadığı sonucuna ulaşılan bazı çalışmaları destekler niteliktedir. Bu sonuçlar; Türkiye borsasıyla USA ve İngiltere borsasının eşbütünleşik olmadığı sonucuna ulaşılan Korkmaz, Zaman ve Çevik (2008), Türkiye borsasının Fransa ve USA borsalarıyla eşbütünleşik olmadığı sonucuna ulaşılan Yılcı ve Öztürk (2011), Türkiye borsasıyla İtalya borsasının eşbütünleşik olmadığı sonucuna ulaşılan Çelik, Gençtürk ve Binici (2013), Türkiye borsasıyla USA, İngiltere ve Almanya borsalarının eşbütünleşik olmadığı sonucuna ulaşılan Marashdeh (2006), Türkiye borsasıyla Fransa borsasının eşbütünleşik olmadığı sonucuna ulaşılan Boztosun ve Çelik (2011)'in bulgularını destekler niteliktedir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, Kanada (S&PTSX), İngiltere (FTSE 100), Almanya (DAX), Japonya (NIKKEI 225), İtalya (FTSEMIB), Fransa (CAC 40), Amerika (S&P

500) borsalarının Türkiye (BİST 100) borsasıyla eşbütünleşik olmadığını ve bu yüzden yatırımcıların portföy çeşitlendirmesi yaparak getiri sağlayabileceklerini söyleyebiliriz.

Çalışmada ikinci olarak Borsa İstanbul Turizm Endeksi (XTRZM) ile gelişmiş ülke borsaları arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiler ortaya konulmaya çalışılmıştır. Turizm endeksinin kısa ve uzun dönemde gelişmiş borsa endeksleri ile arasındaki ilişkilerin Borsa İstanbul 100 endeksiyle farklılık mı yoksa benzerlik mi gösterdiği araştırılmıştır. Seriler durağan hale getirildikten sonra eşbütünleşme analizi yapılmış ve %5 anlamlılık seviyesinde Turizm endeksi ile gelişmiş ülke borsaları arasında 1997-2015 yıllarına ait aylık veriler için uzun dönemli nedensellik ilişkilerine rastlanılmamıştır. Bu sonuçlar Borsa İstanbul 100 (BİST 100) endeksi ile gelişmiş ülke borsaları arasındaki ilişkilerle birebir örtüşmektedir.

Kısa dönemli ilişkileri inceleyen WALD testi sonuçlarına göre İtalya ve Fransa borsalarındaki gecikmelerin hem BİST 100 endeksinin hem de Turizm endeksinin kısa dönemde nedeni olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular doğrultusunda Turizm endeksinin hem uzun hem de kısa dönemde Borsa İstanbul 100 endeksine referans olarak gösterilebileceği söylenebilir.

Son olarak ikili eşbütünleşme ilişkilerine bakılmış ve daha önce bulunan sonuçları destekler nitelikte bulgular elde edilmiştir. Bulgular genel olarak düşünüldüğünde, yatırımcıların Borsa İstanbul Turizm endeksine bakarak BİST 100 endeksi hakkında fikir sahibi olabileceği, ayrıca BİST 100 endeksine yatırım yapan yatırımcıların riskleri azaltmak ve getirileri artırmak amacıyla bahsi geçen bu yedi borsaya yatırım yaparak portföylerini çeşitlendirebilecekleri söylenebilir.

