

**T.C.
ZONGULDAK KARAELMAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

Yüksek Lisans Tezi

**İMKB’NİN ULUSLARARASI HİSSE SENEDİ
PİYASALARI İLE ENTEGRASYONU**

Selin Zaman

Zonguldak 2008

**T.C.
ZONGULDAK KARAELMAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

Yüksek Lisans Tezi

**İMKB’NİN ULUSLARARASI HİSSE SENEDİ
PİYASALARI İLE ENTEGRASYONU**

**Hazırlayan
Selin Zaman**

**Tez Danışmanı
Doç. Dr. Turhan Korkmaz**

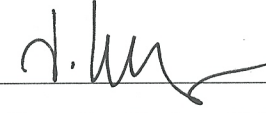
Zonguldak 2008

T.C.
ZONGULDAK KARAELMAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TEZ ONAYI

Enstitümüzün İşletme Anabilim Dalında 2006528201002 numaralı Selin Zaman'ın hazırladığı “İMKB'nin Uluslararası Hisse Senedi Piyasaları ile Entegrasyonu” konulu ~~DOKTORA~~YÜKSEK LİSANS tezi ile ilgili TEZ SAVUNMA SINAVI, Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği uyarınca 19/06/2008 Perşembe günü saat 14:00'te yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda tezinin onayına OYBİRLİĞİYLE/~~OYÇOKLUĞUYLA~~ karar verilmiştir.

Başkan



Doç. Dr. Turhan KORKMAZ (Danışman)

Üye



Yrd. Doç. Dr. Yasemin KÖSE

Üye



Yrd. Doç. Dr. Hamza ÇEŞTEPE

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

03/07/2008


Doç. Dr. Turhan KORKMAZ
Enstitü Müdürü

ÖZET

Kurum	: ZKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı
Tez Başlığı	: İMKB'nin Uluslararası Hisse Senedi Piyasaları ile Entegrasyonu
Tez Yazarı	: Selin Zaman
Tez Danışmanı	: Doç. Dr. Turhan Korkmaz
Tez Türü, Yılı	: Yüksek Lisans Tezi, 2008
Sayfa Adedi	: 182

Küreselleşme ile birlikte dünya çapında sermaye hareketliliğinde bir artış olmuştur. Buna paralel olarak da etkin bir portföy yönetimi açısından entegrasyon, finans literatüründe üzerinde en çok çalışılan konular arasında yerini almıştır.

Bu çalışmada, Türkiye hisse senedi piyasası ile Avrupa Birliğine üye ülkeler, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler, Türkiye'nin en yüksek dış ticaret hacmine sahip olduğu ülkeler, gelişmiş ve gelişmekte olan bölgelerin hisse senedi piyasaları arasındaki uzun dönemli ilişki araştırılmıştır. Bu amaç doğrultusunda tanımlayıcı istatistiklere, korelasyon katsayısına, Genişletilmiş Dickey-Fuller birim kök testine, Zivot Andrews yapısal kırılma testine ve eşbütünleşme testi kapsamında Johansen ve Gregory-Hansen testlerine başvurulmuştur. Veriler, Ocak 1995'ten Aralık 2007'e kadar olan dönem boyunca Morgan Stanley Capital International Barra (MSCIBarra) internet sitesinden derlenen ülkelerin aylık hisse senedi endeksleridir.

Yapılan testler doğrultusunda Türkiye'nin, Avrupa Birliği üyesi ülkelere 12 ülke , gelişmiş ülkelere 17 ülke, gelişmekte olan ülkelere 22 ülke, Türkiye'nin dış ticaret hacminin yüksek olduğu ülkelere 8 ülke, gelişmiş bölgelere 6 bölge ve gelişmekte olan bölgelere 7 bölge ile eşbütünleşik olduğu bulunmuştur.

Piyasaların aynı yönde hareket etmemesi portföy yöneticilerine çeşitlendirme ile rasyonel bir risk seviyesinde optimum getiri elde etme olanağı sunmaktadır. Entegre olmuş piyasalar arasında çeşitlendirme, yatırımcının toplam riskini azaltmasına yardımcı olamayacaktır. Çünkü entegre olmuş piyasalar ortak hareket sergileyeceklerdir. Özellikle de ekonomik durgunluğun yaşandığı dönemlerde hisse senedi piyasalarının ortak yönde hareketlilikleri artma göstermektedir. Bu durum uluslararası portföy çeşitlendirmesinin etkinliğini azaltmaktadır.

Uygulama sonucunda ülkeler arasındaki artan entegrasyona rağmen hala uluslararası çeşitlendirme, hisse senedi piyasalarında portföy riskini azaltmakta önemli bir rol oynamaktadır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Entegrasyon, Eşbütünleşme, Hisse Senedi Piyasaları, Uluslararası Çeşitlendirme, İMKB.

ABSTRACT

Institution : ZKÜ Institute of Social Sciences, Department of Management
Title : Integration of ISE with International Equity Markets
Author : Selin Zaman
Adviser : Assoc. Prof. Dr. Turhan Korkmaz
Type of Thesis, Year : MSc. Thesis, 2008
Total Number of Pages : 182

With globalization there happens to be a rise in the mobility of capital throughout the world. And as a parallel of this the term integration as it is regarded with portfolio management has remained the most studied subjects in the finance literature.

This study examines the long-run relationship between Turkish equity market and the equity markets of member states of European Union, developed and developing countries, the countries that Turkey has the most foreign trade volume, developed and developing regions' equity markets.

Descriptive statistics, correlation coefficient, Augmented Dickey-Fuller unit root test, Zivot Andrews structural break test and finally Johansen and Gregory-Hansen tests for cointegration are used. The monthly country data for periods from January 1995 to December 2007 are obtained from the web site of Morgan Stanley Capital International Barra (MSCI Barra).

The test results highlight that Turkey has a cointegration relationship with 12 European Union, 17 developed countries, 22 developing countries, 8 countries that Turkey has the most foreign trade volume, 6 developed regions' and 7 developing regions'.

The markets do not move in the same direction and this provides optimum level of returns at a rational risk level to portfolio managers by diversification. Diversification among the integrated markets may not help to lower the investor's total risk. Because integrated equity markets show common movement. Especially in the recession, the equity markets' movements show a common patterns. This lowers the efficiency of international portfolio diversification.

Despite the increasing integration among countries, the test results showed that diversification is still playing an important role for reducing portfolio risk in the international equity markets.

Keywords: Financial Integration, Cointegration, Equity Markets, International Diversification, ISE.

ÖNSÖZ

Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı kapsamında “İMKB’nin Uluslararası Hisse Senedi Piyasaları ile Entegrasyonu” konulu tez çalışmasının teorisi, ülke hisse senedi piyasaları arasındaki entegrasyon hareketi ile portföy çeşitlendirmesine dayanmaktadır. Çalışmanın amacı, Türkiye hisse senedi piyasaları ile uluslararası hisse senedi piyasaları arasındaki entegrasyon hareketini araştırmaktır.

Hisse senedi piyasaları ile daha önce yapılmış çalışmalar incelendiği zaman çoğunun gelişmiş ülke perspektifiyle bir veya birkaç ülke grubu ile entegrasyonunun ele alındığı görülmüştür. Bu çalışmanın önemi, bir çok gelişmiş ve gelişmekte olan ülke ve bölgeleri çalışma kapsamına dahil ederek geneli temsil etmesidir. Ayrıca ele alınan dönemde (Ocak 1995-Aralık 2007) yaşanan konjonktürel dalgalanmaların (1997 Asya Krizi, 1998 Rusya Krizi, 2001 Arjantin ve Türkiye Krizi gibi) entegrasyon üzerinde etkili olup olmadığı ve bunların portföy seçimini nasıl etkilediğini ortaya koymaktadır. Finansal kuruluşların bakış açısıyla portföy çeşitlendirmesinin hala geçerli olup olmadığı araştırılmıştır. Ekonometrik yöntemleri sermaye piyasalarına taşıyarak ekonometrik yöntemlerin bu piyasalarda uygulanabilirliğini göstererek finans literatürüne katkıda bulunmak istenilmiştir.

Tez çalışmam süresince önemli katkıları ile çalışmama yön veren değerli hocam ve tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Turhan Korkmaz’a, uygulama aşamasında yardımlarından dolayı Arş. Gör. İsmail Emrah Çevik’e, aynı zamanda doğrudan ve dolaylı olarak bu çalışmada emeği geçen herkese teşekkür ederim.

Son olarak, bugüne kadar attığım her adımda yanımda olan, her zaman emeklerini ve sevgilerini hissettiğim değerli aileme sonsuz saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET	iii
ABSTRACT.....	v
ÖNSÖZ	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xv
GİRİŞ	1
1. ULUSLARARASI HİSSE SENEDİ PİYASALARI ARASINDAKİ ENTEGRASYON VE SINIFLANDIRILMASI	5
1.1. Finansal Entegrasyon ve Gelişimi.....	5
1.1.1. Finansal Entegrasyonun Faydaları	8
1.1.2. Finansal Entegrasyonun Riskleri.....	10
1.2. Hisse Senedi Piyasalarının Ülke ve Bölge Bazında Sınıflandırılması	11
1.2.1. Avrupa Birliği	11
1.2.1.1. Avrupa Sermaye Piyasalarının Kuruluşu ve Finansal Piyasaların Entegrasyonu.....	12
1.2.1.2. Avrupa Finans Piyasalarının Bütünleşmesinin Sağlayacağı Avantajlar.....	16
1.2.1.3. Avrupa Sermaye Piyasaları İle Bütünleşmenin Türk Sermaye Piyasasına Etkileri	17
1.2.2. Gelişmiş Piyasalar	21
1.2.3. Gelişmekte Olan Piyasalar	21
1.2.4. Dış Ticaret Hacmine İlişkin Entegrasyonlar	26
1.2.5. Bölgesel Piyasalar	26
1.2.5.1. Gelişmiş Bölgeler	27
1.2.5.2. Gelişmekte Olan Bölgeler.....	28
2. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARI	30
2.1. Finansal Piyasalar.....	30
2.1.1. Sermaye Piyasası.....	30
2.1.2. Para Piyasası	31

2.2. Uluslararası Finansal Piyasalar	32
2.3. Uluslararası Sermaye Hareketleri	32
2.4. Portföy	33
2.4.1. Uluslararası Portföy Çeşitlendirmesi.....	34
2.4.2. Sistematik Riskin Kaynakları.....	36
2.4.3. Sistematik Olmayan Riskin Kaynakları.....	38
2.4.4. Gelişmekte Olan Ülkelere Yatırım Yoluyla Uluslararası Portföy Çeşitlendirmesi	38
2.4.5. Uluslararası Portföy Yatırımlarını Engelleyen Faktörler	40
2.4.5.1. Yabancı Piyasalara Uzaklık	40
2.4.5.2. Piyasa Etkinliği.....	41
2.4.5.3. Politik Risk.....	41
2.4.5.4. Yasal Düzenlemeler.....	41
2.4.5.5. İşlem Maliyeti.....	42
2.4.5.6. Vergiler	42
2.4.5.7. Gelişmekte Olan Ülkeler Hakkında Bilgi Edinme Zorluğu.....	42
2.5. Uluslararası Depo Edilebilir Menkul Kıymetler (UDEMK)	43
3. ULUSLARARASI HİSSE SENEDİ PİYASALARININ ENTEGRASYONU KONUSUNDA DAHA ÖNCE YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR	44
3.1. Avrupa Birliği Üyesi Ülkeler Arasındaki İlişkiler.....	44
3.2. Gelişmiş Ülkeler Arasındaki İlişki.....	49
3.3. Gelişmekte Olan Ülkeler Arasındaki İlişki	52
3.4. Ticaret Hacmi Açısından İlişki	56
3.5. Bölgeler Arasındaki İlişki.....	58
4. METODOLOJİ.....	70
4.1. Korelasyon Analizi.....	70
4.2. Durağan ve Durağan Olmayan Zaman Serileri.....	70
4.2.1. Durağanlığın Sağlanması	72
4.2.2. Durağanlığın Sağlanması için Birim Kök Testleri	72
4.2.2.1. Dickey-Fuller Birim Kök Testi (DF)	73
4.2.2.2. Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi (ADF).....	75
4.3. Zivot Andrews Kırılma Testi	77
4.4. Eşbütünleşme Analizi.....	78
4.4.1. Johansen Eşbütünleşme Testi.....	79
4.4.2. Gregory-Hansen Eşbütünleşme Analizi	81

5. İMKB’NİN DİĞER ÜLKE VE BÖLGE HİSSE SENEDİ PİYASALARI İLE ENTEGRASYONUNA YÖNELİK UYGULAMA VE SONUÇLARI.....	83
5.1. Veri Seti.....	83
5.2. Uygulamada İzlenen Yöntemler	84
5.2.1. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi	85
5.2.2. Durağanlığın Sağlanması; Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi Sonucu	92
5.2.3. Zivot Andrews Kırılma Testi Sonuçları	93
5.2.4. Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	95
5.2.4.1. Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları	95
5.2.4.2. Gregory-Hansen Eşbütünleşme Analizi.....	98
SONUÇ	104
KAYNAKÇA	107
EKLER	119

TABLÖLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 5.1: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler	120
Tablo 5.2: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Korelasyon Katsayıları	121
Tablo 5.3: Gelişmiş Ülkelere Ait Tanımlayıcı İstatistikler	123
Tablo 5.4: Gelişmiş Ülkelere Ait Korelasyon Katsayıları	124
Tablo 5.5: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Tanımlayıcı İstatistikler	127
Tablo 5.6: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Korelasyon Katsayıları	128
Tablo 5.7: Türkiye'nin Dış Ticaret Hacminin Yüksek Olduğu Ülkelere Ait Tanımlayıcı İstatistikler	131
Tablo 5.8: Türkiye'nin Dış Ticaret Hacminin Yüksek Olduğu Ülkelere Ait Korelasyon Katsayıları	131
Tablo 5.9: Gelişmiş Bölgelere Ait Tanımlayıcı İstatistikler	132
Tablo 5.10: Gelişmiş Bölgelere Ait Korelasyon Katsayıları	132
Tablo 5.11: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait Korelasyon Katsayıları	133
Tablo 5.12: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait Korelasyon Katsayıları	133
Tablo 5.13: Gelişmiş Ülkelere Ait ADF Birim Kök Test Sonuçları	134
Tablo 5.14: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait ADF Birim Kök Test Sonuçları	135
Tablo 5.15: Gelişmiş Bölgelere Ait ADF Birim Kök Test Sonuçları	135
Tablo 5.16: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait ADF Birim Kök Test Sonuçları	136
Tablo 5.17: ADF Birim Kök Testi Kritik Değerleri	136
Tablo 5.18: Gelişmiş Ülkelere Ait Zivot Andrews Kırılma Testi Sonuçları	136
Tablo 5.19: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Zivot Andrews Kırılma Testi Sonuçları	137
Tablo 5.20: Gelişmiş Bölgelere Ait Zivot Andrews Kırılma Testi Sonuçları	137
Tablo 5.21: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait Zivot Andrews Kırılma Testi Sonuçları	138

Tablo 5.22: Zivot Andrews Kırılma Testi Kritik Değerleri	138
Tablo 5.23: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%1 Anlamlılık Düzeyinde)	139
Tablo 5.24: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%5 Anlamlılık Düzeyinde)	141
Tablo 5.25: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%10 Anlamlılık Düzeyinde).....	143
Tablo 5.26: Gelişmiş Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%1 Anlamlılık Düzeyinde).....	145
Tablo 5.27: Gelişmiş Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%5 Anlamlılık Düzeyinde).....	147
Tablo 5.28: Gelişmiş Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%10 Anlamlılık Düzeyinde).....	149
Tablo 5.29: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%1 Anlamlılık Düzeyinde)	151
Tablo 5.30: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%5 Anlamlılık Düzeyinde)	153
Tablo 5.31: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%10 Anlamlılık Düzeyinde).....	155
Tablo 5.32: Türkiye'nin Dış Ticaret İlişkilerinin Yüksek Olduğu Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%1 Anlamlılık Düzeyinde) .	157
Tablo 5.33: Türkiye'nin Dış Ticaret Hacminin Yüksek Olduğu Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%5 Anlamlılık Düzeyinde) .	158
Tablo 5.34: Türkiye'nin Dış Ticaret Hacminin Yüksek Olduğu Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%10 Anlamlılık Düzeyinde)	159
Tablo 5.35: Gelişmiş Bölgelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%1 Anlamlılık Düzeyinde).....	160
Tablo 5.36: Gelişmiş Bölgelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%5 Anlamlılık Düzeyinde).....	161
Tablo 5.37: Gelişmiş Bölgelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%10 Anlamlılık Düzeyinde)	162
Tablo 5.38: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%1 Anlamlılık Düzeyinde)	163

Tablo 5.39: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%5 Anlamlılık Düzeyi).....	164
Tablo 5.40: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%10 Anlamlılık Düzeyinde).....	165
Tablo 5.41: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	166
Tablo 5.42: Gelişmiş Ülkelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları	169
Tablo 5.43: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları	173
Tablo 5.44: Türkiye'nin Dış Ticaret İlişkilerinin Yüksek Olduğu Ülkelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	177
Tablo 5.45: Gelişmiş Bölgelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları	179
Tablo 5.46: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları	181
Tablo 5.47: Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Kritik Değerleri	182

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1: Risk Bileşenleri	36

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: (Augmented Dickey-Fuller) Genişletilmiş Dickey-Fuller
ADR	: (American Depository Receipts) American Depo Edilebilir Menkul Kıymetler
AET	: Avrupa Ekonomik Topluluğu
AIC	: Akaike Bilgi Kriteri
ASEAN	: (Association of South East Asian Nations) Güney Doğu Asya Ülkeleri Topluluğu
BRIC	: (Brazil, Russia, India and China) Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin Endeksidir.
BSP	: (Bayes-Stein Portfolio) Bayes-Stein Portföy
BVLP	: Bolsa de Valores de Lisboa e Porto
CAPM	: (Capital Asset Pricing Model) Sermaye Varlıklarını Fiyatlandırma Modeli
Çev.	: Çeviren
DF	: Dickey-Fuller
EAFE	: (Europa, Avustralia and Far East) Avrupa, Avustralya ve Uzak Doğu Endeksi
Edit.	: Editör
EM	: (Emerging Markets) Gelişmekte Olan Piyasalar
EMU	: (European Monetary Union) Avrupa Para Birliği
ERS	: Elliott-Rothenberg-Stock Point Optimal
G7 Endeksi	: (Group of Seven) Yediler Grubu: Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İngiltere ve ABD
GARCH	: (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) Genelleştirilmiş Koşullu Değişen Varyans
GSMH	: Gayri Safi Milli Hasıla
GSYİH	: Gayri Safi Yurt İçi Hasıla

IFC	: (International Finance Corporation) Uluslararası Finans Kuruluğu
IFC's EMDDB	: (International Finance Corporation's Emerging Market Data Base) Uluslararası Finans Kuruluğu'nun Gelişmekte Olan Piyasalar Veri Tabanı
IMF	: (International Monetary Fund) Uluslararası Para Fonu
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
JJ	: Johansen-Juselius
JSDA	: Japan Securities Dealers Association
KPSS	: Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin
LAFTA	: (Latin America Free Trade Association) Latin Amerika Serbest Ticaret Bölgesi
LIFE	: London International Financial Futures and Option Exchange
MSCIBarra	: Morgan Stanley Capital International Barra
NATO	: (North Atlantic Treaty Organization) Kuzey Atlantic Antlaşması
OECD	: (Organization for Economic Co-operation and Development) Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü
PP	: Phillips Peron
S&P's	: Standard & Poor's
SC	: Schwarz Kriteri
SEC	: (Securities and Exchange Commission) Menkul Kıymet Borsalar Komisyonu
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
UDEMK	: Uluslararası Depo Edilebilir Menkul Kıymetler
VAR	: (Vector Auto Regression) Vektör Otoregresyon
vd.	: Ve Diğerleri
VDC	: (Variance Decomposition) Varyans Ayırışımı

GİRİŞ

Finansal piyasalar, fon arz ve talebinin karşılandığı piyasalardır. Son yıllarda meydana gelen ekonomik, teknolojik, siyasi ve kültürel değişimler sonucunda ortaya çıkan küreselleşme, ülkeler arası ilişkilerin gelişip yaygınlaştığı bir süreci ifade etmektedir. Küreselleşme beraberinde finansal piyasaların liberalizasyonunu da getirmiştir. Finansal liberalizasyonun gelişmesinde, teknolojik gelişim, elektronik haberleşme ağının gelişimi ile istenilen her an istenilen bilgiye düşük maliyet ile ulaşım gibi faktörler önemli rol oynamıştır. Bu yaşanan gelişmeler ile sermaye hareketleri üzerindeki kısıtlamaların kısmen kaldırılması sağlanmıştır. Günümüzde de sermaye hareketliliği üzerindeki kısıtlamaların kaldırılması ivme kazanarak devam etmektedir. Böylelikle ulusal ve uluslararası finansal piyasalar arasındaki engeller kaldırılarak piyasalar küresel bir nitelik kazanmıştır.

Finansal piyasaların uluslararası entegrasyonu ile ulusal piyasadaki ihtiyaç fazlası fonlar gelişmekte olan ülkelere kaymaktadır. Bunun başlıca nedeni bir çoğunun geçiş ekonomisi olmalarından dolayı faiz oranının gelişmiş ülkelere oranla nispeten daha yüksek olması ve yatırımlarını bu ülkelere kaydıran yatırımcıların yüksek faiz oranından yararlanarak daha yüksek getiri oranları elde edebilmesidir. Ayrıca hisse senedi piyasalarında yüksek kazanç potansiyeli bir başka çekici neden olmaktadır. Sermaye hareketlerinin gelişmekte olan piyasalara yönelmesi, gelişmekte olan ülkelerin istihdamında, ekonomik büyümesinde olumlu etkiler yaratarak kalkınmışlık düzeylerinde artışlara neden olabilmektedir. Ancak sermaye dolaşımındaki serbestlik neticesinde piyasaların ortak hareketinin, ekonomik büyüme ve refah seviyesi artışı gibi pozitif etkilerinin olmasına rağmen entegrasyonunda bazı negatif etkileri söz konusudur. En önemli negatif etki, başka bir ülke piyasasında meydana gelen şokların ya da krizlerin etkilerinin ulusal piyasalara da yayılmasıdır. Finansal liberalizasyon ile ülke piyasaları daha hassas bir yapı sergilemekle beraber, gelişmiş ve gelişmekte olan ülke sermayelerinin dışa açılımı ile gelişmekte olan ülkelere yönelik ilgi artmıştır. Bu süreç içerisinde ise gelişmekte olan ülkeler; çoğunun geçiş ekonomileri olmaları, oynak, sığ piyasalar olmaları, istikrarlı bir yapı

sergilememeleri ve risklerinin yüksek olması gibi nedenlerden dolayı krizlerin bulaşıcı etkilerine maruz kalmışlardır.

Entegre olmuş piyasalar hem yatırımcılara hem de fon talep edenlere menkul kıymet çeşitliliği, maliyet düşüklüğü, risk ve getiri açısından fırsatlar sunmaktadır. Menkul kıymet çeşitliliğindeki artış ile portföy çeşitlendirmesi önem kazanmıştır. Dolayısıyla portföy yönetimi önem kazanmıştır. Portföy, çeşitli menkul kıymetlerden oluşan finansal nitelikteki kıymetlerdir. Portföy yönetimi ise, yatırımcıların ellerindeki fonları rasyonel risk ve optimum getiri ilişkisi dahilinde dağıtmasıdır. Yatırımcıların uluslararası piyasalarda yatırım yapmalarındaki amaç, portföy çeşitlendirmesinin faydalarından yararlanıp portföylerinin toplam riskini azaltarak rasyonel bir seviyede tutmak ve minimum risk seviyesinde elde edilebilecek maksimum getiriyi sağlamaktır. Çeşitlendirme ile riskin azaltılması, piyasalar arasındaki entegrasyona bağlıdır. Aynı entegrasyon içinde yer alan piyasalara çeşitlendirme ile yatırım yapmak portföy yöneticisine toplam riskini azaltma ve getirisini arttırma imkanı sunmayacaktır. Bunun nedeni entegrasyona dahil olan piyasaların ortak hareketler sergilemesidir. Dolayısıyla uluslararası portföy yöneticisi piyasalar arasında korelasyon katsayısının düşük olduğu piyasaların menkul kıymetlerine dayalı bir çeşitlendirme ile riskini düşürerek, getirisini artırabilecektir.

Bu çalışmada amaç, Türkiye hisse senedi piyasaları ile uluslararası hisse senedi piyasaları arasındaki entegrasyon hareketlerini araştırmak ve elde edilen bulgular ile yatırımcılara, portföy yöneticilerine, politika yapıcılara ve yatırım danışmanlarına, yapacakları uluslararası portföy çeşitlendirmesine yönelik bilgiler sunarak risklerini azaltıp getirilerini maksimum düzeye çıkarmalarında yardımcı olabilmektir.

Birinci bölümde finansal entegrasyon, finansal entegrasyonun faydaları, riskleri ve uygulama kapsamına alınmış olan ülke ve bölgelerin gruplar (Avrupa Birliği üyesi ülkeler, gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkeler, Türkiye'nin yüksek dış ticaret hacmine sahip olduğu ülkeler, gelişmiş bölgeler ve gelişmekte olan bölgeler) halinde finansal entegrasyon hareketleri değerlendirilmiştir.

İkinci bölümde finansal piyasalar, portföy, portföy çeşitlendirmesi, uluslararası yatırımlar, gelişmekte olan ülkeler açısından uluslararası yatırımlar, riskleri, uluslararası yatırımları etkileyen faktörler ve Uluslararası Depo Edilebilir Menkul Kıymetler hakkında bilgi verilmiştir.

Üçüncü bölümde ise, uluslararası hisse senedi piyasaları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi ile ilgili daha önce yapılmış olan çalışmalar incelenmiştir.

Dördüncü bölümde, uygulama kapsamındaki ekonometrik yöntemlere ilişkin teorik anlatımlar verilmiştir.

Beşinci bölümde İMKB'nin uluslararası ülke ve bölge hisse senedi piyasaları ile entegrasyonuna yönelik uygulama, sonuç ve yorumlara yer verilmiştir.

Uygulamada Ocak 1995-Aralık 2007 dönemine ait Morgan Stanley Capital International Barra'nın (MSCIBarra) resmi internet sitesinden derlenen ülkelerin aylık hisse senedi endeksleri veri olarak kullanılmıştır. Çalışmada ülke ve bölgeler, Avrupa Birliği'ne üye ülkeler (Almanya, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İtalya, Macaristan, Norveç, Polonya, Portekiz, Yunanistan ve genel Avrupa endeksi), gelişmiş ülkeler (Almanya, ABD, Avusturya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, Hong Kong, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Japonya, Kanada, Norveç, Portekiz, Singapur, Yeni Zelanda ve Yunanistan), gelişmekte olan ülkeler (Arjantin, Brezilya, Çek Cumhuriyeti, Çin, Endonezya, Filipinler, Hindistan, İsrail, Kolombiya, Güney Kore, Macaristan, Malezya, Meksika, Mısır, Pakistan, Peru, Polonya, Rusya, Şili, Sri Lanka, Tayland, Tayvan, Türkiye ve tüm gelişmekte olan ülkeleri temsil eden Gelişmekte olan Piyasalar), Türkiye'nin dış ticaret ilişkilerinin yüksek olduğu ülkeler (Almanya, ABD, Çin, Fransa, Hollanda, İngiltere, İspanya, Güney Kore, İtalya ve Rusya), gelişmiş bölgeler [EAFE, EAFE + Kanada, EMU (Avrupa Para Birliği), G7 Endeksi, İskandinav Ülkeleri, Kuzey Amerika, Pasifik ve Uzak Doğu] ve gelişmekte olan bölgeler [BRIC (Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin), EM Asya, EM Avrupa, EM Avrupa ve Orta Doğu, EM Doğu Avrupa, EM Latin Amerika ve EM Uzak Doğu] olmak üzere altı gruba ayrılmıştır.

Çeşitlendirme, risk ve getiri arasındaki ilişkinin dikkate alınarak, aralarındaki entegrasyonun düşük olduğu ülkelere yatırımlar ile getirinin artırılmasıdır. Uygulama kapsamında bu amaca yönelik olarak öncelikle ülkelerin hisse senedi endeksi getirileri hesaplanmıştır. Arkasından tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon katsayıları bulunarak ülke piyasaları arasındaki korelasyon katsayısının yönü ve derecesi hakkında yorumlar yapılmıştır. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)'nin diğer ülke hisse senedi endeksleri arasındaki eşbütünleşme ilişkisinin tespit edilmesine yönelik eşbütünleşme testleri öncesinde serilerin durağan olup olmadıkları Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi ile belirlenmiştir. Hisse senedi piyasalarının yapısal kırılmaya maruz kalıp kalmadıklarını ve eğer yapısal kırılma mevcut ise hangi ülkelerde, hangi tarihlerde gerçekleştiği Zivot Andrews kırılma testi ile araştırılmıştır. Daha sonra İMKB'nin altı gruba ayrılmış olan ülke ve bölge hisse senedi piyasaları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi Johansen eşbütünleşme testi ile araştırılmıştır. Son olarak yapısal kırılmanın varlığı ile eşbütünleşme ilişkisini araştıran Gregory-Hansen eşbütünleşme testi uygulanıp gerekli yorumlar verilmiştir.

1. ULUSLARARASI HİSSE SENEDİ PİYASALARI ARASINDAKİ ENTEGRASYON VE SINIFLANDIRILMASI

Sermaye hareketlerini sınırlayıcı engeller, 1980’li yıllar öncesinde yaygın olarak görülmüştür. Ancak 1980’li yılların ikinci yarısından ve özellikle 1990’lı yıllardan bu yana küreselleşme ile birlikte iletişim teknolojisindeki gelişim ve düşük işlem maliyetleri, sermaye hareketliliğinde artışa neden olmuş ve fonların ülke içinde ve ülkeler arasında dolaşımı serbestleşerek coğrafi uzaklık ve zaman sorunları ortadan kalkmıştır. Bu sürecin temelini oluşturan anahtar faktör, uluslararası menkul kıymet yatırımlarıyla riskin düşürülmesi fırsatı ve beklenen getirinin arttırılması hedeflemesidir (Jain ve Bhanumurthy, 2005:15). Sermaye hareketliliği ile beraber finansal piyasalar birlik veya birleşme yoluna gitmişlerdir. Bu gelişmeler sonucunda uluslararası hisse senedi piyasalarının entegrasyonu, üzerinde en çok çalışılan konular arasında yer almıştır.

1.1. Finansal Entegrasyon ve Gelişimi

Entegrasyon, farklı yazarlar tarafından farklı tanımlanmakta olsada genel olarak iki ya da daha fazla ekonomi arasındaki sınırların kaldırılması demektir. Dolayısıyla, halihazırdaki veya potansiyel olarak malların, hizmetlerin, sermaye gibi üretim unsurlarının ve hatta bilgi akışının üzerindeki sınırlamaların göreceli olarak azaltılmasıdır (Pelkmans, 2001:2).

Ödemeler bilançosundaki cari işlemler hesabının serbestleşmesiyle başlayan dışa açılma süreci hızla sermaye hareketlerini de kapsamıştır. Bilgisayar ve iletişim teknolojilerindeki ilerleme ve taşıma maliyetlerindeki azalma sermaye ve üretimde artan bir uluslararasılaşmaya, sermaye ve kaynakların oldukça önemli derecede hareketliliğine yol açmak suretiyle finansal piyasalar arasında daha ileri bir bütünleşme sürecinin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Böylece, uluslararası ticaret üzerindeki engellerin kaldırılması ve sermaye kontrollerinden de vazgeçilmesiyle dünya ekonomisi, malların ve sermayenin serbestçe dolaştığı bir alan durumuna gelmiştir (Turgut, 2006:8).

Tarife politikalarının ve sermaye hareketlerinin üzerindeki kontrollerin kalkması ile ülkeler arasında mal, hizmet, uluslararası sermaye akımları ve teknolojik gelişimin hızlı bir şekilde artmasının ve serbestleşmesinin sonucunda ortaya çıkan ekonomik gelişimi ifade eden küreselleşme olgusu kendini göstermiştir (Kaymakçı, 2004:277). Beraberinde 1980’li yıllarda öncelikle bankacılık sektöründe ve para piyasalarında finansal küreselleşme başlamış ve daha önemli ve hızlı gelişimini sermaye piyasalarında göstermiştir (Gürlesel vd., 1997:11).

Finansal küreselleşme, ulusal finans piyasalarının sınırlamalardan arındırılarak uluslararası rekabete açılması, piyasaların hareketliliğe sahip olmaları, kurların dalgalanmaya bırakılması, uluslararası sermaye akımlarının artması, yatırım fonları ve yatırım ortaklıkları gibi yeni kurumsal yatırımların finans piyasalarındaki rollerinin artması şeklinde tanımlanmaktadır (Kaymakçı, 2004:227).

Finansal küreselleşmeyi, IMF’nin çalışmaları sonucunda uluslararası para sisteminin İkinci Dünya Savaşı sonrası almış olduğu şekil, Dünya Bankası ve konsorsiyum bankaları gibi kuruluşların büyük çaplı sermaye yatırımı gerçekleştiren projeleri desteklemeleri, Amerikan dolarının 1973 yılındaki devalüasyonu sonucunda kurların dalgalanmaya bırakılması ve teknolojiye yaşanan gelişmeler etkilemiştir. Bunların dışında finansal küreselleşmede reel sektördeki ve dünya ticaretindeki gelişmeler, çokuluslu şirketlerin yatırımlarındaki artış, menkul kıymetleştirme, finansal araçların çeşitliliğindeki artış, mevzuatın hafifleştirilmesi gibi politik, kurumsal ve teknik etkiler de rol oynamıştır (Durusoy, 2000:16).

Finansal küreselleşme sonucunda ise finansal liberalizasyon ortaya çıkmıştır. Finansal liberalizasyon, genel olarak bir piyasada fiyat ve miktarlar üzerindeki kısıtlamaların kaldırılması şeklinde tanımlanmaktadır. Liberalizasyon politikalarının dayandığı düşünce; devlet müdahalesinin olmadığı ekonomilerin performanslarının, devlet kontrolünde olan ekonomilerin performanslarından daha üstün olduğudur. Bir ekonominin liberalizasyonu, genellikle hükümetlerin, gelişmiş ülkelerin uluslararası finansal faaliyetleri kendi ülkelerine çekmek için bankacılık, finans sistemi üzerindeki denetim ve kısıtlamaların kaldırıldığı ya da önemli ölçüde azaltıldığı

serbestleştirme uygulamalarının bir sonucu olarak gösterilmekte ve ekonomilerin sermaye akımlarına açıldığı bir süreçtir (Durusoy, 2000:15-16-17).

Finansal liberalleşmenin etkisiyle 1980'lerden sonra finans kurumlarının faaliyet alanlarını ayıran sınırlar esnemiş, uzmanlık alanları genişlemiştir. Bankaların menkul kıymetler piyasalarına aktif olarak katılabilmeleri ve işlem hacimlerinin büyük boyutlara ulaşması, bu sahada tanınan ayrıcalıklar ve ayrıca bankaların evrensel bankacılığa geçişlerinin sağlanması, yatırım fonlarındaki gelişmeler, kamunun finansal piyasalara doğrudan müdahalesi yerine dolaylı müdahaleleri tercih etmesi gibi unsurlar genel olarak liberalleşmeyi teşvik eden faktörler olmuştur (Alphan, 2005:8-9).

Şimdiye kadar, ekonomik literatürde çoğunlukla, “finansal entegrasyon” ve “finansal serbestlik” yer değiştirerek kullanılmıştır. Bir ülkeye giren ve çıkan sermayenin serbestleştirilmesi politikası ile söz konusu ülkenin uluslararası finansal piyasalarla bütünleşmeyi hedeflediği anlaşılmaktadır. Burada finansal bütünleşme amaç olurken, finansal serbestlik ise finansal bütünleşmeye giden bir araçtır. Finansal serbestlik finansal bütünleşme için gerekli bir koşul olmasına rağmen, yeterli bir koşul değildir. Pratikte finansal serbestlik, sınırlar arasında sermaye hareketi üzerinde var olan idari ve piyasa temelli kısıtlamaların kaldırıldığı durumdur (Le, 2000:4).

Finansal entegrasyon, büyük ölçüde 1990'lı yılların başından bu yana artmıştır. Bu artış, öncelikle gelişmiş ülkelerde görülmüştür. Sermaye kontrollerinin kaldırılması, finansal serbestlik, teknolojik ilerlemenin artması ve bilgi akışındaki sınırlamaların kaldırılması ile finansal entegrasyon gelişmiş ülkelere doğru yayılmıştır. Böylece, gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında net sermaye akımları ve sermaye akımlarının miktarı artmıştır. Ayrıca gelişmekte olan ülkelere sermaye akımlarının artması ile beraber finansal entegrasyon sayesinde büyümenin artacağı, oynaklığın azalacağı beklenmektedir (Andersen ve Moreno, 2008:1).

1.1.1. Finansal Entegrasyonun Faydaları

Finansal piyasalardaki sermaye akımını engelleyici sınırlamaların kaldırılması ve sermaye akışkanlığının ileri boyutlar kazandığı bir süreci ifade eden finansal entegrasyon kavramının (Efendioğlu ve Yörük, 2005:2) piyasalar, aracı kurumlar, tüketiciler ve yatırımcılar açısından faydaları söz konusudur.

Finansal entegrasyonun faydalarından rekabet, finansal entegrasyonda önemli bir rol oynamaktadır (Investopedia, 2008). Rekabeti uyarması adına finansal piyasaların entegrasyonu en etkili yoldur ve bu yüzden küresel alanda ekonomilerin rekabetini geliştirmektedir (McCreevy, 2006:6). Rekabet gelişiminin artması ve finansal entegrasyon, yatırım olanaklarının ve likiditenin artmasına, hizmet kalitesinin yükselmesine olumlu katkılarda bulunması beklenmektedir (Şener, 2007:2). Bu açıdan finansal entegrasyonun tüketiciler üzerindeki direkt etkisi, sunulan ürün ve hizmetlerin çeşitliliğinin artmasıdır. Bunun sunucunda ise daha geniş yatırım fırsatları, kalite artışı ve düşük fiyatlar ile ticaretin gelişmesi sağlanabilmektedir (Mendoza vd., 2007:4). Tüm bunlar genel olarak finansal piyasaların gelişimini, rekabetini ve üretkenliğini arttırmaktadır.

Finansal piyasaların gelişmişliği ve finansal ürün çeşitliliğindeki artış ile menkul kıymet ihraç edenler, menkul kıymetlerini daha üretken bir piyasada ihraç etme olanağına sahip olacaklardır. Daha üretken bir piyasaya genellikle yatırımcıların ilgisi fazladır. Bundan dolayı gerek yatırımcılar gerekse de menkul kıymet ihracı yapanlar daha yüksek getiriler elde edilebilecektir.

Teknolojik ve haberleşme alanındaki gelişmeler, finansal piyasaların serbestleşmesi, işlem maliyetlerinin düşmesi gibi faktörler değişik ülkelerin finansal piyasalarında yatırım yapmayı kolaylaştırmıştır. Ülkeler arası yatırımların artması, bölgesel işbirlikleri ve yüksek ticaret hacimleri finansal piyasalarda entegrasyonu artırmaktadır. Entegrasyon ile piyasalar daha şeffaf bir hal almakta, ülkeler arası fon akışı, hızlı ve güvenilir bir şekilde gerçekleşmektedir. Dolayısıyla daha etkin uluslararası portföy çeşitlendirmesi mümkün olabilmektedir. Bu açıdan finansal entegrasyonun kabul edilebilir bir yararı riskin paylaşımıdır (De Santis ve Gérard, 2006:5). Uluslararası finansal piyasaların başarılı bir şekilde işleyebilmesi için

denetim mekanizmalarında ve organize olmayan piyasalarda hukuki ve teknik uyumun sağlanması gerekmektedir (Baele vd., 2004:8).

Diğer taraftan üretken bir finansal piyasa, piyasada hizmet sunan bankalar, aracı kurum ve finansal hizmetlerin yurt dışına açılarak küresel bir boyut kazanmasını sağlayacaktır. Böylece toplanan fonlar verimli alanlara yatırılacaktır. Aynı zamanda bu kurum ve kuruluşların dünyanın önemli finansal piyasalarında faaliyet göstererek, sermaye kaynaklarına direkt erişimi sağlanmaktadır.

Yabancı yatırımcılar da yerli piyasalara girerek piyasaya sermaye sağlamak ve yeni projeleri finanse etmektedirler. Dolayısıyla finansal entegrasyon, piyasa disiplini sağlamak ve uluslararası piyasaya adapte olmak için gerekli bir unsur olmaktadır (Investopedia, 2008). Aynı zamanda bu sayede, yerel finansal piyasalar etkili olarak dünya piyasasının parçası olmakta, fiziksel sermaye stoklarının birikimi gibi faiz oranı hareketleri, tasarruf ve yatırım faaliyetlerini uyumlaştırmaktadır. Ayrıca finansal entegrasyon ile yeni şubeler açılması istihdamın da artmasında etkili olacaktır. Bu ise daha likit ve daha derin finansal piyasalar yaratacaktır (Saurina, 2006:5). Böylelikle yatırım ortaklıkları ve aracı kurumlar daha büyük bir piyasada faaliyet göstermiş olacaklardır. Ülkeye giren ve ülkeden çıkan sermayenin serbestleştirilmesi politikası ile söz konusu ülke uluslararası finansal piyasalarla bütünleşmeyi hedefliyorsa bunun sonucunda refah gelişimi sağlanmakta ve böylece ülkeler, finansal entegrasyonun yüksek derecesinden fayda elde edebilmektedirler (Le, 2000:4).

Sözü edilen tüm bu faydalar, finansal entegrasyonun finansal gelişimi arttırdığı ve ekonomik büyümeyi desteklediği yönündedir (Investopedia, 2008). Birçok akademik çalışmada finansal gelişim ile ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin pozitif yönleri kanıtlanmıştır (Mendoza vd., 2007:4). Harvey, Lundblad ve Bekaert'in (2001) çalışmaları, finansal entegrasyon ile ekonomik büyümenin arttığı yönündedir (Harvey vd., 2001:465-504). Bekaert, Harvey ve Lundblad (2005) yapmış oldukları bir diğer çalışmalarında son 25 yılın dünya çapındaki finansal liberalizasyonun göstergesi olduğu ve hisse senedi piyasasında yatırımların serbestleştirilmesinin, yıllık reel ekonomik büyümeye %1 oranında katkıda bulunduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca

hisse senedi piyasalarının serbestleştirilmesi, yabancı yatırımcılara yerli hisse senetlerine yatırım yapma ve yerli yatırımcılara da yabancı menkul kıymetlere yatırım yapma fırsatını sunmaktadır (Bekaert vd., 2005:4). Politika yapıcılar entegrasyona dahil olan ülkelerin bilinmesi uygulanan politikalar üzerinde etkili olabilmekte ve istikrarlı ekonomik ve siyasi politikalar uygulanabilmektedir.

1.1.2. Finansal Entegrasyonun Riskleri

Saurina'ya göre finansal entegrasyonun risklerinden biri yüksek oranda sınırlar arası finansal entegrasyonun, potansiyel yayılmayı etkilemesidir. Diğer taraftan, daha bütünleşmiş finansal piyasalar, riskin çeşitlendirme fırsatlarını azaltarak ekonominin bulaşıcı yayılma etkisini arttırmaktadır (Sauria, 2006:9). Ülkeler arasındaki entegrasyon oluşturma hareketleri arttıkça entegrasyon içindeki bir ülkede yaşanan şokun entegrasyona dahil diğer ülkelere de yayıldığı gözlemlenmiştir. Dolayısıyla, piyasalar ne kadar çok entegre olurlarsa bulaşıcı etki ile krizler çeşitli ülkelere o kadar hızlı yayılmaktadır (Osinga ve Poghosyan, 2007:4). Bordo, Klingebel, Martinez-Peria ve Rose'un (2001) yapmış oldukları çalışmada finansal piyasaların liberalizasyonu ile ülkeden ülkeye geçen banka ve döviz krizleri ile son yıllarda sık sık karşı karşıya kalındığı vurgulanmıştır (Bordo vd., 2001:53-82). Bekaert ve Harvey'in (1997) yapmış oldukları çalışmada ise dünya sermaye piyasaları ile finansal entegrasyona sahip ülkelerin dünya çapında yaşanan olaylardan daha çok etkilendikleri ortaya koyulmuştur (Bekaert ve Harvey, 1997:27-77).

Kurumsal açıdan yaygın finansal yapıları kuvvetlendirmesiyle finansal entegrasyonun bazı zorunlu finansal kurumları birleşme ya da pazar kaybıyla zarara uğratma riski de mevcuttur (Baele vd., 2004:10). Sadece birleşme yoluyla değil uluslararası piyasalarda şube açarak da bir risk söz konusu olabilmektedir. Bu risk ise yönetim riskidir. Uluslararası alanlara açılmakla aracı kurumlar, kendilerini tamamiyle uluslararası faaliyetlere yoğunlaştırmaları neticesinde yerel piyasadaki faaliyetlerinde yönetsel eksiklikler doğabilmektedir. Bunun dışında yapılan yatırımlardan beklenen getirilerin elde edilememe olasılığı da mevcuttur. Bu ise aşırı risk yüklenimini beraberinde getirmektedir. Aynı zamanda iyi yönetilemeyen aracı kurumların ve yatırım bankalarının hisse senedi fiyatları da düşebilmektedir.

1.2. Hisse Senedi Piyasalarının Ülke ve Bölge Bazında Sınıflandırılması

Bu çalışmada ülkeler 6 gruba ayrılmıştır. Bunlar aşağıdaki gibidir:

- Avrupa Birliği üyesi ülkeler,
- Gelişmiş ülkeler,
- Gelişmekte olan ülkeler,
- Türkiye'nin dış ticaret hacminin yüksek olduğu ülkeler,
- Gelişmiş bölgeler
- Gelişmekte olan bölgeler grubudur.

1.2.1. Avrupa Birliği

Avrupa Birliği, ekonomi, sanayi, siyaset, yurttaşlık hakları ve dış politika alanlarını kapsayan çok sektörlü bütünleşmenin en ileri biçimidir (Avrupa Birliği Genel Sekreterliği, 2008). Avrupa Birliği, Avrupa Kömür ve Çelik Birliği kilometre taşı olan ve 1957 yılında imzalanan Roma Anlaşması ile oluşturulan Avrupa Ekonomik Topluluğu'yla (AET) ilk bölgesel ekonomik ülkeler üstü birlik olmuştur (Gürlel vd., 1997:4).

Avrupa Birliği'nin amacı, daha adil, daha güvenilir bir dünyada 495 milyon vatandaşı için barış, başarı ve özgürlüğü sağlamaktır (Europa, 2008). Avrupa Birliği, 1 Ocak 2007'deki son genişleme ile yirmi yedi üyeye sahiptir. Belçika, Fransa, Batı Almanya, İtalya, Lüksemburg ve Hollanda kurucu üyelerdir. Bunu izleyen yıllarda çeşitli aşamalarda ülkeler birliğe katılmıştır. Danimarka 1973 yılında, İrlanda ve Birleşik Krallık; 1981 yılında Yunanistan; 1986'da Portekiz ve İspanya; 1995'te Avusturya, Finlandiya ve İsveç; 2004 yılında Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Letonya, Litvanya, Malta, Polonya, Slovakya, Slovenya ve 2007 yılında Bulgaristan ve Romanya birliğe katılmıştır (Hitiris, 2003:33). Türkiye, Makedonya ve Hırvatistan aday ülke konumundadırlar.