KAYNAKLAR

- Abugri, A. Benjamin (2008). “Empirical Relationship Between Macroeconomic Volatility and Stock Returns: Evidence from Latin American Market”. *International Review of Financial Analysis*, 17, 396–410.
- Adjasi, K. D. Charles (2009). “Macroeconomic Uncertainty and Conditional Stock-price Volatility in Frontier African Markets: Evidence from Ghana”. *The Journal of Risk Finance* 10(4), 333-349.
- Aggarwal, Raj (1981). “Exchange Rates and Stock Prices: A study of the US Capital Markets Under Floating Exchange Rates”. *Akron Business and Economic Review*, 12, 7–12.
- Akçoraoğlu, Alpaslan ve Yurdakul, Funda (2002). “Global Faktörler ve Hisse Senedi Getirileri: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’na İlişkin Ampirik Kanıtlar”. *İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Dergisi*, 21, 1-20.
- Akkum, Tülin ve Vuran, Bengü (2005). “Türk Sermaye Piyasasındaki Hisse Senedi Getirilerini Etkileyen Makroekonomik Faktörlerin Arbitraj Fiyatlama Modeli ile Analizi”. *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 20, 28-45.
- Aktaş, Cengiz (2005). “Türkiye’nin Turizm Gelirlerini Etkileyen Değişkenler İçin En Uygun Regresyon Denkleminin Belirlenmesi”. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6 (2), 163-174.
- Albayrak, A. Sait vd. (2012). “Makroekonomik Değişkenler ile Sermaye Hareketlerinin İMKB 100 Endeksi Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi”. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 2(8), 1-22.

- Albeni, Mesut ve Demir, Yusuf (2005). “Makroekonomik Göstergelerin Mali Sektör Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi (İMKB uygulaması)”. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14, 1-18.
- Aloy, Marcel vd. (2011). “Long Run Relationship Between İnternational Stock Prices: Further Evidence Form Fractional Cointegration Test”. *Groupement de Recherche en Economie Quantitative d’Aix-Marseille*, 1-23.
- Altıntaş, Halil ve Tombak, Figen (2011). “Türkiye’de Hisse Senedi Fiyatları ve Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi: 1987-2008”. 2. *Anadolu Uluslararası Ekonomi Konferansı*. (15-17 Haziran, Eskişehir, ss 1-20).
- An, Lian ve Brown, Dean (2010). “Equity Market Integration Between the US and BRIC Countries: Evidence from Unit Root and Cointegration Test”. *Research Journal of International Studies*, 16, 15-24.
- Apergis, Nicholas ve Miller, M. Stephen (2008). “Do Structural Oil Market Shocks Affect Stock Prices?”. *Energy Economics*, 31, 569-575.
- Aslan, Alper (2008). “Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve Turizm İlişkisi Üzerine Ekonometrik Analiz”. *MPRA*, 10611, 1-11.
- Ayaydın, Hasan ve Dağlı, Hüseyin (2012). “Gelişen Piyasalarda Hisse Senedi Getirisini Etkileyen Makroekonomik Değişkenler Üzerine Bir İnceleme: Panel veri analizi”. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3-4(26).
- Bahar, Ozan (2006). “Turizm Sektörünün Türkiye’nin Ekonomik Büyümesi Üzerindeki Etkisi: VAR Analizi Yaklaşımı”. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 2(13), 137-149.
- Basher, A. Syed ve Sadorsky, Perry (2006). “Oil Price Risk and Emerging Stock Markets”. *Global Finance Journal*, 17, 224-251.

- Bayraç, H. Naci (2005). “Uluslararası Petrol Piyasasının Ekonomik Analizi”. *Finans, Politik ve Ekonomik Yorumlar*, 499, 6-20.
- Bayazid, A. Mohammad (2011). “Impact of Micro and Macroeconomic Variables on Emerging Stock Market Return: A Case on Dhaka Stock Exchange (DSE)”. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 5(1), 8-16.
- Bilson, M. Christopher vd. (2001). “Selecting Macroeconomic Variables as Explanatory Factors of Emerging Stock Market Returns”. *Pacific-Basin Finance Journal* 9, 401-426.
- Bose, Suchismita ve Mukherjee, Paramita (2005). “A Study of Interlinkages Between the Indian Stock Market and Some Other Emerging and Developed Market”. *Indian Institute of Capital Markets 9th Capital Markets Conference Paper* (2005, Navi Mumbai, India).
- Brahmasrene, Tantatape ve Jiranyakul, Komain (2007). “Cointegration and Causality Between Stock Index and Macroeconomic Variables in an Emerging Market”. *Academy of Accounting and Financial Studies Journal*, 3(11), 17-30.
- Brigham, Eugene (1995). *Fundamentals of Financial Management*. Orlando, USA: The Dryden Press.
- Bulut, Şahin ve Özdemir, Abdullah (2012). “İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ve ”Dow Jones Industrial” Arasındaki ilişki: Eşbütünleşme Analizi”. *Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 1(19), 211-224.
- Celov, Dimitrij ve Grigaliuniene, Zana (2010). “Economic Forces, Sentiment and Emerging Eastern European Stock Markets”. *Research in Economics and Business: Central and Eastren Europe*, 2(2), 37-53.
- Chang, Tsangyao vd. (2009). “International Equity Diversification Between Japan and Its Major Trading Partners”. *Applied Economic Letters*, 16, 1433-1437.

- Chatrathe, Arjun vd. (1996). "Stock Prices, Inflation and Output: Evidence from India". *Journal of Asian Economic*, 2(7), 237-245.
- Chaudhuri, K. ve Smiles, S. (2004). "Stock Market and Aggregate Economic Activity: Evidence from Australia". *Applied Financial Economic*, 14(2), 121-129.
- Cicioğlu, Şükrü vd. (2013). "Para Politikası Araçlarının Cari Açık Üzerindeki Etkinliği: Türkiye Ekonomisi Üzerine Bir Uygulama". *Küresel İktisat ve İşletme Çalışmaları Dergisi*, 4(2), 14-26.
- Click, V. Reid ve Plummer, G. Michael (2005). "Stock Market Integration in ASEAN After the Asian Financial Crisis". *Journal of Asian Economics*, 16, 5-28.
- Cong, R. Gang vd. (2008). "Relationships Between Oil Price Shocks and Stock Market: An Empirical Analysis from China". *Energy Policy*, 36, 3544-3553.
- Çelik, İsmail vd. (2013). "Uluslararası Pörföy Çeşitlendirmesi Açısından Gelişmekte Olan Ülke Borsaları Arasındaki Eşhareketlilik: Brezilya-Türkiye Üzerine Bir Uygulama". *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 1(18), 167-180.
- Çelik, İsmail vd. (2013). "İMKB 30 Endeksi ile Avrupa Birliği Üyesi Ülke Borsaları Arasındaki Dinamik İlişkilerin Vektör Otoregresif Model Bağlamında Belirlenmesi". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 73-86.
- Çımat, Ali ve Bahar, Ozan (2003). "Turizm Sektörünün Türkiye Ekonomisi İçindeki Yeri ve Önemi Üzerine Bir Değerlendirme". *Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3(6), 1-18.
- Çıtak, Levent ve Gözbaşı, Onur (2007). "İMKB ile Bazı Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Borsaları Arasındaki Bütünleşmenin Temel Endeks ve Ana Sektör Endeksleri Temelinde Analizi". *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(22), 249-271.

- Çukur, Sadık ve Topuz V. Yusuf (2006). “Döviz Kuru Riski: İMKB Tekstil Sektörü Üzerine Ampirik Bir Çalışma”. *İMKB Dergisi*, 30(8), 19-32.
- Dizdarlar, H. Işın ve Derindere, Sinem (2008). “Hisse Senedi Endeksini Etkileyen Faktörler: İMKB 100 Endeksini Etkileyen Makroekonomik Göstergeler Üzerine Bir Araştırma”. *Yönetim Dergisi*, 61,113-124.
- Doğukanlı, Hatice vd. (2010). “İMKB’de Sektörel Açıdan Döviz Kuru Duyarlılığının İncelenmesi”. *Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(19), 63-86.
- Durai, S. Raja Sethu ve Bhaduri N. Saumitra (2009). “Stock Prices, Inflation and Output: Evidence from Wavelet Analysis”. *Economic Modelling*, 26, 1089-1092.
- Durukan, M. Banu (1999). “İstanbul Menkul Kıymetler Borsasında Makroekonomik Değişkenlerin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi”. *İMKB Dergisi*, 11(3),19-47.
- Enders, Walter (1995). *Applied Econometric Time Series*.United State of America: John Wiley and Sons Press.
- Erdem, Cumhur vd. (2006). “Makroekonomik Değişkenler ve İMKB 100 Endeksi Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi”. *İktisat İşletme ve Finans Dergisi*, 239, 125-135.
- Ertek, Tümay (1996). *Ekonometriye Giriş*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Evlimoğlu, Umut ve Çondur, Funda (2012). “İMKB ile Bazı Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Borsaları Arasındaki Karşılıklı Bağlantıların Küresel Kriz Öncesi ve Sonrası Dönem İçin İncelenmesi”. *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(31), 31-58.