Avrupa Komisyonu, Avrupa Konseyi, Avrupa Bakanlar Konseyi, Avrupa Parlamentosu, Avrupa Adalet Divanı ve Sayıştay, Avrupa Birliği'nin temel kurumlarıdır. Avrupa Merkez Bankası ve Avrupa Yatırım Bankası, Avrupa Birliği'nin finans kurumlarıdır (Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 2008).

Herhangi bir Avrupa devleti, Birliğe üye olmak için başvuru yapabilme hakkına sahiptir. Avrupa'yı oluşturan diğer insanların çabalarına katılıp ideallerini paylaşabilmektedirler. Birliğe giriş için ön koşullar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır (Hitiris, 2003:33):

- Başvuru yapan ülke Avrupalı olmalı,
- Demokratik olmalı, Avrupa Birliği'nin politik ve ekonomik hedeflerini kabullenmelidir.

1.2.1.1. Avrupa Sermaye Piyasalarının Kuruluşu ve Finansal Piyasaların Entegrasyonu

Avrupa Sermaye Piyasaları ve Borsalarının kuruluşu oldukça geçmişe dayanmaktadır. Menkul kıymet ihraçları 16. ve 17. yüzyılda savaşan ülkeler; İngiltere, Fransa ve Almanya'da kamu tarafından başlatılmıştır. Bu kağıtların düzenli alım satımının yapıldığı mekanların kurulması ile birlikte borsaların temeli atılmıştır. Sanayileşme ile birlikte 18. yüzyılın başında hisse senetleri ihracı ile özel menkul kıymetler de piyasalarda yer almaya başlamıştır. Bu gelişme içinde Londra Borsası 1773 yılında, Brüksel Borsası 1801, Roma Borsası 1802, Milano Borsası 1808, ve Amsterdam Borsası 1876 yılında resmi olarak kurulmuştur. Ancak menkul kıymet ihraçları ve hareketleri, Frankfurt'ta 1585 yılına kadar dayanmaktadır (Gürlesel vd., 1997:45).

Avrupa Birliği'nin finansal entegrasyonunda ilk adım Avrupa'da hisse senedi piyasalarının birleşmesi ile ilgili olarak 1980'lerin ortalarında Londra'da atılmıştır. SEAQ International adı verilen bu platform ile telefona dayalı bir iletişim sistemi kurulmuştur. Bu sistemle önemli tutarda işlem hacmi ve likiditenin oluşması sağlanmıştır. Bu çalışmalar, borsaların birleşmesi gerektiği düşüncesinin

yaygınlaşmasına neden olmuş ve elektronik sistemler kurularak el hareketlerine dayanan sistemin yerini almaya başlamıştır (Oskay vd., 2006:184).

Avrupa kıtasının büyük borsaları olarak kabul edilen Amsterdam, Brüksel ve Paris borsaları, 2000 yılının Mart ayında Euronext adı altında ortak bir borsa oluşturmaya karar vermişlerdir. Bu birleşmenin temel nedenleri diğer borsalar ile rekabet edebilmek ve likiditeyi arttırıp işlem maliyetlerini düşürmektir. Ocak 2002’de Euronext Borsası İngiltere’deki LIFE (London International Financial Futures and Option Exchange) bünyesine katarak ilk genişleme hamlesini gerçekleştirmiştir. Portekiz Borsası, Şubat 2002’de BVLP’yi (Bolsa de Valores deLisboa e Porto) de bünyesine almıştır (Korkmaz ve Ceylan, 2006:83). Haziran 2006’da New York Menkul Kıymetler Borsası Euronext Borsası’nı 9,96 milyar dolara satın almıştır. Birleşme işleminin tamamlanmasıyla, Avrupa ve Amerika olmak üzere iki ayrı kıta arasında borsalarda her gün 12 saat işlem yapmak mümkün olacaktır (Korkmaz ve Ceylan, 2007: 84). Euronext piyasasının entegrasyonu Kasım 2004’te tamamlanmış ve tek bir platform üzerinde işlem yapılmaya başlanmıştır. Euronext Borsası Avrupa’nın en büyük Borsası olma amacıyla diğer borsaları satın alma görüşmelerini sürdürmektedir (Korkmaz ve Ceylan, 2006:83).

Avrupa Birliği’nin devam eden finansal entegrasyonunu tamamlamak amacıyla bölge içindeki firmaların ve yatırımcıların faaliyetlerinde sınırlar arası kısıtlamalarının kaldırılması, vergi, kurallar ve düzenlemelerin uyumlaştırılması sağlanmıştır. Avrupa Birliği, ilk olarak 6 ülke ile kurulmuş olsa da çeşitli zamanlarda birliğe katılan ülke sayılarındaki artış, uygulanan ortak politikalar ve birlik üyesi ülkelerin ortak hareketi ile entegrasyon dereceleri artmıştır.

Avrupa sermaye piyasalarında bütünleşme üye ülkeler arasında rekabeti arttırırken, Avrupa Birliği, ABD ve Japonya sermaye piyasaları ile de rekabet edecek büyüklükte ve etkinlikte bir sermaye piyasasının oluşturulmasını amaçlamıştır (Gürlesel, 1997:56). Bu doğrultuda finansal entegrasyon için daha da ileri bir aşama Avrupa Birliği Ekonomik ve Parasal Birliğini oluşturmaktır.

Avrupa Birliği Komisyonu, 14 Haziran 1985 tarihinde üye ülkeler arasında ekonomik entegrasyonun bütün gereklerini yerine getirmek amacıyla iç pazar oluşum programını esas alan Beyaz Kitap'ı (White Paper) kabul etmiştir. Beyaz Kitap, üye ülkeler arasındaki ekonomik ve finansal entegrasyona yönelik tüm fiziki, teknik ve mali engellerin kaldırılması öngörüsünde bulunmakta ve aşağıdaki hususlara dikkat çekmektedir (Kondak ve Yayla, 2002:107-108):

- Üye ülkeler arasındaki farklılıkların giderilmesi,
- Sürekli büyüyen bir iç pazar oluşumunun esas alınması,
- Ortak pazarda malların ve kişilerin serbest dolaşımı ile birlikte sermaye ve hizmetlerdeki serbesti ile tasarrufların en etkin ekonomik alanlara kanalize edilmesidir.

Beyaz Kitap Avrupa entegrasyon sürecini hızlandırması bakımından bir dönüm noktası olarak sayılabilmektedir. Kitap ile liberalizasyona ilişkin düzenlemelerin üye ülkelerde uygulanmasında mevzuat farklılıklarının giderilmesi ve üyeler arasında gerekli yaklaşma ve uyumun sağlanması yönünde “karşılıklı tanıma” esası getirilmiştir (Kondak ve Yayla, 2002:109).

Finansal piyasaların entegrasyonu sürecinde, Avrupa Konseyi'ne sunulan diğer bir rapor olan Cecchini Raporu (1987) ile özellikle finansal piyasalara ilişkin sermaye hareketlerinin tam liberalizasyonu yoluyla toplulukta bir katma değer yaratılacağı vurgulanmıştır. Finansal hizmetlerdeki maliyetlerin azalması ile sermaye birikimlerinin yüksek getirili projelere aktarılacağı ve bu yolla gelirlerdeki gerçek oranların sermayenin marjinal verimliliğini sağlayacağı vurgulanmıştır. Sermayenin bu şekliyle verimli alanlara tahsisinin Avrupa Birliği'ni uluslararası arenada rekabet gücü yüksek bir birliktelik haline sokacağı da belirtilmiştir (Kondak ve Yayla, 2002:111).

Delors Raporu (1989), öncelikle Avrupa'da Ekonomik ve Parasal Birliğin tamamlanmasını ve Avrupa Tek Finansal Piyasasının oluşturulmasını öngörmüştür (Tezcanlı ve Erdoğan, 1996:32).

Avrupa Topluluğu'nda ekonomik ve parasal birlik, Roma anlaşması ile öngörülmüş bulunan gümrük birliği ile ortak pazarın daha ilerisinde bir ekonomik bütünleşme şeklidir (Karluk, 2005:540). Avrupa Birliği 1999 yılında ticari ve finansal işlemler için 11 ülkede (Belçika, Almanya, İspanya, Fransa, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Avusturya, Portekiz ve Finlandiya) tek bir para birimini öngörmüştür. Danimarka, İngiltere ve İsveç Euro para birimini kullanan ülkeler arasında yer almamaktadır. Yunanistan 2001 yılında 12. üye olarak Euro para birimine geçmiştir (Europa, 2008). Güney Kıbrıs Rum Kesimi 01.01.2008 tarihinde Euro para birimini kullanmaya başlamıştır (Wikipedia, 2008). Banknot ve madeni paralar 1 Ocak 2002 tarihinde tedavüle girmiştir. Bu dönemde aynı zamanda ulusal paralarda dolaşımda bulunmaktadır, ancak 1 Temmuz 2002'de ulusal banknot ve madeni paralar tedavülden kalkmıştır (Europa, 2008).

Avrupa Birliği üyesi ülkelerin istikrarını ve Birlik içinde uyumun sağlanabilmesi için Maastricht Kriterleri getirilmiştir. Maastricht Anlaşması aşağıdaki kriterleri içermektedir (Dilekli ve Yeşilkaya, 2002:1-3):

- Toplulukta fiyat istikrarı bakımından en iyi performansa sahip üç ülkenin yıllık enflasyon oranları ortalaması ile bir üye ülkenin enflasyon oranı arasındaki fark 1,5 puanı geçmemelidir,
- Üye ülkelerin kamu açıklarının GSYİH'lerine oranı %3'ü geçmemelidir,
- Üye devletlerin kamu borçlarının GSYİH'lerine oranı %60'ı geçmemelidir,
- Üye ülkelerde uygulanan uzun vadeli faiz oranları, on iki aylık dönem itibariyle, fiyat istikrarı bakımından en iyi performansa sahip üç ülkenin faiz oranını 2 puandan fazla aşmamalıdır.

Tek para birimine geçiş, Euro Bölgesinde faaliyette bulunan işletmelere ve onların müşterilerine avantajlar sağlamıştır. Euro para birimi, Tek Pazar hedefinde olan Avrupa Birliği üyeleri için önemli bir katalizör görevi görmektedir. Döviz kuru riski, dönüştürme maliyetleri, fiyat farklılaştırmaları, rekabet şartlarında düzelme yönünde ciddi avantajlar sunmaktadır (Korkmaz ve Ceylan, 2006:76).

1.2.1.2. Avrupa Finans Piyasalarının Bütünleşmesinin Sağlayacağı Avantajlar

Tek bir pazarda güdülen amaç, her bir Avrupa Birliği üye ülkesinin verimlilik konusunda uzmanlaşması ve bölgenin de bu faaliyetten göreceli olarak avantaj sağlamasıdır. Geniş bir pazar, ekonomi ölçekli maliyetlerin aşağı çekilmesi, rekabeti öngörmesi ve tüketiciye geniş tercihler sunması açısından fırsatlar vaat etmektedir. Böylelikle tek bir pazar ekonomik entegrasyonun hedeflerinin gerçekleşmesini sağlar denilebilmektedir (Hitiris, 2003:51).

Avrupa finansal piyasalarının bütünleşmesi ile Avrupa Tek Finansal Piyasasının oluşturulmasının amaçları ve bu amaçlara bağlı olarak sağlanacak faydalar aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir (Gürlelel vd., 1997:18-19):

- Finansal hizmet ve ürün sunumunda serbestlik ile tek bir piyasa oluşturulması ve böylece ölçek ekonomisi getirilerinden faydalanılması,
- Tek piyasa oluşturularak üye ülkeler arasında tasarrufların etkin dağılımının sağlanması ve yatırımların daha verimli olarak finanse edilmesi,
- Tasarruf sahiplerine ürün ve hizmet sunumunun sağlanması, seçeneklerin artırılması, fon talep edenler için ise alternatif fon olanaklarının yaratılması,
- Oluşturulacak rekabet ortamı içinde finansal ürün ve hizmet kalitesinin artırılması, maliyetlerin ve fiyatların aşağıya çekilmesi,
- Daha etkin ve serbest finansal hizmet sunumu ile (bankacılık, sermaye piyasası, sigortacılık) Avrupalı işletmelerin rekabet gücünün artırılması,
- Avrupa piyasasının, ABD ve Japonya piyasaları ile uluslararası alanda rekabet edebilme gücünün artırılması,
- Avrupalı finansal kurumların uluslararasılaşma boyutunun genişletilmesi,
- Avrupa paraları ve Euro'nun uluslararası işlemlerdeki rolünün artırılması,

- Finansal pazarlardan fon toplayan işletmeler için büyük şirketlerin uluslararası piyasalarda fon toplama olanaklarının kolaylaştırılması, yerel piyasalardan daha etkin yararlanılması,
- Piyasalardan fon sağlayan ve fon toplayanlar için uluslararası ödemelerde ve ticaretle riskin azaltılması,
- Finansal kurumların etkin hizmet verebilecekleri piyasalara yönelmesi ve yabancı finansal kurumlar için çekiciliğin artırılması,
- Uluslararası finansal piyasalardaki genel eğilimlere uyum sağlanması,
- Avrupa ekonomisinin güçlendirilmesine destek olunmasıdır.

Parasal birliğin sağlanması ile finansal entegrasyonda daha ileri adımlar atılmıştır. Bartram, Taylor ve Wang (2004) çalışmalarında Euro para birimine geçiş ile Fransa, Almanya, Hollanda, İspanya ve İtalya gibi büyük hisse senedi piyasasına sahip ülkeler arasındaki entegrasyonun arttığını belirtmişlerdir (Bartram vd., 2004:19-20). Bir başka çalışma Hardouvelis, Malliaropulos ve Priestley (2006); Lane ve Wälti (2006) tarafından yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda Euro para birimine geçiş ile Avrupa Birliği ülkeleri arasında entegrasyonun arttığı gözlemlenmiştir (Hardouvelis vd., 2006:365-392; Lane ve Wälti, 2006:1-32). Avrupa Birliği, 15 trilyon dolarlık GSMH'sı ile dünyanın en büyük ekonomik varlığıdır (Worthington ve Higgs, 2007:2).

1.2.1.3. Avrupa Sermaye Piyasaları İle Bütünleşmenin Türk Sermaye Piyasasına Etkileri

Türkiye'nin Avrupa Birliği ile ilişkileri, Türkiye Cumhuriyeti'nin kurulmasından bu yana, hatta daha öncesinden beri, batılılaşma ile modernleşmenin eş tutulması, öncelikle İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Avrupa Kıtasında veya onu merkez alarak kurulan siyasi ve güvenlik oluşumlarının tümüne katılmaya Türkiye'yi yöneltmiştir. Bu suretle Türkiye, Avrupa Konseyi, OECD ve NATO'ya girmiştir. Aynı neden, Türkiye'yi Avrupa'nın bu en iddialı entegrasyon hareketine karşı kayıtsız kalmamaya sevk etmiştir (Avrupa Birliği Genel Sekreterliği, 2008).

Türkiye, Avrupa Birliği'ne katılma kararını 1959 yılında almış ve Birlikle 12 Eylül 1965'te imzaladığı Ankara Anlaşması ile bir ortaklık kurmuştur. Türkiye'nin birliğe tam üye olarak katılma konusundaki kararlılığı 14 Nisan 1987'de yapılan tam üyelik başvurusu ile kanıtlanmıştır (Tezcanlı ve Erdoğan, 1996:183). Türkiye'nin Avrupa Birliğine katılmak istemesindeki nedenler; sağlanacak ticari kolaylıklarla ihracatın artırılması, elde edilecek mali yardımlarla sanayileşmenin hızlandırılması, NATO içinde yer alan, Batı kültür ve uygarlığını benimseyen bir Avrupa ülkesi olarak, Avrupa Birliği'nin dışında kalmak istememesidir (Seyidoğlu, 2003:268).

Avrupa Birliği'nin ya da o günkü adıyla Avrupa Ekonomik Topluluğu'nun 1 Aralık 1964'te yürürlüğe giren Ankara Anlaşması ile belirlediği yükümlülükleri yerine getirebilmesi durumunda, Türkiye ile tam üyelik müzakerelerine başlanabileceği öngörülmüştür. Böylelikle Türkiye'nin adaylığı ilan edilmiş ve Türkiye ortaklık statüsü kazanmıştır (Ekonomik Forum, 2002:15).

Ankara Anlaşması'nda öngörülen dönemlerin tamamlanmasını beklemeden Türkiye, 14 Nisan 1987 tarihinde Birliğe tam üyelik başvurusunda bulunmuştur. Komisyon, bu başvuru ile ilgili görüşünü 18 Aralık 1989'da açıklamış ve kendi iç bütünleşmesini tamamlamadan Topluluğun yeni bir üyeyi daha kabul edemeyeceğini belirtmiştir. Ayrıca Türkiye'nin, Topluluğa katılmaya ehil olmakla birlikte, ekonomik, sosyal ve siyasal alanda gelişmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bu nedenle, üyelik müzakerelerinin açılması için bir tarih belirlenmemesi ve Ortaklık Anlaşması çerçevesinde ilişkilerin geliştirilmesi önerilmiştir (İktisadi Kalkınma Vakfı, 2008).

Helsinki'de 10-11 Aralık 1999 tarihleri arasında yapılan zirvede Türkiye'ye "aday ülke" statüsü sağlanmıştır (Aktan, 2000). Türkiye, 3 Ekim 2005 tarihinden itibaren sadece aday ülke değil, katılım müzakereleri süreci başlamış bir ülkedir (Wikipedia, 2008).

Türkiye ile Avrupa Birliği arasındaki siyasi, sosyal ve ekonomik gelişmeler, para ve sermaye piyasalarını da doğrudan etkilemektedir. Bunların başında da sermaye piyasası içerisinde önemli bir yere sahip olan İMKB gelmektedir. İMKB, Avrupa Birliği ile olan ilişkilerde entegrasyona yönelik gerekli gelişimleri

göstermektedir. Avrupa Birliği ile artan ilişkiler sonucu İMKB endeks getirilerinin birbirleri ile etkileşimi başlamıştır. İMKB, Avrupa Birliği ülkelerindeki gelişmiş ülke borsaları ile kıyaslandığında yeni kurulmuş bir borsa olmasına rağmen kısa zamanda büyük gelişim göstermiştir. Bunların başında da teknolojik liberalleşme ve yasal alt yapı gelmektedir.

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, menkul kıymetlerin güven ve istikrar içinde işlem görmesi için, Menkul Kıymetler Borsaları Hakkında 91 sayılı Kanun Hükmünde Kararname Borsaları ve Genel Yönetmelik uyarınca borsaların açık, düzenli ve dürüst çalışmasını sağlamak üzere, borsada işlem görmesi mümkün olan kıymetlerin alım ve satımı, fiyatlarının tespit ve ilanı işleriyle ve sermaye piyasasının ekonomik gelişmede etkin bir rol oynamasını sağlamak amacıyla kurulmuştur (İMKB, 2008).

İMKB, hisse senetleri, hazine bonoları ve devlet tahvilleri, gelir ortaklığı sertifikaları, özel sektör tahvilleri, yabancı menkul kıymetler, gayrimenkul sertifikaları ve uluslararası menkul kıymetlerin alım ve satımının yapılmasını sağlamak amacıyla 26 Aralık 1985 günü kurulmuş olup, 3 Ocak 1986 yılında faaliyete başlamıştır (İMKB, 2008).

Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşlar Birliği'nin internet sitesinden elde edilen 16.05.2008 tarihli verilere göre borsada işlem gören toplam şirket sayısı 320'dir (Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşlar Birliği, 2008).

İMKB, 1993 yılında ABD Menkul Kıymet Borsalar Komisyonu (SEC- Securities and Exchange Commission) tarafından yatırım yapılabilir yabancı borsalar arasına alınmıştır. İMKB, 9 Mayıs 1995 tarihinde ise Japan Securities Dealers Association (JSDA) tarafından Japon yatırımcıları için yatırım yapılabilir yabancı borsa olarak tanınmıştır. İMKB, Avusturya Maliye Bakanlığı tarafından, Avusturya Yatırım Fonları Kanunu uyarınca, Avusturya fonları için yatırım yapılabilir düzenli bir borsa olarak tanınmıştır (İMKB, 2008).

Avrupa sermaye piyasası ile bütünleşme Türk sermaye piyasasının en etkin kurumlarından biri olan İMKB, sermaye piyasası kurumları, yatırımcılar ve diğer

makro ekonomik unsurlar ile desteklendiğinde ülke ekonomisi açısından da çok önemli avantajlar sağlayabilecektir. Söz konusu avantajlar aşağıda özetlenmiştir (Muğaloğlu, 2002:72-75):

İMKB açısından, sermaye hareketlerindeki serbestleşme hem birincil piyasalardaki menkul kıymet ihraçlarında hem de ihraç edilen menkul kıymetlerin alım satımının yapıldığı ikincil piyasalarda ulusal korumacılığın etkisini kaybetmesine neden olmuş, rekabeti arttırmıştır. Birlik sermaye piyasaları ile bütünleşme aşamasında, İMKB’de birlik içi borsalar ile bağlantılar kuracak ve bütünleşmeye gidebilecektir. Böylece, birliğin hedefi çerçevesinde Avrupa sermaye piyasalarında yaratılan arz ve talebe İMKB’de dahil olacak ve bu avantajlardan yararlanabilecektir. Bütünleşme sonucunda İMKB, ürünlerinin hem arz hem de talebini arttırabilecektir. Avrupa sermaye piyasaları ile bütünleşme sürecinde İMKB yeni piyasalar açmak, bu piyasalarda işlem gören finansal ürün çeşitlerini arttırmak için ya da mevcut piyasalarda kote edilmiş olan menkul kıymetlerin sayısını ve işlem hacmini arttırmak için yeni fırsatlara sahip olacaktır. Aynı zamanda bütünleşme sonucunda İMKB’de işlem yapacak kurumsal ve bireysel yatırımcı sayısında artış olabilecektir. İMKB ürünlerinin arz ve talebindeki bu potansiyel artış büyüme için yeni fırsatlar yaratacaktır. Bütünleşmenin Türk sermaye piyasalarında faaliyet gösteren sermaye piyasası kurumları açısından sağlayacağı en büyük avantaj, serbest ürün ve hizmet sunumudur. Serbest ürün ve hizmet sunumunun doğal sonucu olan sermaye piyasası kurumları arasındaki rekabetteki artış neticesinde daha rekabetçi hale gelebilen aracı kurumlar, yatırım ortaklıkları ve yatırım fonları çok daha büyük bir pazarda hizmet verebileceklerdir. Yatırımcılara sağlayacağı en büyük avantaj ise her piyasada daha etkin ve eşit korumanın sağlanmasıdır. Şeffaflık artacak, denetim ve gözetim işlevleri daha da kuvvetlenecektir. Bütünleşmeyle beraber Türk yatırımcılar birlik üyesi ülkelerin sermaye piyasalarında ve borsalarında serbestçe yatırım yapabileceklerdir. Böylelikle yatırımcılar, yatırımlarının getirisini yükseltebilecek ve risklerini daha fazla çeşitlendirme sayesinde azaltabileceklerdir.

1.2.2. Gelişmiş Piyasalar

Gelişmiş piyasalar, küresel hisse senedi piyasasında piyasa kapitilizasyonun %80'inden daha fazlasını kapsamaktadır. Gelişmiş piyasalar, ticaret hacmi ve piyasa değeri açısından büyüktür ve genellikle, bu piyasalarda finansal hizmet şirketlerinin iyi kurulmuş bir altyapısı mevcuttur. Bu, gelişmiş pazarları, daha likit yapmaktadır, alıcı ve satıcıları seçmek açısından da daha verimli bir sistem söz konusudur (Rosensweig, 2006:6-7). Ayrıca, gelişmiş bir piyasada, finansal arz ve talepler en etkin bir şekilde finansal kuruluşlar tarafından karşılanmaktadır (Tezcanlı vd.,1994:13).