- Fama, F. Eugene (1981). "Stock Returns, Real Activity, Inflation and Money". *The American Economic Review*, 4(71), 545-565.
- Fifield, S. G. M. vd. (2002). "Macroeconomic Factors and Share Returns: An Analysis Using Emerging Market Data". *International Journal of Finance and Economics*, 7, 51-62.
- Filis, George (2009). "Macro Economy, Stock Market and Oil Prices: Do Meaningful Relationships Exist Among Their Cyclical Fluctuations?". *Energy Economics*, 32, 877-886.
- Financial Times Stock Exchange (2010). "Global Equity Index Series Country Classification". *FTSE The Index Company*, 1-3.
- Gallakher, A. Liam ve Taylor, P. Mark (2002). "The Stock Return, Inflation Puzzle Revisited". *Economics Letters*, 75, 147-156.
- Garcia, J. G. Garza ve Juarez, M. E. Vera (2010). "Who Influences Latin American Stock Market Returns? Chine Versus USA". *Centre for Global Finance Working Paper Series, ISSN 2041-1596*, 5-10.
- Ghosh, Asim vd. (1999). "Who Moves the Asia Pasific Stock Markets-US or Japan? Empirical Evidence Based on the Theory of Cointegration". *The Financial Review*, 34, 159-170.
- Gjerde, Oystein ve Sættem, Frode (1999). "Causal Relations Among Stock Returns and Macroeconomic Variables in a Small, Open Economy". *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 9, 61-74.
- Gül, Hasan (2013). "Turizm Sektöründe Yeni Eğilimler, Uygulamalar ve Bunların Sektöre Etkisi: Turizm Sektöründe Vergi İndirimi ve Ekonomik Etkileri". *Mehmet Kemal Dedeman Araştırma ve Geliştirme Proje Yarışması* (2013, Antalya, 1-43).

- Halaç, Umut ve Kuştepe, Yeşim (2003). “Türkiye’de Para Dolanım Hızının İstikrarı: 1987-2001”. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 1, 85-102.
- Hondroyannis, George ve Papapetroy, Evangelia (2006). “Stock Returns and Inflation in Greece: A Markov Switching Approach”. *Review of Financial Economics*, 15, 76-94.
- Hsing, Yu vd. (2011). “Stock Prices and Aggregate Economic Variables: The Case of Brazil”. *International Research Journal of Applied Finance*, 5(2), 490-498.
- Humpe, Andreas ve Macmillan Peter (2007). “Can Macroeconomic Variables Explain Long Term Stock Market Movements? A Comparison of the US and Japan”. *Centre for Dynamic Macroeconomic Analysis Working Paper Series*, 7(20), 1-23.
- İbicioğlu, Mustafa ve Kapusuzoğlu, Ayhan (2011). “İMKB ile Avrupa Birliği Üyesi Akdeniz Ülkelerinin Hisse Senedi Piyasalarının Entegrasyonunun Ampirik Analizi”. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(11), 85-102.
- İbrahim, H. Mansor ve Aziz, Hassanuddeen (2003). “Macroeconomic Variables and the Malaysian Equity Market: A View Through Rolling Subsamples”. *Journal of Economic Studies*, 30(1), 6-27.
- İşcan, Erhan (2010). “Petrol Fiyatının Hisse Senedi Piyasası Üzerindeki Etkisi”. *Maliye Dergisi*, 158, 607-617.
- Kalmanbetova, Milena (2010). *Hisse Senedi Fiyatları ve Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Nedensellik ve 2004-2009 Yılları Arasında Türkiye Uygulaması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kasman, K. Saadet (2005). “Hisse Senedi Getirilerinin Oynaklığı ile Makroekonomik Değişkenlerin Oynaklığı Arasındaki İlişki”. *İMKB Dergisi*, 32(8), 2-10.

- Kasman, K. Saadet (2006). "Hisse Senetlerinin Fiyatları ve Makroekonomik Değişkenler Arasında Bir İlişki Var Mı?" *İktisat, İşletme ve Finans Dergisi*, 238, 88-99.
- Kızılğöl, Özlem ve Erbaykal, Erman (2008). "Türkiye'de Turizm Gelirleri ile Ekonomik Büyüme İlişkisi: Bir Nedensellik Analizi". *Süleyman Demirel Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(13), 351-360.
- Korkmaz, Turhan vd. (2008). "Türkiye'nin Avrupa Birliği ve Yüksek Dış Ticaret Hacmine Sahip Ülke Borsaları ile Entegrasyon İlişkisi". *Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(4), 19-44.
- Kulhanek, Lumir (2012). "The Relationship Between Stock Markets and Gross Domestic Product in the Central and Eastern Europe". *Banking and International Finance*, 135-145.
- Kwon, S. Chung ve Shin, S. Tai (1999). "Cointegration and Causality Between Macroeconomic Variables and Stock Market Returns". *Global Finance Journal*, 10(1), 71-81.
- Laopodis, T. Nikiforos (2010). "Equity Prices and Macroeconomic Fundamentals: International Evidence". *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 21, 247-276.
- Lee, S. Bong (2010). "Stock Returns and Inflation Revisited: An Evaluation of the Inflation Illusion Hypothesis". *Journal of Banking and Finance*, 34, 1257-1273.
- Marashdeh, H. (2005). "Stock Market Integration in the MENA Region: An Application of the ARDL Bounds Testing Approach". *Economics Working Paper*, 5(27), 1-11.

- Maysam C. Ramin ve Koh, S. Tiong (2000). “A Vector Error Correction Model of the Singapore Stock Market”. *International Review of Economics and Finance*, 9, 79-96.
- Naka, Atsuyuki vd. (1998). “Macroeconomic Variables and the Performance of the Indian Stock Market”. *Department of Economics and Finance Working Papers*, 15. 1-26.
- Özbay, Emrah (2009). *The Relationship Between Stock Returns and Macroeconomic Factors: Evidence for Turkey*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İngiltere: University of Exeter Institute of Social Sciences.
- Özer, Ali vd. (2011). “Hisse Senedi Fiyatları ile Makroekonomik Değişkenlerin Etkileşimi”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1(26), 163-182.
- Rushdi, Mustabshira vd. (2012). “ARDL Bounds Tests and Robust Inference for the Long Run Relationship Between Real Stock Returns and Inflation in Australia”. *Economic Modelling*, 29, 535-543.
- Samırkaş, C. Mustafa ve Düzakın, Hatice (2013). “İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının Avrasya Borsaları ile Entegrasyonu”. *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, 35, 1-19.
- Sayılğan, Güven ve Süslü, Cemil (2011). “Makroekonomik Faktörlerin Hisse Senedi Getirilerine Etkisi: Türkiye ve Gelişmekte Olan Piyasalar Üzerine Bir İnceleme”. *BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar*, 1(5), 73-96.
- Sevüktekin, Mustafa ve Nargeleçekenler, Mehmet (2007). “Türkiye’de IMKB ve Döviz Kuru Arasındaki Dinamik İlişkinin Belirlenmesi”. 8. *Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi bildirileri içinde* (24-25 Mayıs, Malatya).