Gelişmiş piyasayı temsil eden özellikler, piyasaların işlemsel hacimleri, likidite, ürün çeşitliliği ve derinliği, piyasa giriş ve çıkış kısıtlamalarının bulunmayışı vb. kriterler olarak sayılabilmektedir (Tezcanlı vd., 1994:13).

Morgan Stanley Capital International Barra (MSCIBarra) resmi internet sitesindeki veriler doğrultusunda Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Hollanda, Norveç, Portekiz, İspanya, İsveç, İngiltere, Avustralya, Kanada, ABD, Yeni Zelanda, Japonya ve Hong Kong gelişmiş ülke piyasalarıdır (MSCIBarra, 2008).

1.2.3. Gelişmekte Olan Piyasalar

1980'li yıllarla birlikte uluslararası finansal piyasalarda gelişmekte olan piyasalar kavramı oluşmuştur. Uluslararası sermaye hareketlerini serbest bırakmış, piyasa ekonomisine dayalı politikalar uygulayan ve yabancı yatırımcıların bir şekilde ilgisini çeken ülkeler bu grup altında toplanmıştır. Gelişmekte olan piyasalarda kurumsallaşma gelişmiş ülkeler düzeyinde değildir. Piyasa ekonomisi uygulanmakla beraber ekonomik politikalarında zaman içinde çeşitli dalgalanmalar görülmektedir. Siyasi istikrar bu ülkelerde geçici olabilmektedir. Gelişmekte olan ülkelerde hukuki yapı tam olarak oturmamıştır (Kumcu, 2006). Dünya Bankası'nın ülkeleri gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler şeklinde gruplara ayırırken baz aldığı kriter kişi başına düşen milli gelirdir. Dünya Bankası'na göre (2005 verileri ile) kişi başına geliri

10,726 Amerikan dolarının altında ise gelişmekte olan ülke olarak adlandırılmaktadır (Thapa, 2007:2).

Gelişen finansal piyasalar tüm gelişmekte olan ülkeleri kapsayan gelişmekte olan piyasalar anlamında kullanılmıştır. MSCIBarra resmi internet sitesindeki veriler doğrultusunda Arjantin, Brezilya, Çek Cumhuriyeti, Çin, Endonezya, Filipinler, Güney Afrika, Güney Kore, Hindistan, İsrail, Macaristan, Malezya, Meksika, Mısır, Pakistan, Polonya, Rusya, Şili, Tayland, Tayvan, Türkiye, Ürdün ve Venezuela gelişmekte olan ülke piyasalarıdır (MSCIBarra, 2008). Gelişmekte olan piyasaların genellikle Asya ülkeleri olduğu dikkat çekmektedir.

Gelişmekte olan piyasaların bazı özel risk ve getiri karakteristikleri vardır. Bunlar aşağıda sıralanmıştır (Solnik, 1996:261):

- Gelişmekte olan piyasalar yüksek oynaklığa sahiptir,
- Gelişmekte olan piyasalar yüksek getiri sunarlar,
- Gelişmekte olan piyasalar gelişmiş dünya endeksleri ile düşük korelasyona sahiptirler.

Gelişen sermaye piyasası kriterleri ise, piyasa kapitalizasyonu, işlem hacmi, piyasa dönüş oranı, kote şirket sayısı gibi birtakım göstergelerden oluşmaktadır. Ancak bu göstergelerin temsil gücü hiçbir zaman yüzde yüz değildir fakat gelişmekte olan piyasaların özelliklerinin ve ortak yapılarının anlaşılmasında son derece faydalıdır. Bu göstergeler aşağıda açıklanmıştır (International Finance Corporation, 1997:14-33; Aktaran: Erman, 1998:6-18):

Önemli kriterlerden biri olan piyasa kapitalizasyonu, teorik olarak o piyasada kote olmuş ve işlem gören şirketlerin toplam piyasa değerini vermektedir. Gelişmiş bir ekonomide, o ülkedeki şirketlerin piyasa değerleri doğal olarak gelişmekte olan ülkelere göre daha yüksektir; bu da toplam piyasa kapitalizasyonu kriterine göre yapılan sınıflandırmada daha gelişmiş piyasaların daha üst sıralarda yer alması gerektiğini göstermektedir. İşlem hacmi, belli bir süre içerisinde el değiştiren hisse

senetlerinin toplamını göstermektedir. Gelişmiş piyasalardaki işlem hacmi genellikle gelişmekte olan piyasaların işlem hacminden daha yüksektir. Toplam işlem hacminin ortalama piyasa kapitalizasyonuna bölünmesiyle bulunan piyasa devir oranı, teorik olarak tüm piyasadaki hisse senetlerinin kaç kez el değiştirdiğini göstermektedir. Gelişmekte olan piyasalar sınıfında yer alan piyasaların en yüksek devir oranına sahip oldukları gözlemlenmiştir. Kote şirket sayısı, bir ülkedeki sermaye piyasasının ne kadar gelişmiş olduğu hakkında bir fikir vermektedir. Burada dikkat edilmesi gereken iki husus söz konusudur. İlk olarak bazı ülkelerde piyasaya kote olmak devlet tarafından teşvik edilmektedir. Devlet, bunun için vergi avantajı veya değişik kanunlara tabi olmak gibi avantajlar getirebilir. Bir diğeri ise kote olan şirket sayısının işlem gören şirket sayısına eşit olmadığı durumlardır. Örneğin, İMKB’de kote olan her şirket, piyasada işlem görmek zorunda değildir. Ekonomisi genellikle KOBİ’lerden oluşan bir gelişmekte olan ülkede, gelişmiş bir ülkeye kıyasla daha çok borsaya kote şirket bulunabilmektedir. Toplam piyasa değerinin kote şirket sayısına bölünmesiyle elde edilen ortalama şirket büyüklüğü, gelişmiş ekonomilerdeki ortalama şirket büyüklüğünün, gelişmekte olan piyasalardakinden daha büyük olduğu şeklinde bir değerlendirme mevcuttur. Gelişmekte olan piyasaların en büyük özelliklerinden birisi de yüksek performanslarıdır. Geçmişe dönük veriler incelendiğinde görülecektir ki gelişmekte olan piyasalar, gelişmiş piyasalardan çok daha yüksek getiri oranlarına sahiptirler.

Gelişmekte olan ülke ekonomilerinde görülen özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir (Stone, 1994:281):

- Nispeten hızlı ekonomik büyüme potansiyeli,
- Olgunlaşmamış bir hisse senedi piyasası,
- Özel sektör üzerinden büyümeyi teşvik eden hükümet politikaları,
- Sağlam ekonomik ve finansal kurumlar inşa etmek,
- Öngörülemeyen kur dalgalanmaları,

- Siyasi ve ekonomik belirsizlik.

Gelişmekte olan ülke sermaye piyasaları üzerindeki sınırlamaların kaldırılması ile geliştirmekte olan ülkelerde hisse senedi piyasalarının entegrasyonu gündeme gelmiştir. Belirtildiği gibi geliştirmekte olan ülkeleri finansal entegrasyona iten nedenler, kalkınma ve hayat standartlarını artırmak gibi refah seviyesinin artırılması yönündedir. Ancak göz önünde bulundurulması gereken önemli bir husus geliştirmekte olan ülkelerde yaşanan krizlerdir. Örnek olarak, 1994 yılında Meksika, 1997 yılında Güney Doğu Asya, 1998 Rusya, 1999 Brezilya, 2001 Arjantin krizleri verilebilir. Gelişmekte olan bir ülke olan Türkiye'deki krizler ise 1994, 2000 ve 2001 yıllarında yaşanmıştır.

Aktan ve Şen, ekonomik anlamda krizi, önceden öngörülemeyen gelişmelerin makro düzeyde devlet ve mikro düzeyde ise firmaları ciddi olarak etkileyecek sonuçlar olarak tanımlamaktadırlar. Krizin en önemli özelliği olarak, sadece beklenmedik bir anda, aniden oluştuğunu belirtmişlerdir. Diğer bir önemli özelliği ise bulaşıcı yayılma etkisidir (Aktan ve Şen, 2001:1225-1226). Bekaert, Harvey ve Ng (2005) çalışmalarında, hisse senedi piyasalarında bulaşıcı hastalık etkisinin özellikle kriz dönemlerinde etkili bir kavram olduğunu bulmuşlardır. Ayrıca bu piyasalarda yaşanan krizler ve etkileri geliştirmekte olan piyasalar üzerindeki dikkati arttırmıştır (Bekaert vd., 2005:39-70).

Genel bir görüş, krizlerden sonra finansal piyasaların entegrasyonun arttığı yönündedir. Furstenberg ve Jeon (1989) tarafından yapılan çalışmada New York, Tokyo, Frankfurt ve Londra üzerinde analizler yapılmış ve Aralık 1987'den sonra bu ülkelerin hisse senedi piyasaları endeksi getirileri arasındaki korelasyonun arttığını bulmuşlardır (Furstenberg ve Jeon, 1989:168-179). Tuluca, Zwick ve Seiler (2003), Asya, Avrupa ve Amerika piyasaları üzerinde çalışmıştır. Yapılan analiz sonucu, Asya Krizinden sonra Asya piyasaları arasındaki korelasyonun arttığı yönündedir (Tuluca vd., 2003:67-74). Dolayısıyla bu dönemlerde artan entegrasyon hareketleri ile bu piyasalarda portföy çeşitlendirmesinin avantajı olmayacaktır.

Sermaye hareketlerinde yaşanan sınırsız serbestleşme, 1990'lı yıllarda yaşanan finansal krizlerin belki de en temel nedenidir. Bu yıllardan itibaren yoğunlaşan küreselleşme çabaları, sermaye hareketlerinin geleneksel (doğrudan yatırım) işlevlerinin değişmesine neden olmaktadır. Gelişen bir ekonominin, gerekli makro ekonomik koşulları (denk bütçe, fiyat istikrarı, adil bir gelir dağılımı, katma değeri yüksek olan malların üretimi, denetimli bankacılık kesimi, derinliği olan finansal kesim, reel büyümeyi sağlayan bir ekonomik yapılanma) sağlamadan, finansal serbestleşmeye geçmesi, ülkeye yarardan çok zarar getirebilmektedir. Uzun dönemli sermaye hareketlerinden yararlanmak isteyen bir ekonominin istikrarlı bir reel büyüme oranına sahip olması gerekmektedir. Yapısal ve kurumsal zayıflıklar taşıyan bir ekonomide sermaye hareketlerini etkileyecek olanaklar sınırlı olduğu için kısa vadeli sermaye akımları, ancak yüksek faizler sunularak cazip duruma getirilmektedir. Bu durumda kriz riskini arttırabilmektedir (Eren ve Süslü, 2001: 665-666). Unutulmamalıdır ki, krizler sadece çıkmış oldukları ülkeleri değil, çıkış ülkeleri ile beraber entegrasyon ilişkisi içinde bulunduğu diğer ülkeler üzerinde de olumsuz etkilere sahiptir. Örneğin, 1997 Asya krizi Filipinler, Tayland, Malezya, Endonezya ve Güney Kore'de yaşanmıştır. Hong Kong, Singapur ve Tayvan önlemlerini almış ve bu krizden fazla etkilenmemişlerdir (Turgut, 2006:133). Bekaert, Harvey ve Ng (2005) yaptıkları çalışmada yapılan analiz sonucunda 1994 Meksika krizinin herhangi bir bulaşıcı etkisinin bulunmamasına rağmen 1997 Asya krizinin bulaşıcı etkilerinin olduğu bulunmuştur (Bekaert vd., 2005:39-70).

Gelişmekte olan ülkeler üzerindeki ilgi, 1980'li yıllarda gelişmiş piyasalardan gelişmekte olan piyasalara doğru yönelmiştir. Gelişmekte olan ülkeler, uluslararası yatırımcılar açısından bir cazibe merkezi halindedir. Ancak gelişmekte olan piyasalar grubuna giren ülkelere yatırım yapmak uluslararası yatırımcılar açısından çok dikkat isteyen bir olgudur. Dengeler bu ülkelerde her zaman bozulabilmektedir. O nedenle de, bu ülkelerdeki yatırımlardan elde edilen getiriler gelişmiş ülkelerde elde edilen getirilere göre, oldukça yüksektir. Risk ağırlıklı getiriler ise zaman içinde küçümsenmeyecek boyutlarda oynaktır (Kumcu, 2006). Aynı zamanda yapılan çalışmalar ile gelişmekte olan piyasaların yüksek getiriye sahip olduğu desteklenmiştir. Ancak gelişmekte olan ülkelerin gelişmiş ülkeler ile korelasyonu

düşük bulunmuştur. Bu sayede gelişmekte olan ülkelere yatırım yapmak getiri açısından olumlu olabilmektedir. Gelişmiş piyasalar ile gelişmekte olan piyasaların entegre olması halinde riskin çeşitlendirilmesi ve portföylerinden yüksek getiri elde etme olanağı azalacaktır (Neaime, 2004:9).

1.2.4. Dış Ticaret Hacmine İlişkin Entegrasyonlar

Birçok gelişmekte olan ve gelişmiş ekonomilerin dünya ekonomisi ile entegrasyon dereceleri 1990'lı yılların başından itibaren özellikle de 2000'li yıllarda artmıştır. Uluslararası ticaret, ürün ve imalatlar da bu ekonomilerin çoğunda daha önemli hale gelmiştir. Aynı zamanda uluslararası sermaye akımlarına ve özellikle doğrudan yabancı yatırımlara açık bir hal almışlardır. Gelişmekte olan ülkelerde küreselleşme dalgası, petrol ve diğer birincil ürünlerin fiyatlarında artışa neden olmuştur. Fiyat dalgalanmalarının ürün ihracı ve ithalatı üzerinde direkt etkileri söz konusudur. Hatta dış ticaret hacmi üzerinde de etkileri mevcuttur. Fiyat dalgalanmalarının dolaylı etkileri ürün ihracatı veya diğer sektör ihracatları üzerinedir. Ayrıca ürün fiyat dalgalanmaları, reel döviz kurunu ve rekabeti de etkilemektedir. Dolayısıyla da ticaret entegrasyonu üzerinde de etkilere sahiptir. Ürün fiyat patlamaları ile tüketim ve ürün ithalatı artmaktadır. Sonuç olarak krizler oluşabilmektedir. Ürün piyasası gelişimi ile beraber ticaret ve sermaye akımlarındaki değişim ile politika yapıcılar ya dışa açık ekonomik politikaları sürdürecekler ya da dışa açıklık oranını azaltacaklardır. Tüm bunlar ekonomilerin, dünya ekonomisi ile bütünleşmelerini sağlamaktadır. Aynı zamanda ticaret liberalleşmesi ile reel gelirlerin arttığı gözlemlenmiştir (IMF, 2008:1-3). Hallaert (2006) çalışmasında ticaret serbestleşmesi ile ekonomik gelişim arasındaki ilişkiye değinmiştir ve bu ilişkinin pozitif yönlü güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur (Hallaert, 2006:63-77).

1.2.5. Bölgesel Piyasalar

Coğrafi konumları itibariyle birbirlerine yakın olan ülkelerin, izledikleri para ve sermaye politikaları çerçevesinde sermaye piyasalarında bir bütünleşme oluşturmaları sonucunda oluşan piyasalar bölgesel piyasalar olarak adlandırılmaktadır (Tezcanlı vd., 1994:16).

Bölgesel piyasalara örnek olarak Nordquote sistemi verilebilir. Nordquote; İskandinav ülkeleri olarak tanımlanan Danimarka, Finlandiya, Norveç ve İsveç'te borsalar arası bilgi iletişim sistemine dayanan ülkeler arası ortak bir işbirliği anlaşmasıdır. Bu sistem ile Kopenhag, Helsinki, Oslo ve Stockholm borsalarında İskandinav ülkelerine ait hisse senetlerinin alım satımını gerçekleştirmek mümkün olmaktadır. Bu sistem İskandinav ülkeleri arasında hisse senedi ticaretini arttırmanın yanı sıra yabancı yatırımcıların İskandinav ülkeleri piyasasını en iyi biçimde tanıtmaya amacını da taşımaktadır (Tezcanlı vd., 1994:16).

Bölgesel piyasalar; gelişmiş bölge piyasaları ve gelişmekte olan bölge piyasaları olmak üzere iki başlık altında incelenecektir.

1.2.5.1. Gelişmiş Bölgeler

Uluslararası finansal yatırımlarda özellikle menkul kıymet yatırımlarının bölgesel olarak birbirine benzeyen gelişim performanslarının sınıflandırılması adına bölgeler arasında gelişmiş ve gelişmekte olan bölgeler ayırımına gidilmiştir. Çalışma kapsamında kullanılan gelişmiş bölgeler MSCIBarra resmi sitesinden elde edilmiştir. Bu bölgeler aşağıdaki gibidir:

EAFE: (Europa, Avustralia and Far East) Avrupa, Avustralya ve Uzak Doğu gelişmiş bölgelerinin oluşturduğu gelişmiş bölge endeksidir. Bu endeks içindeki bölgeler Kuzey Amerika dışındaki en çok gelişmiş bölgelerdir.

EAFE + Kanada: Avrupa, Avustralya ve Uzak Doğu endeksine Kanada'nın da eklenmesi sonucu oluşmuş bir endekstir.

EMU: Avrupa Para Birliğine dahil olan gelişmiş ülkelerin oluşturduğu gelişmiş bölge endeksidir.

Uzak Doğu: (Far East) Uzak Doğu gelişmiş ülkelerinin dahil olduğu gelişmiş bölge endeksidir.

G7 Endeksi: (Group of Seven) Yedililer grubu önemli sanayileşmiş ülkeler tarafından oluşturulmuştur. Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, İngiltere ve ABD gelişmiş ülkelerinin oluşturduğu gelişmekte olan bölge endeksidir.

Kuzey Amerika: (North America) Kuzey Amerika gelişmiş ülkelerinin gelişmiş bölgeler endeksidir. Bu ülkeler ABD ve Kanada'dır.

İskandinav Ülkeleri: (Nordic Countries) Danimarka, Finlandiya, İzlanda, Norveç ve İsveç gelişmiş ülkelerinin oluşturduğu gelişmiş bölge endeksidir.

Pasifik: (Pasific) Pasifik gelişmiş ülkelerinin oluşturduğu gelişmiş bölge endeksidir.

1.2.5.2. Gelişmekte Olan Bölgeler

Çalışma kapsamına dahil edilen gelişmekte olan bölgeler aşağıdaki gibidir:

EM: (Emerging Markets) Gelişmekte olan piyasaların oluşturduğu genel endekstir.

EM Asya: (EM Asia) Asya gelişmekte olan ülkelerin dahil edildiği gelişmekte olan bölge endeksidir.

EM Latin Amerika: (EM Latin America) Latin Amerika gelişmekte olan ülkelerinin dahil olduğu gelişmekte olan bölge endeksidir.

EM Doğu Avrupa: (EM Eastern Europe) Doğu Avrupa gelişmekte olan ülkelerinin dahil olduğu gelişmekte olan bölge endeksidir.

EM Avrupa ve Orta Doğu: (EM Europe and Middle East) Avrupa ve Orta Doğu gelişmekte olan ülkelerinin dahil olduğu gelişmekte olan bölge endeksidir.

EM Avrupa: (EM Europe) Avrupa gelişmekte olan ülkelerinin dahil edildiği gelişmekte olan bölge endeksidir.

EM Latin Amerika: (EM Latin America) Latin Amerika gelişmekte olan ülkelerinin dahil olduğu gelişmekte olan bölge endeksidir.

EM Uzak Doğu: (EM Far East) Uzak Doğu gelişmekte olan ÷lkelerinin dahil edildiği gelişmekte olan bölge endeksidir.

BRIC: (Brazil, Russia, India and China) Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin gelişmekte olan ÷lkelerinin oluşturduğu gelişmekte olan bölge endeksidir.

2. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARI

Bu bölümde genel olarak finansal piyasalar, uluslararası sermaye hareketleri, portföy çeşitlendirmesi, riskler ve uluslararası depo edilebilir menkul kıymetler açıklanacaktır.

2.1. Finansal Piyasalar

Finansal piyasalar, arz ve talebin karşılandığı piyasalardır. Finansal piyasaların en temel fonksiyonu tasarruf fazlası olan kişi ve kurumların ellerindeki fonları, fon talep eden kişi ve kurumlara kanallize etmesidir (Mishkin, 2004:23). Diğer bir ekonomik fonksiyonu, finansal varlığı satmak isteyen kişi veya kurumlara istedikleri anda satmak adına likidite sağlamaktır. Bu sayede finansal varlık sahibi, elindeki finansal varlığın vadesinin dolmasını beklemeden satabilme imkanına sahip olmaktadır. Finansal varlık almayı düşünen bir yatırımcı açısından hem bu varlığı satmayı isteyen birini bulmak için harcadığı zaman ve araştırma maliyetleri hem de finansal varlığı almak veya satmak için gerekli olan bilgiye ulaşmak için katlandığı maliyet söz konusudur. Finansal piyasaların başka bir fonksiyonu ise, bu sayılan işlem maliyetlerini azaltmasıdır (Konuralp, 2001:15). Finansal piyasaların tüm bu fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için etkin, rekabetçi, esnek ve istikrarlı bir yapıya sahip olması gerekmektedir (Levine ve Zervos, 1996:327). Finansal piyasalar, fonların ödünç verilmiş sürelerine göre sermaye ve para piyasaları olarak ikiye ayrılmaktadır.

2.1.1. Sermaye Piyasası

Sermaye piyasası, yatırımcılar, tasarruf sahipleri ve bunlar arasındaki fon akımını sağlayan aracı kurumlar ve bankalar, yatırım ortaklıkları ve yatırım fonları gibi aracı ve yardımcı kuruluşlardan oluşan, modern finansman sistemidir. Bir yıldan uzun vadeli fon arz ve talebinin karşılaştığı ve temel taşı olan menkulleştirme yoluyla, fonlara, geleneksel sistemden daha kolay, daha yaygın ve daha ucuz el değiştirme imkanı veren bu piyasa, para piyasası ile birlikte finansal piyasalar içerisinde önemli konuma sahiptir (Korkmaz ve Ceylan, 2006:43).

Sermaye piyasası araçları, hisse senetleri, tahviller, katılma intifa senetleri, kâr ve zarar ortaklığı belgeleri, banka bonoları ve banka garantili bonolar, finansman bonoları, kıymetli maden bonoları, varlığa dayalı menkul kıymetler, gayrimenkul sertifikaları, yabancı sermaye piyasası araçları, ipotek teminatlı menkul kıymetler ve ipoteye dayalı menkul kıymetlerdir (Sermaye Piyasası Kurulu, 2008).

Sermaye piyasası kurumları, aracı kurumlar, merkezi kayıt kuruluşu, yatırım ortaklıkları, portföy yönetim faaliyeti, girişim sermayesi yatırım ortaklıkları, yatırım fonları, derecelendirme kuruluşları ve vadeli işlemler aracılık şirketleridir (Sermaye Piyasası Kurulu, 2008).

2.1.2. Para Piyasası

Vadesi bir yıla kadar olan fonların ödünç alınıp verildiği piyasalar para piyasalarıdır (Seyidoğlu, 2003:286).

Para piyasasının üç temel özelliği vardır. Birincisi, kredi ve borçların geri ödenmeme riski görece olarak düşüktür; ikincisi, vadeler kısadır ve üçüncüsü, borç yükümlüğü taşıyan menkul kıymetlerin paraya dönüştürülme maliyeti düşüktür (Korkmaz ve Ceylan, 2006:13).

Para piyasası araçları hazine bonosu, ticari senetler, çek, bono, poliçe, kredi kartı, banka kabulleri, mevduat sertifikası, mevduat, repo ve ters repodur (Konuralp, 2001:18).

Para piyasası geçici nitelikteki likidite sıkıntısını gidermek için başvuru piyasalarıdır, sermaye piyasaları ise sabit yatırım ve net işletme sermayesi gereksinimi için başvuru piyasalarıdır. Para piyasalarında kısa vade söz konusu olduğu için risk ve faiz oranı düşüktür, ancak sermaye piyasalarında uzun süreli fon alışverişi söz konusu olduğundan risk ve faiz oranı yüksektir. Para piyasası fon kaynakları devamlılık göstermeyen resmi, ticari ve vadesiz mevduattan oluşurken, sermaye piyasası fon kaynakları devamlılık gösteren gerçek tasarruflardır (Yüksel ve Rodoplu, 1980:7).

2.2. Uluslararası Finansal Piyasalar

Uluslararası finansal piyasalar, bulundukları yerde yurtiçi piyasalar olmakla birlikte, yapılan işlemler incelendiğinde uluslararası fon kaynakları yaratan piyasalardır. Uluslararası piyasalarda yurtiçi ve uluslararası işlemler bir arada gerçekleştirilir. Yapılan işlemin taraflarına bakarak işlemleri ayırtmak mümkün olabilir. Ulusal fonların yabancılara veya uluslararası fonların yerli yatırımcılara kullandırılması durumunda uluslararası işlemler söz konusu olur. Bununla birlikte yapılan işlemin tarafları yerli yatırımcılar olmakla birlikte, işlemin bağlı olduğu ulusal para ülkeye yabancı ise yine uluslararası bir finansal işlem gerçekleşmiş olmaktadır (Büyüközdemir, 2007:6). New York, Londra ve Tokyo en önemli uluslararası finansal piyasalardır (Seyidoğlu, 2003:289).

Uluslararası finansal piyasalarda 1990'lı yılların başından itibaren ortaya çıkan önemli gelişmeler çeşitli terimler ile ifade edilmektedir. Kurumsallaşma, deregülasyon, menkul kıymetleştirme, bütünleşme, yenilikçilik ve yaratıcılık, uluslararasılaşma terimleri ile ifade edilen gelişmeler uluslararası alanda yeni bir finansal çevre yaratmıştır. Bu çevrenin yaratılmasında haberleşme ve iletişim teknolojisi de önemli ölçüde katkıda bulunmuştur (Gürlel vd., 1997:11).

Uluslararası finansal piyasalar, çeşitli nedenlerle yurt dışındaki piyasalardan finansman sağlamayı amaçlayan devlet ve şirketlerle, tasarruflarını yurt dışındaki kuruluşlara kullandıran kişi ve kuruluşların oluşturdukları piyasalardır (Akyüz, 1993:11).

2.3. Uluslararası Sermaye Hareketleri

Üretim faktörleri içerisinde en hareketlisi olan sermaye, finansal piyasa entegrasyonunun temel taşıdır. Küreselleşme kapsamında iki tür sermaye önemli bir rol oynamaktadır. Bunlar, finansal sermaye ve doğrudan yabancı sermayedir. Finansal entegrasyon kavramı daha çok finansal sermaye akımları ile ilgilidir ve bu sürecin ana unsurunu, ulusal piyasalarda faiz ve döviz kuru arasındaki dengesizliklerden kaynaklanan arbitraja dayanan kısa vadeli sermaye akımları oluşturmaktadır (Erinç, 2002:8).

Uluslararası sermaye hareketleri, ulusal sınırları aşarak ülkeye giren ve ülkeden çıkan fonları ifade etmektedir (Kar ve Kara, 2003:46).

Uluslararası sermaye hareketleri, doğrudan yabancı sermaye yatırımları ve portföy yatırımlarından oluşmaktadır. Doğrudan yabancı sermaye yatırımları, bir firmanın yabancı bir ülkede doğrudan veya iştirak halinde yatırım yapması ve yatırımın yönetimine katılması demektir (Aktan, 1999:6). Portföy yatırımları ise, tasarruf sahiplerinin uluslararası sermaye piyasalarında uluslararası politik risk, döviz kuru riski, bilgi edinebilme riski gibi ek riskler üstlenmek suretiyle sermaye kazancı ile faiz ve temettü geliri gibi kazançlar elde etmek amacıyla hisse senedi, tahvil ve diğer sermaye piyasası araçlarına yatırım yapmalarıdır. Portföy yatırımları uluslararası ve piyasalar arası yapılabilmektedir. Dünyada portföy yatırımlarının içinde en büyük paya sahip olan finansal varlıklardan biri de hisse senetleridir (Tezcanlı vd., 1994:8-9).

Ülkeler sermaye hareketlerinin olumlu yönünden yararlanmak isterken olumsuzluklarını da uygun ekonomik politikalarla en aza indirme çabası içinde olmak durumundadırlar. Yabancı sermaye, üretimin artmasına, yeni teknoloji ve yönetim bilgisinin gelmesine, rekabeti geliştirerek ülke ekonomisinin dinamizm kazanmasına, ülkeye döviz girişinin sağlanmasına, ihracatın artmasına ve finansal piyasaların gelişmesine katkıda bulunmaktadır (Kar ve Kara, 2003:48).

2.4. Portföy

Menkul kıymetler açısından portföy, çeşitli menkul kıymetlerden meydana gelen, ağırlıklı olarak hisse senedi, tahvil gibi menkul kıymetler ve türev ürünlerden oluşan, belirli bir kişi veya grubun elinde bulunan finansal nitelikteki kıymetlerdir (Korkmaz ve Ceylan, 2006:471).

Portföy yönetimi ise, yatırımcıların elindeki fonların, mevcut menkul kıymetler arasında minimum risk ve maksimum kârlılığı sağlayacak şekilde dağıtılmasıdır. Portföy yönetimi, yatırımcının sahip olduğu toplam menkul kıymetlerin seçimi ve her birinden ne miktarda portföye dahil edileceği konusundaki belli yöntem ve teknikleri kapsamaktadır. Portföy yönetiminin amacı, yatırımcıların

ihtiyaçlarına göre portföye çeşitli menkul kıymetleri almak ve yatırımın amaçlarına uygun olarak portföyü yönetmektir (Korkmaz ve Ceylan, 2006:471).

2.4.1. Uluslararası Portföy Çeşitlendirmesi

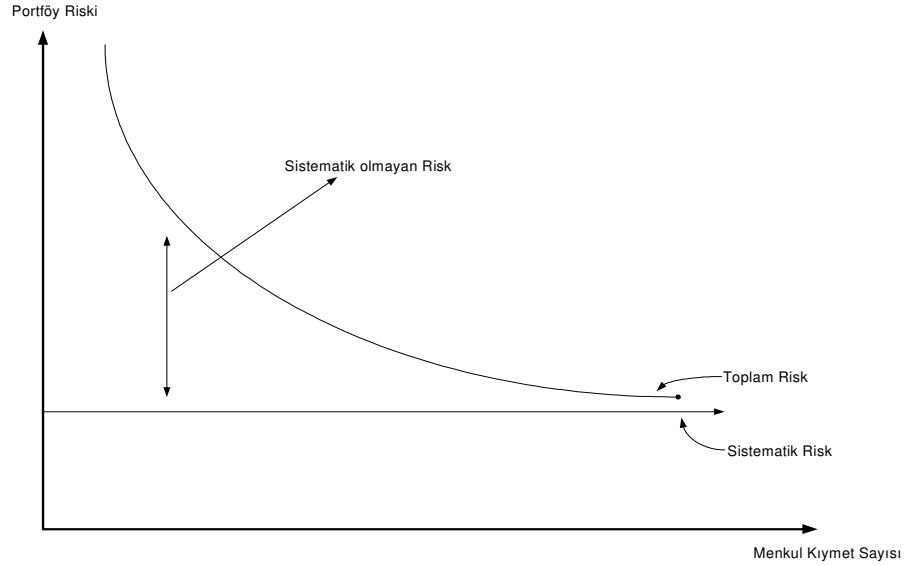
Çeşitlendirme portföy içerisinde geniş bir yatırım ağı oluşturan risk yönetim tekniğidir (Investopedia, 2008). Yabancı yatırımcıların lehine olarak sıklıkla dile getirilen konulardan biri olan uluslararası çeşitlendirmenin (Solnik ve McLeavey, 2003:464) güncel teorisi 1968 yılında, Herbert G. Grubel tarafından modern portföy teorisinden geliştirilmiştir. Grubel, geleneksel ticaret kazanımlarından ve üretim faktörleri göçünden ortaya çıkan artan verimlilikten farklı olarak, uluslararası portföy çeşitlendirmesinin, uluslararası ekonomik ilişkilerden kaynaklanan dünya refah kazanımlarının yeni bir türünün kaynağı olduğunu belirtmiştir (Grubel, 1968:1299).

Ulusal piyasada oluşturulan yerel bir portföy o ülkenin genel bir riskini içereceğinden oluşturulan yerel portföyün etkinliği tam olarak söz konusu değildir. Bu nedenle daha etkin portföylerin oluşturulmasında uluslararası piyasalara yönelim olmuştur (Pınar, 1999:185). Uluslararası alanda çeşitlendirilmiş bir portföy ulusal alanda çeşitlendirilmiş bir portföyden büyük ölçüde daha az riskli olacaktır. Ancak risk menkul kıymet türüne, döviz kuru riskine, politik riske ve bilgi edinme riskine bağlı olarak değişmektedir. Portföy çeşitlendirmesi ile riskin azaltılması, portföye alınan menkul kıymetlerin birbirleriyle ne kadar ilişkili olduğuna bağlıdır. Menkul kıymetler arasındaki korelasyon düştükçe bu menkul kıymet getirilerinin ülkeler arasındaki pozitif korelasyonları, bir ülke içindeki korelasyonlarından daha düşükse, portföy riski azalımından kaynaklanan kazançlar uluslararası çeşitlendirmenin sonucu olmaktadır (Eiteman, Stonehill ve Moffet, 1992:368). Yatırım riskinin çeşitlendirilmesi ülkelerin birbirine ne kadar bağlı olduğuna dayanmaktadır. Eğer bütün ulusal piyasalar birbirleri üzerinde tamamen egemen olmuş iseler (tüm ülkeler arası korelasyon bir ise) uluslararası çeşitlendirme hiçbir yarar sağlamayacaktır. Eğer tüm piyasalar tamamıyla birbirinden bağımsızsa (tüm ülkeler arası korelasyon sıfırsa) sonsuz sayıdaki ülkelerden oluşan uluslararası çeşitlendirme, ulusal piyasalardaki değişim etkisini tamamıyla elimine edecektir (Hunter ve Coggin, 1990:33).

Divecha, Dach ve Stefek (1992) ve Harvey (1995) yapmış oldukları çalışmalarında yatırımcıların gelişmekte olan ülkeler ve gelişmiş ülkeler arasındaki düşük korelasyondan dolayı yatırımcıların, gelişmekte olan ülkelere çeşitlendirme avantajından yararlanabilecekleri sonucuna ulaşmışlardır (Divecha vd., 1992:41-50; Harvey, 1995:19-50). Arouri (2004), çalışmasında tüm ülkelere yatırım yapmanın avantajlı olduğunu ancak gelişmekte olan piyasalarda yapılan yatırımların kazançlarının gelişmiş piyasalara göre daha fazla olduğunu belirtmiştir (Arouri, 2004:1-13). Bir diğer çalışma Darrat, Elkhal ve Hakim'e (2000) aittir. Orta Doğu'daki gelişmekte olan hisse senedi piyasalarının dünya piyasasından farklı yapıda olmasının, uluslararası yatırımcılara potansiyel çeşitlendirme kazanımları sunduğu, çalışmada belirtilmiştir (Darrat vd., 2000:119-129).

Risk paylaşımının hedefi, portföyün toplam riskini azaltmaktır ve aynı zamanda yüksek getirilere ulaşmaktır (Solnik ve McLeavey, 2003:454). Bir yatırımcı bütün servetini tek bir menkul kıymete yatırdığı zaman yatırım zararları sonuçlanabilmekte ve yatırımcı tüm servetini kaybedebilmektedir. Ancak yatırımcının birden fazla menkul kıymete yatırım yapması durumunda yatırımlarından bir ya da birkaçının zararları sonuçlanması durumunda bütün servetini kaybetmeyecektir (Bolak, 1998:185). Burada tüm yatırımların zararları sonuçlanması birinci duruma göre daha düşük bir olasılıktır. Önemli olan rasyonel düzeyde riski yüklenip optimum bir getiri elde edebilmektir. Bu yüzden risk ile getiri arasındaki ilişkiye dikkat edilmelidir.

Risk, gerçekleşen getirinin beklenen getiriden sapmasıdır. Geleneksel yatırım analizi, ortaya çıkış nedenlerine ve etkilerine bağlı olarak, farklı nitelikte risk çeşitleri ve farklı risk grupları üzerinde durmaktadır. Portföy kuramında yatırımcının riski kontrol altına alabilme veya sınırlayabilme olanağının olup olmamasına göre, toplam risk; sistematik ve sistematik olmayan risk olarak iki ana gruba ayrılabilir (Korkmaz ve Ceylan, 2006:490).

Şekil 2.1: Risk Bileşenleri

Kaynak: Turhan Korkmaz ve Ali Ceylan (2006); *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*, Gözden Geçirilmiş 3. Baskı, Ekin Kitabevi, Bursa, s. 491.

Şekil 2.1’de görüldüğü gibi, sistematik risk, yatay eksene paralel bir doğru ile gösterilmektedir. Bunun anlamı, portföy ne kadar çeşitlendirilirse çeşitlendirilsin, bu risk aynı düzeyde kalacaktır. Oluşturulan bazı portföyler için, söz konusu risk düzeyi daha aşağı veya daha yüksek bir seviyede oluşabilmektedir. Her portföy için mutlaka bir sistematik risk söz konusudur. Ancak, portföyün çeşidine göre, bunun seviyesi değişebilmektedir. Örneğin, uluslararası sermaye piyasalarından oluşturulan bir portföy ile tek bir ülkedeki menkul kıymetlerden oluşturulan portföyün sistematik riski aynı seviyede olmamaktadır. Sistemik olmayan riski, iyi bir çeşitlendirme ile düşürmek mümkün olabilmektedir. Çok iyi çeşitlendirilmiş bir portföyde sistematik olmayan risk, sistematik risk seviyesine kadar indirilebilmektedir (Korkmaz ve Ceylan, 2006:492).

2.4.2. Sistemik Riskin Kaynakları

Sistemik risk, çeşitlendirme ile yok edilemeyen risk türüdür. Sistemik riskin kontrol olanağı olmadığı için portföy yönetiminde tek belirsizlik kaynağının sistematik risk olduğu ifade edilmektedir. Sistemik riskin başlıca kaynakları aşağıdaki gibidir (Korkmaz ve Ceylan, 2006:492-501):

1. **Satın Alma Gücü Riski:** Fiyat düzeylerindeki değişimler nedeniyle satın alma gücündeki potansiyel kayıplardır. Bu risk, yatırımcının parasal değerlerle ifade edilen kıymetlerinin, enflasyon nedeniyle, satın alma gücünde meydana gelen kayıptır.
2. **Piyasa Riski:** Piyasadaki belirli bir nedene bağlanabilen, bazende geçerli bir nedeni olmayan dalgalanmalardan ortaya çıkan risktir. Piyasa riski, işletmeler denetimi dışındadır ve işletmeler tarafından kontrol edilememektedir. Beklenilmeyen bir savaşın başlaması veya bitmesi, seçim yılı olması, politik faaliyetlerin artması ve piyasada spekülasyon faaliyetlerinin artması gibi piyasayı etkileyen psikolojik faktörlerdir.
3. **Faiz Oranı Riski:** Piyasadaki faiz oranlarının dalgalanmasının neden olduğu risk olup faiz oranlarındaki değişimler, belirli faiz getirisine sahip menkul kıymetlerin piyasa fiyatlarında ve dolayısıyla verimlerinde değişimlerin meydana gelmesine yol açmaktadır.
4. **Döviz Kuru Riski:** Kur riski yabancı para cinsinden yapılan yatırımlarda paraların değerinin değişmesi durumunda ortaya çıkan bir risktir. Kur riskinden korunabilmek için, yatırımcıların oluşturacakları uluslararası portföylerinde farklı ülkelere ait menkul kıymetlere yer vermeleri, kur riskini azaltıcı bir rol oynayabilmektedir. Kur dalgalanmaları hem toplam getirileri hem de yabancı yatırımın oynaklığını etkilemektedir. Yabancı varlıklar tutmak ulusal finansal varlıklara göre daha fazla çeşitlendirme avantajı sağlayabilecektir. Uzun zamanlı yatırım anlayışına sahip yatırımcı, portföyündeki aylık dalgalanmalarla ilgili olan yatırımcıya göre daha düşük kur riskine maruz kalacaktır (Solnik ve McLeavey, 2003:471-472).
5. **Politik Risk:** Politik koşullardaki değişimlerin menkul kıymetlerin getirilerinde meydana getireceği değişiklikleri tanımlamakta kullanılan bir risk türüdür. Politik risk, ulusal ve uluslararası siyasi gelişmelerin bir yansıması olarak ortaya çıkmaktadır. Politik risk, hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkeler için söz konusudur. Ancak gelişmekte olan ülkelerin risk derecesi

gelişmiş ülkelere göre daha yüksektir (Cosset ve Suret, 1995:301). Yatırımcılar, yüksek getirileri nedeniyle politik açıdan belirsizliklerin yüksek olduğu gelişmekte olan piyasalar arasında çeşitlendirme yapmayı tercih etmektedirler (Cosset ve Suret, 1995:305). Politik riske savaşlar, ayaklanmalar, krizler ve sosyal düzende bozulmalar örnek olarak verilebilir.

2.4.3. Sistematik Olmayan Riskin Kaynakları

İşletmelerin veya sektörün kendisinden kaynaklanmayan ve çeşitlendirme ile yok edilebilen risk sistematik olmayan risktir. Sistematik olmayan riskin kaynakları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Korkmaz ve Ceylan, 2006:501-504):

1. **İş ve Endüstri Riski:** İşletmenin faaliyet gösterdiği endüstride meydana gelebilecek değişimlerden kaynaklanan risk türüdür. İşletmeler, seçmiş oldukları faaliyet konularına göre, bu alanlardaki dalgalanmalarına göre faaliyet riskine değişik ölçülerde katlanmaktadır. Faaliyet riski iyi bir çeşitlendirme ile kontrol altında tutulabilmektedir.
2. **Finansal Risk:** İşletmelerin borç ödeme yeterliliğinin azalmasıdır. İşletmelerin faaliyetlerini özkaynaklarla veya yabancı kaynaklarla finanse etmesine bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Finansal risk, işletme gelirlerinin borçlanma sonucu sürekliliğini kaybetmesi ve başta ekonomik olmak üzere, çevresel koşullarda özel ya da genel bir değişikliğe ayak uyduramayarak, faiz ve kâr payı ödemelerini gerçekleştirecek gelir düzeyinin altına düşmesi tehlikesidir.
3. **Yönetim Riski:** İşletmelerin yönetim kadrosu ve yönetimde yapılacak hatalardan kaynaklanan risktir. Yönetimde yapılacak hatalar, alınacak yanlış kararlar, işletmelerin gelecekle ilgili beklentilerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

2.4.4. Gelişmekte Olan Ükelere Yatırım Yoluyla Uluslararası Portföy Çeşitlendirmesi

Son yıllarda yeni gelişen sermaye piyasalarında gittikçe artan bir sermaye akımı olmuştur. Gelişmiş piyasalardaki arbitraj fırsatlarının gittikçe düşmesi, yabancı yatırımcıları yeni pazarlar aramaya itmiştir. Bu etkene gelişmiş ülkelerin büyüme

hızının yavaşlaması da eklenince; bu ülkelerdeki yatırımcılar daha dinamik ekonomilere ve daha yüksek büyüme oranlarına sahip olan gelişmekte olan ülkelere yönelmişlerdir (Tezcanlı vd., 1994:46).

Gelişmekte olan piyasalar, gelişmiş piyasalar olabilmek için bazı özelliklere sahip olmaları gerekir. Gelişmek için hisse senedi piyasası, ilk aşamadan itibaren uluslararası yatırımcılara açık aktif bir piyasa olması gerekir. Eğer başarılı olursa, piyasa büyüyecek, daha da olgunlaşacak ve gelişmiş piyasa seviyesine ulaşacaktır. Bu prosedür yüksek getirilere neden olabilmektedir. Açıkça, gelişmekte olan ülkelere yatırım yapma konusundaki tartışma, onların umulan ekonomik büyümesidir. Portföy yöneticileri, 1960'lı ve 1980'li yıllar arasında Japonlar tarafından gözlemlenen büyüme tipine benzer bir büyümeyi sergileyebilecek ülkeleri arayıp bulmak istemektedirler (Solnik ve McLeavey, 2003:489).

Gelişmiş piyasalarla karşılaştırıldığında, gelişmekte olan piyasalar daha yüksek oranda değişkenlik göstermektedir. Bunda etmen olan asimetrik getiri dağılımı ve kriz zamanında uluslararası korelasyonda yaşanan artışlardır (Solnik ve McLeavey, 2003:492). Ulusal hükümetler tarafından oluşturulan sınırlamalar ve düzenlemeler, teknolojik uzmanlaşma, bağımsız mali ve para politikaları, kültürel ve sosyal farklılıklar sermaye piyasalarının bağımsızlığının derecesini etkilemektedir. Diğer taraftan birbirine yakın ekonomik ve hükümet politikaları olan sermaye piyasalarının ortak hareket ettikleri gözlemlenmiştir. Solnik, ayrıca farklı ulusal piyasaların hisse senetlerinin aynı yönde hareket etmemesinden ötürü uluslararası yatırımcıların risklerini dağıtabilme fırsatına sahip olacaklarını belirtmiştir (Solnik, 1996:93).

Gelişmekte olan ekonomiler, yüksek büyüme hızlarından dolayı daha yüksek getiri fırsatları sunmaktadır (Solnik ve McLeavey, 2003:492). Yüksek getirileri ile yatırımcıların dikkatini çekmektedir (Investopedia, 2008). Uluslararası portföy yöneticileri, gelişmekte olan ülkelere daha etkin ve genişleyen hisse senedi çeşitlendirmesi ile getirilerini arttırabileceklerdir. Uluslararası hisse senedi çeşitlendirmesinden sağlanan fayda yerel piyasada yapılan hisse senedi çeşitlendirmesinin üstündedir (Pınar, 1999:195).

Gelişmekte olan ülkeler uluslararası portföy yatırımlarından önemli bir payı kendi ülkelerine çekebilmek amacıyla, hem yabancı yatırımcının piyasa hakkında tam ve doğru olarak aydınlatılması, hem de işlem yapmalarına ilişkin güçlüklerin en aza indirgenmesi yolunda birtakım hukuki düzenlemelere gitmektedir. Bu düzenlemeler yatırımcıların gelişen piyasalara olan güvenlerini artırıcı niteliktedir (Tezcanlı vd., 1994:51).

Harvey'in (1995) yapmış olduğu bir çalışmada Avrupa'daki yeni hisse senedi piyasalarının, Latin Amerika, Asya, Orta Doğu ve Afrika'nın yatırımcılar için yüksek oynaklıklarından ve dünya piyasaları arasındaki entegrasyonun düşük olmasından dolayı yüksek getiri elde etme olanakları sağladığı bulunmuştur. (Harvey, 1995:19-50).

Uluslararası portföy yöneticileri, risk ve getiri arasındaki ilişkileri göz önünde bulundurarak çeşitlendirmeye gitmelidir. Aksi takdirde ciddi kayıplar ile karşı karşıya kalılabilmektedir.