- Sharma, D. Gagan ve Mahendru, Mandeep (2010). "Impact of Macroeconomic Variables on Stock Prices in India". *Global Journal of Management and Business Research*, 10(7), 19-26.
- Stock, H. James ve Watson, W. Mark (2011). *Ekonometriye Giriş*. Çev. B. Saraçoğlu. Ankara: Efil Yayınevi.
- Tarı, Recep (1999). *Ekonometri*. İstanbul: Alfa Yayıncılık.
- Türkyılmaz, Serpil ve Balıbey, Mesut (2013). "The Relationships Among Interest Rate, Exchange Rate and Stock Price: A BEKK - MGARCH Approach". *International Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, 1(3), 166-174.
- Unur, Kamil (2000). "Turizmin Türkiye'nin Ödemeler Dengesine Etkisinin Analizi". *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(3), 1-17.
- Vuran, Bengü (2010). "İMKB 100 Endeksinin Uluslararası Hisse Senedi Endeksleri ile İlişkisinin Eşbütünleşim Analizi ile Belirlenmesi". *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 1(39), 154-168.
- Wongbangpo, Praphan ve Sharma, C. Subhash (2002). "Stock Market and Macroeconomic Fundamental Dynamic Interactions: Asean-5 Countries". *Journal of Asian Economic*, 13, 27-51.
- World Travel And Tourism Council. (2009). "Governments Recognising Travel and Tourism as a Top Priority". *Progress and Priorities 2008/09*, 3-11.
- Yavuz, Ç. Nilgün (2006). "Türkiye'de Turizm Gelirlerinin Ekonomik Büyümeye Etkisinin Testi: Yapısal Kırılma ve Nedensellik Analizi". *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 7(2), 162-171.

- Yaylalı, Muammer ve Lebe, Fuat (2012). “İthal Ham Petrol Fiyatlarının Türkiye’deki Makroekonomik Aktiviteler Üzerindeki Etkisi”. *Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 1(32), 43-68.
- Yıllancı, Veli ve Öztürk, A. Zehra (2011). “Türkiye ile En Büyük Beş Ticaret Ortağının Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Entegrasyon İlişkisinin Analizi: Yapısal Kırılmalı Birim Kök ve Eşbütünleşme Analizi”. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 36, 261-279.
- Yıldırım, Julide ve Öcal, Nadir (2004). “Tourism and Economic Growth in Turkey”. *Gazi Üniversitesi, Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, 15 (52-53), 131-141.
- Yılmaz, Ömer vd. (2005). “Hisse Senedi Fiyatları ve Makroekonomik Değişkenler Arasındaki Eşbütünleşme ve Nedensellik”. *İMKB Dergisi*, 34(9), 2-16.
- Yogaswari, D. Dhira vd. (2012). “The Effect of Macroeconomic Variables on Stock Price Volatility: Evidence from Jakarta Composite Index, Agriculture, and Basic Industry Sector”. *International Proceedings of Economics Development and Research*, 18(46), 96-100.
- Zügöl, Muhittin ve Şahin, Cumhur (2009). “İMKB 100 Endeksi ile Bazı Makroekonomik Değişkenler Arasındaki İlişkiyi İncelemeye Yönelik Bir Uygulama”. *Akademik Bakış Dergisi*, 16, 1-16.

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve Soyadı : Emrah ÖGET

Doğum Tarihi : 10.05.1990

Doğum Yeri : TOSYA/KASTAMONU

Eğitim Durumu : 2008 - 2012 Abant İzzet Baysal Üniversitesi (Bolu) İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İşletme Lisans Eğitimi.

2005 - 2008 Tosya Anadolu Lisesi (Kastamonu)

2004 - 2005 Anadolu Lisesi Eğitim Öncesi İngilizce Hazırlık

1997 - 2004 Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulu (Tosya)

Yabancı Diller : İngilizce
YDS: 57,5

Deneyimler : 2010 yılında Work and Travel yurtdışı eğitim programı ile İngilizce pratik amaçlı yurt dışı seyahatinde bulundum. İnsanlarla diyalog kurmak ve hem kişisel gelişim hem de İngilizce dil pratiği yapmak adına çeşitli işlerde çalıştım. Şu an herhangi bir yerde çalışmamakla birlikte Akademik kariyer yapmayı planlamaktayım. Finans-Muhasebe alanında kendime güveniyorum ve ekonometrik analiz programlarına hâkimim.