2.4.5. Uluslararası Portföy Yatırımlarını Engelleyen Faktörler

Uluslararası yatırım sonucunda genel olarak yatırımcılar çeşitli kazançlar elde ediyor olsalarda yatırımcıları, uluslararası finansal piyasalarda işlem yapma konusunda isteksizliğe sürükleyen bir takım faktörler söz konusudur. Bu faktörler aşağıdaki gibi sıralanabilmektedir:

2.4.5.1. Yabancı Piyasalara Uzaklık

Öncelikle yabancı yatırımın temel engeli kültür farklılığıdır. Yatırımcılar, yabancı kültürlerle ve piyasalara tanıdık değillerdir. Diğer ülkelerde işlerin nasıl yapıldığı hakkında bilgi sahibi olmadıkları için kendilerini bu konuda rahat hissetmemektedirler. Bunlara ticaret prosedürleri, raporların sunulma yolu, farklı diller gibi nedenler de eklenebilmektedir. Bu nedenle bazı yatırımcılar özellikle de ABD'li yatırımcılar daha çok yerel piyasalarına yatırım yapmayı tercih etmektedirler (Solnik ve McLeavey, 2003:477).

2.4.5.2. Piyasa Etkinliği

Bir diğer neden piyasa etkinliğidir. Bazı piyasalar likidite açısından küçük bazı piyasalar ise daha byktr. Daha byk likiditeye sahip piyasalar bnyelerinde daha fazla fayda barındırdıklarından bazı kurumsal yatırımcılar dikkatli olmayı ve daha az likidite payının olduğu küçük piyasalara portfylerinin sadece küçük bir kısmını yatırmayı isteyebilirler. Bunun nedeni ise küçük piyasalar üzerinde sermaye kontrollerinin oluşudur. Bu kontroller ise yerel piyasaların gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir (Solnik ve McLeavey, 2003:477).

Piyasa etkinliğindeki diğer bir etmen “fiyat manipulasyonu”dur. Eğer yabancı piyasalar bu problemlerden çok fazla etkilenirse, yönetici muhtemelen yerel speklatrlerden faydalanmak için yabancı piyasalara yatırım yapma riskini srdrmeyecektir (Solnik ve McLeavey, 2003:477).

2.4.5.3. Politik Risk

Uluslararası yatırımcıların gelişen bir sermaye piyasasında yatırım yapması aşamasında, ülkenin siyasi yapısı ve istikrarı önem kazanmaktadır. Çünkü yatırım kararında üstlenmek zorunda kalacakları ülke riski ülkenin ve içinde bulunan bölgenin ekonomik, siyasi ve sosyal risklerinin bir bütününü yansıtmaktadır. Yatırım yapılacak ülkenin siyasi sorunları ve bozuklukları yabancı sermayeye güvensizlik ortamı ifade edeceğinden, olumsuz etki yaratmakta ve sermaye, başka istikrarlı siyasi yapıya sahip alternatif ülkelere yönelmektedir. Siyasi istikrar aynı zamanda devlet politikalarının sürekliliğini de kapsamaktadır. Sık sık iktidar değişimlerinin sonucunda ülke politikalarındaki istikrarsız değişmeler, ilgili ülkeye olan uluslararası güveni azaltmaktadır (Tezcanlı vd., 1994:50). Gelişmekte olan piyasalardaki yatırımlar politik risklere karşı oldukça duyarlıdır (Investopedia, 2008).

2.4.5.4. Yasal Düzenlemeler

Bazı ülkelerde, düzenlemeler yerel yatırımcılar tarafından stlenilebilen yabancı yatırımın miktarını kısıtlamaktadır. Döviz ve sermaye kontrolleri açısından yatırımcılar yurt dışında yatırım yapma konusunda portföylerindeki yabancı varlıkların oranı gibi bazı yatırım kısıtlamalarına maruz kalabilmektedirler. Bu

kısıtlamalar genellikle gelişmekte olan ülkelere yönelik olsada zamanla kısıtlamalarda esneklik kazanmaktadır (Solnik, 1996:118).

2.4.5.5. İşlem Maliyeti

Uluslararası yatırımın işlem maliyeti yerel yatırımların maliyetinden daha yüksek olabilmektedir. Tipik bir işlemin ortalama maliyetini hesaplamak zor olabilir. İşlem maliyetinin ilk bileşeni olan aracılık komisyonu uygulama şekline göre çeşitlilik göstermektedir (sabit ya da değişebilen komisyon, çeşitli planlamalar). Örneğin ABD’de hisse senedi üzerindeki aracılık komisyonları düşüktür (büyük işlemlerde %0,10). Diğer ülkelerde daha yüksektir (%0,10 ile %1 arasında değişmektedir). Birkaç ülkede komisyon ücretleri sabitlenmiştir. Sermaye piyasasının fiyat serbestisi dünya çapındaki bu komisyonları düşürmektedir (Solnik, 1996:127). Komisyon ücretleri alınan hizmete göre ülkeden ülkeye değişmekle beraber Türkiye’de genel olarak %0,2 ile %1 arasında değişmektedir.

Aşağıdaki faktörler işlem maliyetlerini arttırmaktadır (Solnik, 1996:128):

- Uluslararası veritabanı abone ücretleri,
- Veri toplama,
- Araştırma,
- Uluslararası muhasebe sistemi,
- İletişim maliyetleri.

2.4.5.6. Vergiler

Siyasi sebeplerden dolayı yüksek vergi uygulamaları, yatırım oranına ilişkin sınırlamalar ve transfer kısıtlamaları yabancı yatırımcıları olumsuz yönde etkilemektedir (Tezcanlı vd., 1994:50).

2.4.5.7. Gelişmekte Olan Ülkeler Hakkında Bilgi Edinme Zorluğu

Gelişmekte olan ülkelere ait bilgilere ulaşmak zordur. Ayrıca gelişmekte olan birçok piyasada muhasebe bilgileri güvenilir olamayabilmektedir. Bu belirsizlik ise firma değerlemesi hakkında doğru bilgilere erişimi engellemektedir. Bunun

sonucunda şirket piyasa değeri ve hisse senedi fiyatları düşebilmektedir. Dolayısıyla da yatırımcılar bu piyasalara yatırım yapmaktan çekinmektedirler (Solnik, 1996:270).

2.5. Uluslararası Depo Edilebilir Menkul Kıymetler (UDEMK)

Bir işletmenin yabancı bir ülkede çıkardığı ve yurtdışı piyasasında işlem gören hisse senetleri, uluslararası depo edilebilir menkul kıymet formunda kabul edilmektedir. UDEMK'nın en büyük üstünlüğü, ihraççı işletmenin, hisse senetlerinin alım satımına konu olacağı ülkedeki ihraçla ilgili yasal ve bürokratik işlemleri yapmamasıdır. İhraççı işletme, UDEMK'lerin güvencesini sağlamaktadır. İhraççı işletme, hisse senetlerini yatırımcılara sunacak olan banka ile birlikte çalışmaktadır. UDEMK'lerin yaygınlaşmasının üç önemli nedeni vardır. Bunlar aşağıdaki gibidir (Korkmaz ve Ceylan, 2006:230-231):

- İşletmelerin, yurtdışı borsalarına açılma ve yabancı piyasalardan fon sağlama istekleri,
- UDEMK'lerin işlem gördüğü ülkelerdeki yatırımcıların uluslararası alanda yatırım yapma arzuları,
- Hem ihraççı hem de yatırımcılar açısından yasal ve bürokratik işlemlerin azlığıdır.

UDEMK'ler organize olmuş ve tezgah üstü piyasalarda işlem görmektedir. UDEMK'ler iki şekilde oluşturulmaktadır. Bir veya daha çok sayıda banka ve aracı kurum bir araya gelerek, yabancı işletmenin, blok halinde belirli sayıdaki hisse senetlerini satın alır ve söz konusu işletmeyi dahil etmeden UDEMK'leri satışa sunabilirler. İkinci ve en yaygın yöntem, işlem garantisi altında bankalar aracılığıyla yabancı borsalardan, doğrudan fon sağlamaktır (Korkmaz ve Ceylan, 2006:231).

Gelişmekte olan piyasalarda UDEMK programlarının artışının uluslararası sermaye piyasalarının entegre olmasına yol açarak, uluslararası sermaye akışının ve hisse senedi piyasalarının gelişmesine sebep olduğu belirtilmiştir (Karolyi, 2004:670-688).

3. ULUSLARARASI HİSSE SENEDİ PİYASALARININ ENTEGRASYONU KONUSUNDA DAHA ÖNCE YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR

Uluslararası hisse senedi piyasalarında bugüne kadar Avrupa Birliği, gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalar ve bölgeler arasındaki entegrasyon hareketini inceleyen birçok çalışma yapılmıştır.

Burada çalışmalar, bu araştırmada incelenen ülke ve bölge grupları açısından sınıflandırılarak verilecektir. Bölgelerde ise gelişmiş ve gelişmekte olan bölgeler olarak bir ayırım yapılmadan bölgeler, birlikte tek bir sınıf içerisinde verilmiştir.

3.1. Avrupa Birliği Üyesi Ülkeler Arasındaki İlişkiler

Avrupa Birliği üyesi ülkelerin hisse senedi piyasalarının entegrasyonunu konu alan sayısız çalışmalar yapılmıştır.

Hardouvelis, Malliaropulos ve Priestley (2006): Bu çalışmada varlık fiyatlandırma modelinden yararlanılarak 1990'ların artan hisse senedi piyasası entegrasyonu tarafından tanımlanıp tanımlanamayacağını araştırılmıştır. Çalışmadaki ülkeler; Fransa, İtalya, İngiltere, Belçika, Almanya ve İspanya'dır. Bazı ülkeler için veri aralığı farklı olmasına rağmen çoğu ülke için aralık, 7 Şubat 1992-26 Haziran 1998 olarak belirlenmiştir. Örneklem Euro para birimi kullanan on bir ülkeden ve ek olarak Avrupa ülkesi olmasına rağmen Euro para birimine dahil olmayan İngiltere'den oluşmaktadır. Veri seti ülkelerin kapanış fiyatlarına dayanan hisse senedi getirilerinden oluşturulmuştur. Elde edilen bulgular doğrultusunda entegrasyon derecesinin artış ve de azalışları söz konusudur. Ancak 1990'ların ikinci yarısında Euro bölgesi ülkeleri hisse senedi piyasalarının Avrupa Birliği piyasasına tamamiyle entegre olduğu noktada, entegrasyonun derecesi gitgide arttığı bulunmuştur. EMU (Avrupa Para Birliği) ve tek para birimine adaptasyon entegrasyonu arttırmıştır. Araştırmada entegrasyonun seviyesini arttıran iki ana faktör olduğu belirtilmiştir. Bunlar, tek para birimine katılım olasılığının gelişimi ve enflasyon farklılıklarıdır. Aynı zamanda Avrupa'da beliren entegrasyonun, dünya çapındaki entegrasyona değil, Euro bölgesine bağlı olduğu çalışma ile

desteklenmiştir. İngiltere'nin Avrupa hisse senedi piyasaları ile artan entegrasyonuna ait ipucuna bu araştırmada rastlanmamıştır (Hardouvelis vd., 2006:365-392).

Emiris (2002): Emiris, sekiz Avrupa piyasası (Belçika, Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, İspanya, Finlandiya ve İngiltere) için Ocak 1979 ve Aralık 1997 dönemine ait aylık döviz ve hisse senedi getirilerini veri olarak kullanmıştır. Ekonomik ve parasal birlik doğrultusunda Avrupalı ekonomilerin yakınsamasının Avrupa hisse senedi piyasalarının entegrasyonuna öncülük edip etmediği araştırılmıştır. Burada yöntem olarak varlık fiyatlandırma modeline (CAPM) başvurulmuştur. Çalışmada Avrupa hisse senedi piyasalarının tamamıyla entegre olmadığı ve araştırılan bu piyasalar arasındaki entegrasyonun derecesinin çalışılan dönemin sonu için benzerlik gösterdiği belirtilmiştir. Oysa ki en güçlü gelişim en küçük piyasalarda (Belçika, İspanya ve Finlandiya) gerçekleşmiştir. Entegrasyonun derecesi sermaye piyasaları için 1980'ler ve 1990'larda güçlüce artmış olmasına rağmen döviz piyasaları için 1994'e kadar sabit bulunmuştur. Çalışmada son olarak ortak şokların kaynağı, Avrupa ve ABD sanayi üretimindeki değişim ile açıklanamadığı ve ortak hareketin kaynaklarının ABD hisse senedi piyasasının bir parçası olduğu belirtilmiştir (Emiris, 2002:200-221).

Vantchikova (2006): Çalışmada Türk hisse senedi piyasası ve Avrupa Birliği hisse senedi piyasaları arasındaki uzun dönemli eşbütünleşmeyi ölçmek için Engle-Granger eşbütünleşme testi kullanılmıştır. Araştırmada ele alınan örneklem grubu gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler olmak üzere iki gruba ayırmıştır. Burada amaç, Türk hisse senedi piyasasının Avrupa Birliğindeki gelişmiş ülkeler ile mi ya da gelişmekte olan ülkelerle mi daha fazla entegre olduğunu saptayabilmektir. Çalışmada kullanılan veriler Avrupa Birliğindeki gelişmiş ülkelerin ve İMKB'nin 1988-2006 ve gelişmekte olan piyasaların 1994-2006 dönemine ait aylık hisse senedi fiyat endeksleridir. Çalışmada, İMKB ile Avrupa Birliği'nin hem gelişmiş hem de gelişmekte olan piyasaları arasında uzun dönemde eşbütünleşik olduğu sonucuna varılmıştır. Türk hisse senedi piyasası ile çalışmada ele alınan ülkeler arasındaki eşbütünleşmenin varlığı, Avrupa Birliğindeki yatırımcılar açısından Türk hisse senetlerini portföylerine katmaları ile elde edecekleri faydayı kısıtlamaktadır. Aynı

zamanda, araştırmada kukla değişken kullanılarak eşbütünleşmenin Gümrük Birliği sürecinden sonra artıp artmadığı test edilmeye çalışılmıştır. Sonuçlara göre, Türkiye'nin Gümrük Birliği'nden sonra Avrupa Birliği'nin gelişmiş piyasaları arasında yer alan Avusturya piyasası ve Macaristan haricindeki Doğu Avrupa gelişmekte olan piyasaları ile eşbütünleşme ilişkisinin arttığı görülmüştür. Piyasalar arasındaki kısa dönemli ilişkileri analiz etmede kullanılan Hata Düzeltme Modeli sonucunda gelişmiş piyasalarda her ay %7, gelişmekte olan piyasalarda %8 oranında dengesizlik durumunun düzeltildiği görülmüştür (Vantchikova, 2006:1-78).

Aggarwal, Lucey ve Muckley (2005): Çalışmada Avrupa'daki 1985-2002 yılları arasındaki finansal entegrasyonun derecesi araştırılmıştır. Avrupa ülkelerinin büyük hisse senedi piyasaları (Fransa, Almanya, İtalya, Hollanda, İspanya, İsveç ve İngiltere) için günlük veriler kullanılmıştır. Aynı zamanda dünya piyasası endeksine vekaleten Amerikan piyasası verilerine de yer verilmiştir. FTSE All-World endeksleri kullanılmıştır ve bunların kaynağı Thompson Datastream'dir. Analiz için eşbütünleşme analizi, The Haldane ve Hall-Kalman filtre prosedürü ve dinamik özdeğer analizi uygulanmıştır. Araştırmada Avrupa hisse senedi piyasaları arasında entegrasyon düzeyinin zamanla önemli derecede arttığı bulunmuştur. Özellikle 1997-1998 döneminde önemli bir artış olduğunu belirtilmiştir. Çalışmada entegrasyondaki artışa rağmen Avrupa hisse senedi piyasalarının halen ABD piyasasının baskısı altında olduğu görülmüştür (Aggarwal vd., 2005:1-25).

Cappiello, Gérard, Kadareja ve Manganelli (2005): Avrupa Birliği'nin üyelerinden seçilmiş ülkelerin (Almanya, Kıbrıs, Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Polonya, Slovenya ve Letonya) birbiri arasında ve Euro bölgesi arasındaki entegrasyonun derecesini ölçmeyi amaçlayan bu çalışmada Global Financial Data'dan derlenen günlük hisse senedi getirileri veri olarak kullanıp, ortak hareket metodu yardımıyla korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Bu amaçla veri aralığı 12 Ocak 1993-2 Ağustos 1998 ve 2 Ocak 1998-12 Kasım 2004 olarak iki döneme ayrılmıştır. Ağustos 1998'den Aralık 2000'e kadar olan dönem analize dahil edilmemiştir. Bunun nedeni, Rusya krizi ve ani fiyat artışlarının sahte sonuçlara sebep olmasını önlemek istenmesidir. Analiz ile beraber Çek Cumhuriyeti,

Macaristan ve Polonya'nın hem kendi aralarında hem de Almanya ile olan entegrasyonunun dönem boyunca arttığı, ancak Estonya, Kıbrıs, Slovenya ve Letonya'nın birbirleri ve Almanya ile aralarındaki entegrasyonun 1990'ların ortalarında sıfıra yakın olduğu ve sonrasında da değişmediği bulunmuştur (Cappiello vd., 2005:1-19).

Worthington, Katsuura ve Higgs (2003): Bu çalışma kapsamında tek para birimine geçişten önce, geçiş ve geçişten sonrası için Avrupa hisse senedi piyasalarının finansal entegrasyonu araştırılmaktadır. Bu amaçla ülkeler iki gruba ayrılmaktadır. Birinci grupta Avusturya, Belçika, Finlandiya, Fransa, Almanya, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Portekiz ve İspanya bulunmaktadır. İkinci grupta ise Danimarka, Yunanistan, İsveç ve İngiltere yer almaktadır. Çalışma kapsamına Norveç ve İsviçre de dahil edilmiştir. Yöntem olarak Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, çoklu eşbütünleşme testi, genelleştirilmiş varyans ayrışmaları modeli ve Granger nedensellik testi kullanılmıştır. Veriler haftalık değer ağırlıklandırılmış hisse senedi piyasası endeksleri olup MSCI'dan derlenmiştir. Veri aralığı Ocak 1988-Şubat 2000 dönemini içermektedir. Yapılan analiz sonucu birinci grupta yer alan Avrupa Birliği ülkelerinin tek para birimine geçmeden önce ve sonra yüksek derecede entegre oldukları, İngiltere, Fransa ve İsviçre gibi büyük hisse senedi piyasalarının en etkili piyasalar oldukları ve aralarında, orta büyüklükteki hisse senedi piyasalarında (Belçika, İspanya ve Hollanda) ve küçük hisse senedi piyasalarında (İrlanda, Lüksemburg, Finlandiya ve Norveç) düşük nedensellik ilişkilerine sahip oldukları bulunmuştur. Bu nedenle uluslararası portföy çeşitlendirmesi ile riskin azaltılıp getirinin artırılmasının, Avrupa Birliği hisse senedi piyasalarında hala mevcut olduğu belirtilmiştir (Worthington vd., 2003:79-99).

Andrén ve Kjellsson (2008): Andrén ve Kjellsson çalışmalarında Avrupa Birliği piyasalarında ayrışmanın mı yoksa bütünleşmenin mi var olduğunu incelenmiştir. Aynı zamanda Euro'ya geçişin ayrışma veya bütünleşmenin derecesini etkileyip etkilemediğini araştırmışlardır. Avustralya, Kanada, Japonya, Yeni Zelanda, Norveç, İsviçre, ABD, Lüksemburg, Almanya, Belçika, Yunanistan,

Danimarka, Fransa, İtalya, İrlanda, İspanya, Portekiz, İsveç, Finlandiya, Hollanda, Avusturya ve İngiltere analizi yapılan ülkelerdir. Veri aralığı Aralık 1993'den başlayıp Aralık 2003'e kadar belirlenmiştir. Bu çalışmada veri aralığı iki döneme ayrılmıştır: 1994-1998 ve 1999-2003. Veri seti MSCI'dan derlenmiştir. Yöntem olarak uluslararası varlık fiyatlandırma modeli kullanılmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda, Avrupa hisse senedi piyasalarının kısmen entegre olduğu bulunmuştur. Fakat Yunanistan'ın tamamen bölgesel entegre olduğuna dair ipucu bulunmuştur. Özellikle Euro'ya geçişten önce yerel piyasa riski bölgesel ve küresel riske göre hisse senedi getirileri üzerinde daha önemli bir yere sahiptir. Euro'ya geçiş Euro alanı arasında döviz kuru riskini elimine etmiştir. Fakat enflasyondaki dalgalanmadan sonra yerel ve yabancı döviz kuru riskinin devam ettiği belirtilmiştir (Andrén ve Kjellsson, t.y.:1-21).

Baele ve Vennet (2001): Çalışmada 1990'larda bir grup Avrupa ülkesinin (Avustralya, Belçika, Finlandiya, Fransa, Almanya, İrlanda, İtalya, Hollanda, Portekiz ve İspanya) sermaye piyasası entegrasyonunun boyutu araştırılmıştır. Çalışmada özellikle döviz kuru oynaklığının, artan ekonomik entegrasyonun ve para politikası koordinasyonunun Avrupa hisse senedi piyasası entegrasyonunu artırıp arttırmadığı üzerinde durulmuştur. Veriler Ocak 1990 ve Aralık 2000 dönemine aittir. Analizde ayrıca EMU içinde yer almayan beş Avrupa ülkesi olan Danimarka, Norveç, İsveç, İsviçre ve İngiltere'de yer almaktadır. Veri seti Datastream International'dan derlenmiştir. Analiz yöntemi olarak varlık fiyatlandırma modelinden yararlanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda entegrasyonun daha çok döviz kuru oynaklığındaki azalışa bağlı olduğu ve aynı zamanda para politikası yakınsamasının da önemli bir etken olduğu görülmüştür (Baele ve Vennet, 2001:1-39).

Worthington ve Higgs (2007): Çalışmada on bir Avrupa Birliği üyesi ülkesinin (Avusturya, Belçika, Danimarka, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Hollanda, İspanya ve İngiltere) değer ağırlıklı hisse senedi piyasası endeksleri kullanılmıştır. Veriler 1990-2006 dönemine ait ve günlük olup, MSCIBarra'nın resmi internet sitesinden derlenmiştir. Çalışmanın amacı analize giren ülkeler arasındaki

finansal entegrasyonun varlığını araştırmaktır. Analizde yöntem olarak birim kök testi, Engle-Granger çoklu eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik sınaması kullanılmıştır. Uygulama sonucunda ülkeler arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Ek olarak uzun ve kısa dönemde birbirleri arasında nedensellik ilişkisinin olduğu belirtilmiştir. Ülkeler arasında yüksek düzeyde finansal entegrasyona ait bulgular elde edilmiştir (Worthington ve Higgs, 2007:1-20).

Gilmore, McManus ve Tezel (2003): Yapmış oldukları çalışmada Merkez Avrupa hisse senedi piyasalarında (Çek Cumhuriyeti, Macaristan ve Polonya) olası portföy çeşitlendirmesinin yararları araştırılmıştır. Veri aralığı portföylerde farklı olmakla beraber genel olarak 1995-2002 dönemini kapsamaktadır. Bayes-Stein Portföy (BSP) yaklaşımı, eşit ağırlıklandırılmış portföy yaklaşımı ve düşük portföy moment yaklaşımı yöntemlerine başvurulmuştur. Analiz sonucunda ABD’li ve diğer yatırımcıların, Merkez Avrupa ülkelerine yatırım yaparak çeşitlendirmeden yararlanabilecekleri belirtilmiştir (Gilmore vd., 2003:1-24).

3.2. Gelişmiş Ülkeler Arasındaki İlişki

Finansal entegrasyona yönelik çalışmaların başlangıcı 1980’li yılların sonunda gelişmiş ülkeler üzerinde yoğunlaşarak başlamıştır.

Narayan ve Smyth (2005): Çalışmalarında Yeni Zelanda, Avustralya ve G7 (Kanada, ABD, Japonya, Fransa, Almanya, İtalya ve İngiltere) ekonomilerinin hisse senedi piyasaları arasındaki entegrasyon ilişkisini araştırmışlardır. Bu amaçla Johansen (1988) ve Gregory-Hansen (1996) eşbütünleşme yaklaşımını uygulamışlardır. OECD Economics Indicators’dan derlenen Yeni Zelanda ve İtalya hisse senedi piyasalarının Ocak 1975-Nisan 2003 dönemi arasındaki, geri kalan diğer ülkeler için Ocak 1967’den Nisan 2003’e kadar olan dönemdeki aylık hisse senedi fiyat endeksleri veri olarak kullanılmıştır. Piyasalar arasında herhangi bir bütünleşmenin var olup olmadığını test etmek amacıyla kullanılan eşbütünleşme yaklaşımlarından önce ADF ve Phillips Peron (PP) birim kök testleri uygulanmıştır. Ayrıca, buna ek olarak hem içsel hem de dışsal şokların varlığı durumunda oluşacak yapısal kırılmaların mevcudiyeti Zivot-Andrews testi ile sınanmıştır. Eşbütünleşme testinin basamaklarını oluşturan birim kök testlerinden sonra Johansen ve Gregory-

Hansen eşbütünleşme testleri uygulanmıştır. Yapısal kırılmanın dikkate alınmadığı eşbütünleşme testleri sonucunda Yeni Zelanda ve diğer ülkelerin hisse senedi piyasaları arasında uzun dönemli bir ilişkiye rastlanmamıştır. Ancak yapısal kırılma olasılığı altında yapılan eşbütünleşme analizinde Yeni Zelanda hisse senedi piyasası ve ABD hisse senedi piyasasının entegre olduğuna dair ipucu elde edilmiştir (Narayan ve Smyth, 2005:231-235).

Masih ve Masih (1997): Çalışmalarında, Ekim 1987 ekonomik durgunluğun ABD, Japonya, Kanada, Fransa, Almanya ve İngiltere ülke piyasaları üzerindeki etkilerini araştırmışlardır. Veri olarak Ocak 1979 ve Haziran 1994 dönemi boyunca ilgili piyasaların aylık kapanış fiyatları kullanılmıştır. Granger nedensellik sınaması, vektör hata düzeltme modeli yöntemleri uygulanarak, dünya piyasaları arasında ABD'nin lider bir rol oynadığı, ayrıca ekonomik durgunluk ile Alman ve İngiliz piyasalarının diğer piyasalara daha bağımlı olduğu belirtilmiştir. Aynı zamanda ekonomik durgunluk sonrasında piyasalar arası etkileşimin arttığı gözlemlenmiştir (Masih ve Masih, 1997:859-885).

Yang, Koları ve Min (2003): Bu çalışma ABD, Japonya ve Asya'da yer alan on gelişmekte olan hisse senedi piyasaları (Hindistan, Endonezya, Japonya, Güney Kore, Malezya, Pakistan, Filipinler, Singapur, Tayland ve Tayvan) arasındaki uzun ve kısa dönemli ilişkileri sorgulamaktadır. Analiz, 1997-1998 Asya krizi öncesi, kriz dönemi ve kriz sonrası dönem olarak üç kısma ayrılmıştır. Günlük borsa endeksi kapanış fiyatları verileri Datastream'den elde edilmiştir. Bu çalışmada, 2 Ocak 1995-15 Mayıs 2001 dönemi için hata düzeltme modeli ve genelleştirilmiş etki tepki modeli yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmada kriz döneminde bu piyasalar arasındaki uzun dönem eşbütünleşme ilişkisinin güçlendiği dolayısıyla bu piyasaların krizlerden sonra krizlerden önceki döneme göre daha entegre oldukları ortaya koyulmuştur. Finansal kriz döneminde ülkeler arasındaki bütünleşme derecesinin değişme eğiliminde olduğu da belirtilmiştir. ABD piyasasının her üç dönemde Asya piyasalarını etkilediği ancak kendisinin Asya piyasalarından etkilenmediğine de ulaşılmıştır. Japonya'nın ise finansal kriz dönemi hariç Asya piyasası üzerinde ya az ya da hiç etkisinin olmadığı bulunmuştur (Yang vd., 2003:447-486).

Arshanapalli ve Doukas (1993): Bu çalışmada Fransa, Almanya ve İngiltere arasındaki bağlantılar ve dinamik etkileşimler Engle-Granger eşbütünleşme ekonometrik yöntemi ile araştırılmıştır. Veri olarak, Ocak 1980-Mayıs 1990 dönemine ait günlük hisse senedi fiyat endeksleri kullanılmıştır. Aralık 1987 ekonomik durgunluk öncesi Fransa, Almanya ve İngiltere'nin ABD piyasasına bağlı olmadığı, ancak bunalım sonrası dönem için her üç piyasa ile ABD piyasasının güçlü bir şekilde bütünleşmiş olduğu bulunmuştur (Arshanapalli ve Doukas, 1993:193-208).

Barari, Lucey ve Voronkova (2005): Barari, Lucey ve Voronkova gelişmiş ülkeleri analiz eden, ABD ve diğer gelişmiş hisse senedi piyasaları (G7: Almanya, Fransa, İtalya, Japonya, İngiltere, ABD ve Kanada) arasındaki kısa ve uzun dönemli bağımlılığın derecesini incelemişlerdir. Veri aralığı 18 Mart 1996'dan 20 Ocak 2005'e kadar olan dönemdir ve veriler, Datastream'den sağlanmıştır. Bu amaçla Gregory-Hansen eşbütünleşme testi ve Genelleştirilmiş Koşullu Değişen Varyans (GARCH) modeli uygulanmıştır. Elde edilen bulgulara göre, ülkeler arasındaki kısa dönem bağımlılığın derecesi 2001'den incelenen dönem sununa kadar artmıştır. Ayrıca ABD ve G7 ülkeleri arasındaki ikili eşbütünleşmeye ait kanıtın zayıf olmasına rağmen bu ülkeler arasındaki çoklu eşbütünleşmenin daha kuvvetli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu artışın Euro'ya geçmenin ve Euro alanı piyasalarının büyüyen entegrasyonundan kaynaklandığı belirtilmiştir (Barari vd., 2005:1-32).

Pascual (2003): Pascual, İngiltere, Fransa ve Almanya hisse senedi piyasaları arasındaki finansal entegrasyonun derecesini araştırarak çalışmada 1960 yılından 1986 yılına kadar olan dönem için üç aylık veriler kullanmıştır. Yapılan eşbütünleşme analizi sonucu İngiltere ve Almanya hisse senedi piyasalarını finansal entegrasyonunun derecesi açısından herhangi bir değişime rastlanmamıştır. Ancak Fransa hisse senedi piyasası açısından finansal entegrasyonun derecesinde artış olduğuna dair bulgular elde edilmiştir (Pascual, 2003:197-203).

Vo ve Daly (2005): Vo ve Daly, yapmış oldukları çalışmalarında Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, Hollanda, İspanya, İngiltere ve ABD piyasaları arasındaki 16 Şubat 1988-15 Aralık 2003 dönemine ait eşbütünleşme ilişkisini

araştırmışlardır. Bunun için günlük hisse senedi endeksleri kullanılmıştır. Sonuçlar itibariyle 1993-1998; Avrupa'nın EMU'ya hazırlandığı ekonomik ve finansal yakınsama döneminde Avrupa piyasaları ile ABD piyasası arasında eşbütünleşmeye rastlanmıştır. Ancak 1998-2003; Euro'ya geçiş ile bir eşbütünleşme ilişkisine rastlanmamıştır (Vo ve Daly, 2005:155-170).

3.3. Gelişmekte Olan Ülkeler Arasındaki İlişki

Gelişmiş ülkeler ile başlayan finansal entegrasyon araştırmaları daha sonra gelişmekte olan ülkelere doğru bir yayılım göstermiştir.

Wong, Agarwal ve Du (2005): Çalışmalarında Hindistan ile ABD, İngiltere ve Japonya gibi gelişmiş ülkeler arasındaki uzun dönem denge ilişkisini ve kısa dönem dinamik ilişkileri araştırmışlardır. Bu amaçla öncelikle birim kök testi, sonrasında eşbütünleşme (çoklu Johansen eşbütünleşme ve kesirli eşbütünleşme) analizi, Granger nedensellik testi, hata düzeltme modeli ve Vektör Otoregresyon (VAR) ekonometrik yöntemlerine başvurulmuştur. Veriler, 1 Ocak 1991 ve 31 Aralık 2003 dönemine ait olup ülke borsalarının haftalık borsa endeksleri Datastream'den elde edilmiştir. Bulgular neticesinde Hindistan hisse senedi piyasasının istatistiksel olarak anlamlı derecede ABD, İngiltere ve Japonya hisse senedi piyasaları ile eşbütünleşme ilişkisi içinde olduğu, ABD, İngiliz ve Japon hisse senedi piyasalarından Hindistan piyasasına doğru tek yönlü nedenselliğin olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Aynı çalışmada Hindistan borsa endeksleri ile diğer gelişmiş borsa endeksleri arasında uzun dönemde önemsiz eşbütünleşme ilişkisine rastlanmıştır. Avrupa birleşmesi sürecinde Euro para birimine geçiş, ülkeler arasında entegrasyon derecesini arttırmaktadır (Wong vd., 2005:1-30).

Wong, Penm, Terrell ve Lim (2004): Bu çalışmada başlıca gelişmiş piyasalarla (ABD, İngiltere ve Japonya) gelişmekte olan piyasalar (Malezya, Güney Kore, Tayvan, Tayland, Singapur ve Hong Kong) arasındaki ortak hareketler ortaya çıkarmak istenmiştir. Veri olarak ilgili çalışmada yer alan ülkelerin 1 Ocak 1981-31 Aralık 2002 dönemine ait haftalık borsa endeksleri kullanılmıştır. Veri seti Datastream'den yararlanılarak oluşturulmuştur. Birim kök testi sonrasında eşbütünleşme analizi uygulanmıştır. Sonuçlar; Hong Kong'un, ABD ve İngiltere ile

Singapur ve Tayvan'ın, Japonya ile eşbütünleşik olduğu yönündedir. Ayrıca birçok gelişmiş ve gelişmekte olan piyasalar arasındaki bağımlılığın 1987 yılında hisse senedi piyasasında yaşanan çöküşten sonra arttığı bulunmuştur. Aynı zamanda bu bağımlılığın 1997 Asya Finansal krizinden sonra kuvvetlendiği belirtilmiştir (Wong vd., 2004:201-218).

Efendioğlu ve Yörük (2005): Gelişmekte olan ülkeler ile ilgili bir diğer çalışma, Efendioğlu ve Yörük tarafından yapılmıştır. Efendioğlu ve Yörük'ün çalışmalarında kullanılan veriler, Temmuz 1993-Mart 2005 arasında olup Türkiye, Almanya, Fransa, İngiltere, Hollanda ve İtalya hisse senedi piyasaları endekslerinin aylık verileridir. Veriler yahoo finance ve İMKB istatistiki veriler hizmetinden yararlanılarak oluşturulmuştur. İncelemede İMKB ve Avrupa Birliği'nin beş büyük borsası arasındaki bütünleşme, birim kök testi ve sonrasında eşbütünleşme ekonometrik yöntemleri kullanılarak test edilmiştir. Bulgular doğrultusunda İMKB ve analizdeki Avrupa'nın beş büyük borsası arasında eşbütünleşik bir ilişkinin bulunmadığı gözlemlenmiştir (Efendioğlu ve Yörük, 2005:1-20).

Gilmore ve Macmanus (2002): Çalışmada, 1995-2001 dönemine ait haftalık verilerle Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve ABD hisse senedi piyasaları arasındaki uzun dönem ilişkileri eşbütünleşme analizine başvurularak incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda bireysel olarak ya da grup olarak herhangi bir eşbütünleşme ilişkisi bulunamamıştır. Dolayısıyla uzun dönemde uluslararası çeşitlendirmeden yararlanılabilmektedir (Gilmore ve Macmanus, 2002:69-83).

Yücesan (2004): Araştırmasında 01.01.1996 tarihinde yürürlüğe giren Gümrük Birliği ve 01.01.1999 tarihinde Euro'nun tedavüle girmesinin İMKB ile Avrupa Borsaları arasındaki ilişkilere ve Avrupa Borsalarının kendi aralarındaki ilişkilere etkisini incelemiştir. Datastream'den elde edilen Ocak 1990-Aralık 2003 dönemine ait ülkelerin (Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, İrlanda, İtalya, Lüksemburg, Hollanda, Portekiz, İspanya, İsveç, İngiltere, İsviçre ve Türkiye) hisse senedi endeksi getirileri veri olarak kullanılarak birim kök testi, korelasyon analizi ve eşbütünleşme testi uygulanmıştır. Ulaşılan bulgular, genel olarak Gümrük Birliğinden sonra Türkiye ile analizdeki ülkeler

arasındaki bağların arttığı fakat Euro'ya geçtikten sonra bu bağların azaldığı şeklindedir. Grup olarak ise, Türkiye'nin bire bir ilişkilerinde Euro'nun Gümrük Birliği kadar etkili olduğu görülmüştür (Yücesan, 2004:1-89).

Lane ve Schmukler (2006): Başka bir çalışma Lane ve Schmukler tarafından 2006 yılında yapılmıştır. Çalışmanın amacı, Hindistan ve Çin'in uluslararası finansal entegrasyonunu analiz etmektir. Sonuç olarak yerli finansal sektör politikaları, finansal reformların yatırım ve tasarruf üzerindeki etkileri, kur politikaları ve finansal liberalizasyon, Çin ve Hindistan'ın uluslararası finansal entegrasyonunu etkileyen önemli faktörler olarak bulunmuştur (Lane ve Schmukler, 2006:1-39).

Onay (2006): Bu çalışmada gelişmekte olan ülkelerin Avrupa Birliği ve ABD ile finansal entegrasyonu araştırılmıştır. Çalışmada ABD, Türkiye, Romanya, Avrupa, Bulgaristan, İngiltere, Hırvatistan, Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve Avrupa Birliği haftalık hisse senedi piyasası fiyat endeksleri kullanılmıştır. Veriler, 27 Ekim 2000-26 Ağustos 2005 dönemine ait olup MSCI'nin internet sitesinden derlenmiştir. Uygulama kapsamında Johansen eşbütünleşme testi ve Engle-Granger nedensellik sınaması uygulanmıştır. Yapılan analiz sonucu elde edilen bulgular, uzun dönemde herhangi bir eşbütünleşme ilişkisine rastlanmadığı yönündedir. Ancak nedensellik sınaması sonucunda Avrupa ve ABD hisse senedi piyasalarından Türkiye ve Bulgaristan hisse senedi piyasasına doğru nedensellik ilişkisi bulunmuştur (Onay, 2006:1-11).

Trinkkonen (2008): Trinkkonen, yapmış olduğu çalışmasında Rusya hisse senedi ve bono piyasalarındaki Ocak 2003-Aralık 2007 dönemine ait kısa ve uzun dönemli ilişkileri araştırmıştır. Bu amaçla kısa dönemli ilişki için VAR modeli, uzun dönemli ilişki için Johansen eşbütünleşme testi ve eşbütünleşme testi öncesinde ADF birim kök testi uygulanmıştır. Günlük veriler kullanılmıştır. Analiz sonucunda Rusya finansal piyasaların uzun dönemde entegre olmadığı ayrıca kısa dönemli ilişkilerin de zayıf olduğu görülmüştür. Bu sonuç doğrultusunda Rusya finansal piyasalarında çeşitlendirme ile riskin paylaşımının söz konusu olduğu da belirtilmiştir (Trinkkonen, 2008:1-91).

Demirtaş (2002): Çalışmada Türkiye borsası ile dört gelişmiş borsa (ABD, İngiltere, Almanya ve Fransa) arasındaki bağımlılık araştırılmıştır. Veriler Datastream'den sağlanmış, günlük endeks kapanış fiyatları olup Ocak 1997-Haziran 2002 dönemine aittir. Birim kök testi sonrasında Engle Granger eşbütünleşme analizi ve hata düzeltme modeli uygulanmıştır. Test sonuçları Fransa ve Almanya borsalarının Türkiye borsası üzerinde önemli etkilerinin olduğunu göstermiştir. Avrupa ve ABD borsaları da birbirlerini uzun dönem ve kısa dönemde etkilemektedir. ABD borsası dört gelişmiş borsa arasındaki en etkili borsa bulunmuştur. Gelişmiş borsalar hemen hemen birlikte hareket etmektedirler. Bu yüzden, gelişmiş ülkelerin hisse senetlerine yatırım yapmak portföy riskini büyük ölçüde azaltmayacaktır (Demirtaş, 2002:1-73).

Bose ve Mukherjee (2005): Hindistan hisse senedi piyasasının Asya hisse senedi piyasaları (Hong Kong, Güney Kore, Malezya, Singapur, Tayvan ve Tayland) ve ABD hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkileri araştırılmıştır. Ocak 1999-Haziran 2004 dönemine ait günlük veriler kullanılmıştır. Veriler, hisse senedi fiyatlarından ve getirilerinden oluşturulmuştur. Yöntem olarak korelasyon katsayısı, birim kök testi, eşbütünleşme testi ve nedensellik sınaması kullanılmıştır. Yapılan analiz ile Hindistan hisse senedi piyasasının Asya ve ABD piyasası ile entegre olduğu bulunmuştur (Bose ve Mukherjee, 2005:1-13).

Oh (2003): Yapılan çalışmada sermaye piyasası entegrasyonu sektörel düzeyde incelenmiş ve bu amaç ile dört Avrupa ülkesi (Fransa, Almanya, İtalya ve İngiltere) analiz kapsamına alınmıştır. Veri olarak, 1988-1995 dönemine ait varlıkların getirileri kullanılmıştır. Çalışmada zaman içerisinde ülkeler arasındaki varlık getirilerinin yakınsandığı bulunmuştur. Ayrıca varlık fiyatlandırma modeli ile Avrupa sermaye piyasası entegrasyonunun devam etmekte olduğu, ancak tamamlanmaya uzak olduğu ortaya çıkmıştır (Oh, 2003:527-540).

Küçükçolak (2008): Küçükçolak, Türkiye hisse senedi piyasası ile başlıca Avrupa Birliği üyesi olan İngiltere, Almanya ve Fransa hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırmasına Türk hisse senedi piyasasına benzerliği açısından Yunanistan hisse senedi piyasasını da eklemiştir. Bu doğrultuda Engle-

Granger eşbütünleşme ve hemen öncesinde ADF birim kök analizlerini kullanarak bütünleşme düzeyini araştırmıştır. Veriler, günlük hisse senedi endeksi olup Ocak 2001'den Aralık 2005'e kadar olan dönemi kapsamaktadır. Veri seti yahoo finance internet adresinden elde edilmiştir. Bulgular neticesinde Yunanistan hisse senedi piyasası aksine, Türkiye ve diğer hisse senedi piyasaları arasında uzun dönemli bir bütünleşme hareketi bulunmamıştır. Halen portföy çeşitlendirmesi ile riski paylaşıp azaltma imkanı olduğu belirtilmiştir (Küçükçolak, 2008:58-73).

3.4. Ticaret Hacmi Açısından İlişki

Bu bölümde, aralarındaki ticaret hacminin yüksek olduğu ülke piyasaları arasındaki ilişkileri araştıran çalışmalara yer verilmiştir.

Liu, Lin ve Lai (2006): Çalışma, ABD ve ticaret yaptığı ülkeleri (Kanada, Japonya, Meksika, Almanya, İngiltere, Tayvan, Güney Kore, Fransa, Singapur ve Hong Kong) içermektedir. Veri olarak Ocak 1992-Aralık 2001 dönemine ait günlük borsa kapanış endeksleri yerel para birimleri cinsinden kullanılmıştır. Veriler Datastream'den derlenmiştir. Yöntem olarak birim kök testi ve sonrasında eşbütünleşme analizi, varyans ayrışmaları (VDC) modeli kullanılmıştır. Çalışmada ticari ilişkilerinin hisse senedi piyasalarının bağımlılığında etkili olup olmadığı araştırılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda bölge içi bağımlılığın bölgeler arasındaki bağımlılığa göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca bölgesel olarak Avrupa hisse senedi piyasalarının (İngiltere, Almanya ve Fransa) yabancı piyasalarla en interaktif piyasalar olduğu ortaya çıkmıştır. Arkasından Amerikan piyasaları gelmektedir. Asya'da ise Singapur ve Hong Kong hariç piyasaların ayrışık olduğu bulunmuştur. Tayvan ve Güney Kore hisse senedi piyasaları 1991 ve 1992 yıllarında uluslararasına açılmış olsada diğer piyasalara göre nispeten daha çok ayrışık oldukları bulunmuştur (Liu vd., 2006:1-15).

Lee (2008): Doğu Asya'daki finansal entegrasyonun belirleyici faktörlerini ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır. Bu doğrultuda çekim modeli (gravity model) kullanılmıştır. Çalışma kapsamında 15 Avrupa ülkesi ve 2 Doğu Asya ülkesi kullanılmıştır. Veriler International Monetary Fund (IMF)'den derlenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda Orta Asya'daki finansal entegrasyonun Avrupa'ya

göre daha düşük olduğu ve Doğu Asya'daki finansal entegrasyonun büyük bir bölümünün bölgeler arası ağır malların ticaretine bağlı olduğu ortaya çıkmıştır (Lee, 2008:1-30).

Carmignani ve Chowdhury (2007): Finansal serbestliğin ekonomik entegrasyon üzerinde etkili olup olmadığını araştıran Carmignani ve Chowdhury, bunun için Doğu Avrupa ve Merkez Asya (gelişmekte olan ekonomileri) ve birkaç gelişmiş batı ekonomilerini çalışma kapsamına almışlardır. Çalışmada ekonomik entegrasyonun iki boyutu üzerine odaklanılmıştır. Bunlar; ülkeler arası kişi başına düşen gelir ve ticaret entegrasyonudur. Veri aralığı 1990-2003 dönemine aittir. Yöntem olarak regresyon tahmini kullanılmıştır. Çalışma neticesinde, gelişmekte olan piyasa ekonomisinde ekonomik entegrasyon için finansal serbestliğin önemli bir faktör olduğu ancak finansal entegrasyonun etkilerinin ticaret entegrasyonunda daha önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Finansal serbestlik ticaret entegrasyonunu teşvik eden bir faktör olarak bulunmuştur (Carmignani ve Chowdhury, 2007:1-17).

Chambet ve Gibson (2005): Çalışmada 25 ülke için veri aralığı Ocak 1995-Haziran 2004 olarak belirtilmiştir. Veriler Datastream International, J.P. Morgan ve MSCI'dan derlenmiştir. Ülkeler beş bölgeye ayrılmıştır. Afrika: Mısır, Morokko, Güney Afrika; Doğu Asya: Çin, Endonezya, Güney Kore, Malezya, Filipinler, Tayvan ve Tayland; Doğu Avrupa: Çek Cumhuriyeti, Macaristan, Polonya ve Rusya; Orta Doğu ve Merkez Asya: Hindistan, İsrail, Pakistan ve Türkiye; Güney Amerika: Arjantin, Brezilya, Şili, Kolombiya, Meksika, Peru ve Venezuela'dır. Yöntem olarak GARCH modeli kullanılmıştır. Çalışmanın amacı, finansal entegrasyon ile uluslararası ticaret arasındaki ilişkinin zaman içindeki yapısını araştırmaktır. Uygulama sonucunda elde edilen bulgular doğrultusunda, gelişmekte olan ülkelerin çoğunlukla ayrışık bir yapıya sahip olduğu, 1990'lı yıllarda yaşanan krizlerle entegrasyon hareketinin yavaşladığı ortaya çıkmıştır. Ayrıca dağıtılmamış dolayısıyla daha az çeşitlendirilmiş ve farklı alanlara yönlendirilmemiş ticaret yapısına ve ticaret politikasına sahip olan ülkeler, daha az ayrışık finansal piyasalara sahiptir. Ticarete nispeten az açık olan ülke ekonomilerinin daha ayrışık bir yapı sergiledikleri belirtilmiştir (Chambet ve Gibson, 2005:1-44).

Taştan (2005): Türkiye ile Almanya, Fransa, İngiltere ve ABD hisse senedi piyasaları arasındaki dinamik etkileşimleri araştıran Taştan, veri aralığı olarak Kasım 1990-Ağustos 2004 dönemini seçmiştir. Analizde Gümrük Birliği öncesi ve sonrası Türkiye'nin artan ticaret etkileşiminin finansal entegrasyon üzerinde etkili olup olmadığı araştırılmıştır. Veri olarak günlük hisse senedi fiyatları kullanılmıştır. Yöntem olarak ise dinamik koşullu korelasyona, çoklu GARCH modeline ve VAR modeline başvurulmuştur. Örneklem boyunca Gümrük Birliği öncesi Türk hisse senedi piyasaları ile çalışma dahilindeki diğer hisse senedi piyasaları arasında zayıf entegrasyon hareketi bulunmuş olsada Gümrük Birliği sonrasında Türk hisse senedi piyasaları ile diğer ülke hisse senedi piyasaları arasında entegrasyonun arttığı bulunmuştur. Çünkü Gümrük Birliği ile ülkeler arası ticari ilişkiler artmıştır (Taştan, 2005:1-30).

Huang, Ateş ve Brahmasrene (2006): Ülkeler arasındaki uluslararası ticari ilişkilerde coğrafik ve kültürel faktörlerin etkili olup olmadığını araştırmışlardır. Bu amaçla çekim modelini kullanmışlardır. Yirmi gelişmekte olan ülke çalışmaya dahil edilmiştir. Bunlar Asya'da Çin, Hindistan, Endonezya, Güney Kore, Malezya, Filipinler ve Tayland; Latin Amerika'da Arjantin, Brezilya, Şili, Meksika ve Peru; Afrika ve Orta Doğu'da Mısır, İsrail, Güney Afrika ve Morokko; Doğu Avrupa'da Macaristan, Polonya, Türkiye ve Yunanistan'dır. Gelişmekte olan ülkelerde coğrafik, kültürel ve piyasa büyüklüğünün hisse senedi piyasaları arasındaki korelasyon üzerindeki etkilerini ortaya koyabilmek için panel veri kullanılmıştır. Günlük hisse senedi verileri Standard & Poor's International Finance Corporation'dan derlenmiştir. Elde edilen ampirik bulgular doğrultusunda piyasa büyüklüğü ve coğrafik uzaklığın hisse senedi piyasaları arasındaki korelasyon üzerinde önemli etkilerinin olduğu belirtilmiştir (Huang vd., 2006:1-10).

3.5. Bölgeler Arasındaki İlişki

Daha önce yapılan çalışmalar incelendiğinde zamanla bölgesel finansal entegrasyonlarında önem kazandığı görülmektedir.

Égert ve Koçenda (2005): Bölgeler arasındaki entegrasyon hareketini inceleyen çalışmalardan ilki, Merkez ve Doğu Avrupa'daki üç hisse senedi piyasası

(BUX, PX-50 ve WIG20) arasındaki ilişkileri ve ek olarak Kuzey Avrupa (DAX, CAC ve UKX), Merkez ve Doğu Avrupa hisse senedi piyasaları arasında ortaya çıkan bağlantıları araştıran Égert ve Koćenda tarafından yapılmıştır. Veriler için aralık 2 Haziran 2003-9 Şubat 2005 olarak belirlenmiştir. Bloomberg'den sağlanan her ülkenin hisse senedi piyasaları için her beş dakikada bir gerçekleşen gün içi veriler kullanılmıştır. Çalışmada piyasalar arasındaki ilişkiler GARCH modeli kullanılarak açıklanmıştır. Ayrıca eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik sınaması uygulanmıştır. Analiz sonucunda yapılan tanımlama aralığının herhangi birinde güçlü bir eşbütünleşme görülememiştir. Uzun dönemde böyle bir ilişkiye rastlanmamasına rağmen hisse senedi endeksleri ve hisse senedi fiyatı oynaklığı arasında kısa dönemli yayılma etkilerinin işaretlerine rastlanmıştır (Égert ve Koćenda, 2005:1-27).

Leong ve Felmingham (2001): Doğu Asya bölgesinde yer alan beş gelişmiş piyasa (Japonya, Tayvan, Singapur, Güney Kore ve Hong Kong) arasındaki bağımlılığın derecesi üzerine yapılmış bir çalışmadır. Veriler, 8 Ocak 1990-6 Temmuz 2000 dönemine ait Datastream veritabanından sağlanan günlük endeks kapanış değerlerinden oluşturulmuştur. Korelasyon testi, ikili ve çoklu eşbütünleşme testi öncesinde birim kök testi son olarak da Granger nedensellik sınaması uygulanmıştır. Analizde Asya krizlerinin takibinde beş endeks arasındaki korelasyonun artmış olduğu bulunmuştur. Eşbütünleşme analizi ile piyasalar arasında uzun dönemli ilişkiler bulunmuştur (Leong ve Felmingham, 2001:1-31).

Tuluca, Zwick ve Seiler (2003): Çalışmada Asya krizinin Asya, Amerika ve Avrupa piyasaları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bu doğrultuda korelasyon, varyans ve kovaryans katsayıları hesaplanmıştır. Kriz öncesi dönem için 1 Ocak 1996'dan 30 Haziran 1997 dönemi, kriz sonrası dönem için 1 Temmuz 1997'den 31 Aralık 1999 dönemi kullanılmıştır. Uygulamaya dahil edilen ülkeler ABD, Kanada, Japonya, Hong Kong, Singapur, Tayvan, Güney Kore, İngiltere, Brezilya, Meksika, Tayland ve Endonezya'dır. Veri olarak ülke piyasalarının hisse senedi endeksleri kullanılmıştır. Araştırma sonucu, Asya krizini takiben hisse senedi getirileri arasındaki korelasyonun arttığı yönündedir. Ayrıca Asya krizini takiben yerel ulusal

çeşitlendirmenin uluslararası çeşitlendirmeden daha faydalı olacağı belirtilmiştir (Tuluca vd., 2003:67-73).

Colthup ve Zhong (2005): Pasifik Havzası hisse senedi piyasaları arasında kısa veya uzun dönemde bağımlılığın olup olmadığı, eğer bağımlılık söz konusu ise bu ilişkinin zamanla değişip değişmediği ve piyasaların birinin diğerine daha bağlı olmasına neden olan faktörlerin neler olduğu incelenmiştir. Analiz için on iki ülkenin (Avustralya, Hong Kong, Endonezya, Japonya, Güney Kore, Malezya, Yeni Zelanda, Filipinler, Singapur, Tayvan, Tayland ve ABD) Datastream'den 5 Ocak 1988-7 Eylül 2004 dönemleri arasında borsa endeksleri için haftalık fiyat endeksleri sağlanmıştır. Bu amaçla eşbütünleşme analizi uygulanmıştır. Çalışmada ilk sorunun cevabı Pasifik Havzası hisse senedi piyasaları arasında uzun dönemde bir bağımlılık olduğu şeklinde bulunmuştur. İkinci sorunun cevabı ise birinci soruya bağlı olarak Pasifik Havzası hisse senedi piyasalarının arasındaki ilişkinin zaman içerisinde çeşitlilik gösterdiğidir. Doğu Asya krizleri ve 11 Eylül 2001'deki saldırılar gibi piyasa karışıklıkları fark edilebilir biçimde piyasa bağımlılığı düzeyinde artışa sebep olmuştur. Piyasalar arasındaki büyüklük farkı, faiz oranı farkı, döviz kuru oynaklığı ve getirilerin oynaklığı piyasalar arasındaki piyasa bağımlılığını açıklamada yardımcı olacak faktörler olarak belirtilmiştir. Çalışmada ayrıca ASEAN üyesi ülkelere birinin diğerine sıkı sıkı bağlı olduğu ortaya çıkmıştır (Colthup ve Zhong, 2005:1-39).

Bekaert, Harvey ve Ng (2005): Çalışmada Asya ve Meksika kriz dönemleri incelenmiş ve bu dönemlerde ülkeler arasındaki korelasyon katsayısının artıp artmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla ülkeler sınıflandırılmıştır. Bunlar Asya, Latin Amerika, Avrupa ve bir de Türkiye'nin dahil edilmediği Avrupa sınıfıdır. Uygulamada her iki kriz için farklı dönemler ele alınmıştır. Meksika krizi için Kasım 1994-Aralık 1995 dönemi, Asya krizi için Nisan 1997-Ekim 1998 dönemi incelenmiş ve incelenen döneme ilişkin korelasyonlarda bir artış olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Özellikle de Asya krizi döneminde korelasyondaki artışın daha fazla olduğu belirtilmiştir (Bekaert vd., 2005:39-70).

Phylaktis ve Xia (2005): Başka bir çalışmada Phylaktis ve Xia, 29 ülke üzerinde inceleme yapmışlardır. Bütün ülkeler üç coğrafik bölge şeklinde gruplandırılmıştır: Avrupa (Belçika, Danimarka, İspanya, Finlandiya, Yunanistan, İrlanda, Lüksemburg, Hollanda, Norveç, Avusturya, Portekiz, İsveç, İsviçre ve Türkiye), Asya (Hong Kong, Malezya, Güney Kore, Endonezya, Singapur, Tayland, Tayvan ve Filipinler) ve Latin Amerika (Arjantin, Brezilya, Kolombiya, Şili, Meksika, Peru ve Venezuela). Bu çalışmada varlık fiyatlandırma perspektifi ile 3 Ocak 1990'dan 30 Haziran 2004'e kadar olan dönemde bölgelerin hisse senedi piyasalarının ortak hareketleri ve sektörel düzeyde bulaşıcı etkisinin mevcudiyeti; belirli bir piyasadan veya bir grup piyasadan gelen beklenmeyen şokların (1994 Meksika ve 1997 Asya krizleri) diğer ülkelerin sektörlerine yayılıp yayılmadığı araştırılmıştır. Datastream International'dan derlenen haftalık veriler Amerikan doları cinsinden olup bir aylık Amerikan hazine bonosu oranıdır. Datastream International'dan sağlanan hisse getirilerini içeren diğer veriler, doksan günlük Euro-Dolar oranı, üç aylık hazine bonosu getirisi, on yıllık hazine bonosu getirisi ve ABD para arzıdır (M3). Burada sektörel perspektif izlenmiştir. Sektörler, basit endüstri, konjonktürel tüketici malları sektörü, konjonktürel hizmetler sektörü, finansal sektör, genel endüstriler, bilgi teknolojisi sektörü, konjonktürel olmayan tüketici malları sektörü, konjonktürel olmayan hizmetler sektörü, hammadde sektörü ve kamu hizmeti sektörü olarak belirlenmiştir. Phylaktis ve Xia, CAPM ve GARCH modelleri kullanılarak sektör entegrasyonunun zaman içinde değiştiğini; finansal piyasaların durgun zamanlara göre son yıllardaki finansal krizlerle birlikte ortak hareketlerinin arttığını gözlemlemişlerdir. Hatta bu doğrultuda Meksika ve Asya krizlerinin bulaşıcı etkilerinin varlığına rastlanmıştır. Üç ayrı bölgedeki sektörlerin yaklaşık yarısının Meksika krizi süresince küresel şoklar yoluyla etkilendiği ortaya koyulmuştur. Sektör düzey entegrasyonunun, bölgelerin karşısında ayrı bir model gösterdiği: Avrupa ve Latin Amerika'daki sektörlerin bölgesel sektörler ile ilgili Amerikan piyasalarına göre daha yüksek betalara sahip oldukları ve bunun bölgesel düzeyde daha kuvvetli entegrasyonu öne sürdüğü belirtilmiştir. Asya bölgesinde, Avrupa'da olduğu gibi bilgi teknolojisi sektörü en yüksek beta katsayısına, kamu sektörü ise en düşük beta katsayısına sahiptir, dolayısıyla bilgi teknolojisi sektörü daha küreseldir. Latin Amerika'da konjonktürel olmayan hizmetler sektörü en yüksek, konjonktürel

tüketici malları sektörü ise en düşük beta katsayısına sahip olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca sektörlerin beklentilere göre global olarak daha düşük korelasyona sahip oldukları bulgusu elde edilmiştir. Aynı çalışmada Avrupalı sektörlerin kendi bölge piyasasındaki şoklara ABD piyasasında oluşan şoklara karşı daha duyarlı olduğu ve bu yüzden de daha çok bölgesel düzeyde entegre oldukları ortaya koyulmuştur (Phylaktis ve Xia, 2005:1-30).

Darrat, Elkhail ve Hakim (2000): Bu çalışmada aylık zaman serileri kullanılmıştır. Veriler International Finance Corporation's Emerging Market Data Base (IFC's EMDB)'den sağlanmıştır. Veri aralığı Ekim 1996-Ağustos 1999 dönemine aittir. Çalışma kapsamında üç Orta Doğu hisse senedi piyasaları (Amman, Morokko ve Mısır) kullanılmıştır. Analizde hangi piyasaların entegre olduklarını bulmak için Johansen-Juselius (JJ) eşbütünleşme testi ve Granger nedensellik testi uygulanmıştır. Yapılan analizlerde gelişmekte olan hisse senedi piyasalarının küresel piyasadan ayrılmış olmalarına rağmen bölge içinde yüksek derecede entegre oldukları bulunmuştur. Bunun sonucunda da Orta Doğu gelişmekte olan hisse senedi piyasalarının yatırımcılara çeşitlendirme ile potansiyel getiriler sağlayacağı belirtilmiştir (Darrat vd., 2000:119-129).

Chai ve Rhee (2005): Çalışmalarında on Doğu Asya ülkelerini (Güney Kore, Çin, Japonya, Hong Kong, Tayvan, Endonezya, Filipinler, Malezya, Singapur ve Tayland) ve Lüksemburg dışındaki Avrupa Birliği üyesi ilk on dört ülkeyi kullanmışlardır. Veri seti Datastream International'dan derlenmiş olup Ocak 1991-Nisan 2003 dönemini kapsamaktadır. Günlük hisse senedi piyasası endeksi getirileri kullanılmıştır. Çalışmada korelasyon katsayıları hesaplanarak ülke hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. Analiz sonucunda Doğu Asya'daki hisse senedi piyasalarının entegre oldukları bulunmuştur (Chai ve Rhee, 2005:1-19).

Arouri, Bellalah ve Nguyen (2007): Seçilmiş gelişmekte olan Latin Amerika (Arjantin, Brezilya, Şili, Kolombiya, Meksika ve Venezuela) piyasalarının kendi aralarında ve dünya piyasası arasındaki korelasyonunu araştıran Arouri, Bellalah ve Nguyen, Ocak 1985-Ağustos 2005 dönemi arasında aylık S&P's IFCG toplam getiri endekslerini ve MSCI World hisse senedi piyasası endeksini kullanarak Engle

(2002)'ın GARCH modeli ve Bai ve Perron'un yapısal kırılma testini uygulamışlardır. Veri seti Datastream International'dan derlenmiştir. Piyasa liberalizasyonu ve küreselleşmenin artması sonucu 1994 ve sonrasında korelasyonlarda bir artış eğilimi bulunmuştur. En düşük ortalama korelasyon ise çalışılan tüm piyasalarda 1985 ve 1993 arasında bulunmuştur. 1997-1998 Asya ve Brezilya finansal krizlerinde ise korelasyonlarda ani bir artış olduğu gözlemlenmiştir. Aynı çalışmada bulgular doğrultusunda hisse senedi piyasaları, kriz zamanı normal zamanlara göre daha çok ortak hareket eğiliminde olduğu görülmüştür (Arouri vd., 2007:1-28).

Heaney, Hooper ve Jugietis (2002): Araştırmalarında Latin Amerika'daki (Arjantin, Brezilya, Şili, Kolombiya, Meksika ve Venezuela) bölgeselleşme hareketlerini incelemişlerdir. MSCI, Standard & Poor's ve International Finance Corporation (IFC)'den derlenen aylık hisse senedi endeksi getirileri veri olarak kullanılmıştır. Veri aralığı, Ocak 1985-Nisan 2001 dönemini kapsamaktadır. Çalışmada korelasyon katsayıları hesaplanarak Latin Amerika hisse senedi piyasalarının hem dünya hem de bölgesel çapta entegre oldukları bulunmuştur. Özellikle de Latin Amerika ülkelerinin yakın sınır komşusu olan ABD ile entegre oldukları belirtilmiştir (Heaney vd., 2002:1-24).

Cashin, Kumar ve McDermott (1995): Çalışmada yedi gelişmiş ülkede (Fransa, Almanya, İspanya, İngiltere, Avustralya, Japonya ve ABD) ve gelişmekte olan ülkelerde (Brezilya, Meksika, Güney Kore, Malezya, Tayland ve Ürdün) uluslararası entegrasyonun derecesi ve ülkeler arası bulaşıcı etkilerin gücü araştırılmıştır. Bloomberg'den derlenen haftalık kapanış fiyatları endeksi eşbütünleşme ve öncesinde birim kök testi analizinde kullanılmıştır. Araştırma Ocak 1989-Mart 1995 dönemini kapsamaktadır. İnceleme, ulusal piyasalara karşı bölge içi ve bölgeler arası bağlantıların son zamanlarda kuvvetlendiği yönündedir. Ulusal hisse senedi piyasaları uzun dönemli denge ilişkilerinden saptıracak küresel şoklara maruz kaldıklarında uzun dönemli denge ilişkilerini yeniden yakalamak birkaç aylarını almasına rağmen ülkeye özel şoklardan çıkan ülkeler arası bulaşıcı etkilerin dağılımının haftalar almakta olduğunu bulmuşlar (Cashin vd., 1995:1-47).

Vizek ve Dadić (2006): Bu çalışmada Merkez ve Doğu Avrupa ülkelerinin hisse senedi piyasalarının kendi aralarında ve Merkez ve Doğu Avrupa ülkeleri hisse senedi piyasalarının Almanya piyasası arasındaki çoklu entegrasyonun varlığı Johansen eşbütünleşme testi ile araştırılmıştır. Bloomberg veri tabanı kullanılarak 2 Ocak 1997 ve 10 Haziran 2005 tarihleri arasında Slovenya, Macaristan, Çek Cumhuriyeti, Almanya, Hırvatistan ve Polonya borsalarının günlük endeks kapanış fiyatları elde edilmiştir. Analiz ile birlikte bütün Merkez ve Doğu Avrupa grubuyla Almanya arasında çoklu entegrasyonun varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca analiz içindeki Merkez ve Doğu Avrupa ülkeleri hisse senedi piyasaları arasında da ikili ve çoklu entegrasyonun varlığına ulaşılmıştır. Hırvatistan ile Almanya arasında ikili entegrasyona dair ipucuna rastlanmamıştır (Vizek ve Dadić, 2006:631-646).

Osinga ve Poghosyan (2007): Yapılan incelemede başlıca Avrupa ülkelerinin (Avustralya, Belçika, Kanada, Fransa, Almanya, Hong Kong, Hindistan, İtalya, Japonya, Hollanda, Singapur, İspanya, İsveç, İsviçre, Tayvan ve İngiltere) ve ABD [(Dow Jones) ve (NASDAQ)] hisse senedi piyasalarının 2 Ocak 1990 ve 31 Aralık 2006 dönemi arasındaki günlük getirileri Datastream'den elde edilmiştir. Amaç, piyasalar arasındaki bağlılığın derecesini ölçmek ve piyasaları finansal entegrasyona iten sebepleri araştırmaktır. Burada araştırmacılar, korelasyon katsayılarına, çok boyutlu ölçme yöntemlerine ve regresyon analizine başvurulmuşlardır. Araştırmaya göre yıllar boyunca üç önemli hisse senedi piyasası gelişmiştir: ABD ve Kanada, Avrupa, Asya ve Avustralya, Tayvan ve Hindistan gibi gelişmekte olan ülkelerin Asya/Avustralya sınıfında yer almakta olduğu ve ABD, Kanada ve Avrupa'nın aralarında yeni bir sınıf oluşturmaya başladığı savunulmuştur. Ayrıca son yıllarda İtalya; Milan hisse senedi piyasasının herhangi bir sınıfa ait olmadığı belirtilmiştir. Ek olarak hisse senedi piyasası getirileri arasındaki korelasyonun, ülkenin coğrafik konumuna ve bir yandan zengin ülkelerin bireysel ve feminen kültürüne diğer yandan da daha az zengin ülkelerin kolektivistik ve maskülen kültürüne bağlı olduğu bulunmuştur (Osinga ve Poghosyan, 2007:1-25).

Rim ve Setaputra (2008): MSCI'dan Ocak 1992 ve Eylül 2006 dönemine ait günlük hisse senedi getirileri, korelasyon ve eşbütünleşme analizi kullanılarak

ASEAN-5 (Endonezya, Malezya, Filipinler, Singapur ve Tayland) ve dört Asya (Hong Kong, Japonya, Güney Kore ve Tayvan) ekonomilerinin hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkiler, zaman içinde piyasalar arasındaki korelasyonun artıp artmadığı ve Asya krizlerinin Asya piyasalarında piyasalar arası ilişkilerde anlamlı bir etkisinin olup olmadığını analiz edilmiştir. Elde edilen ampirik bulgular; incelenen dönem boyunca bölgedeki finansal piyasaların entegrasyonunun artmadığı, ABD'nin Asya finansal piyasaları etkilediği, finansal entegrasyon bölgeler arasındaki portföy çeşitlendirmesi ve sermaye hareketliliği boyunca şokların negatif etkilerini azaltmaktadır (Rim ve Setaputra, 2008:1-8).

Baudouhat (2005): Ecwin ve Morgan Stanley'den 1 Şubat 1996-3 Mart 2005 dönemine ait dört İskandinav ülkelerinin (Danimarka, Finlandiya, Norveç ve İsveç) borsa endekslerinin günlük getirilerini veri olarak alınmıştır. Bu verilerle GARCH ekonometrik yöntemini kullanarak İskandinav borsaları arasındaki finansal entegrasyonun derecesi ve zaman içerisindeki seyri analiz edilmiştir. Çalışmada yer alan üç hipotezden; dört İskandinav ülkesi için ABD piyasası üzerinde EMU alanı piyasasının baskınlığı birinci hipotezdir ve analiz sonucunda bu hipotez kabul edilmiştir. Çünkü EMU piyasasının İskandinav ülkelerinin getirilerinin açıklamada ABD üzerinde baskınlığının önemli olduğu ortaya konulmuştur. EMU üyesi olmayan ülkelerin birbiriyle daha çok bütünleştiği ve özellikle Finlandiya'nın EMU piyasası ile daha yüksek entegre olduğunu savunan ikinci hipotez kısmen kabul edilmiş kısmen de reddedilmiştir. Ampirik bulgulara göre Danimarka ve Norveç birbiriyle daha bütünleşmiş, İsveç, Finlandiya ile Danimarka ve Norveç ile olan ilişkisine göre daha entegredir. Euro'ya geçişin bütün İskandinav ülkelerinin entegrasyonu üzerinde önemli bir etkisini savunan üçüncü hipotez ise bu ülkelerin Avrupalı birleşmeden önemli derece etkilenmediği gerekçeyle reddedilmiştir (Baudouhat, 2005:1-34).

Nielsson (2007): İskandinav (Finlandiya, Danimarka, Norveç, İsveç ve İzlanda) ve Baltık ülkelerinin (Litvanya, Letonya ve Estonya) hisse senedi piyasaları arasındaki ilişkiyi araştıran Nielsson, aynı zamanda bu piyasaların fiyat karakteristiği bakımından zamanla aynı noktaya gelip gelmediğini de incelemiştir. Çalışma kapsamında Thomson Financial (Datastream)'dan derlenen Mayıs 1996'dan Mayıs

2006'ya kadar olan dönemde ülkelerin haftalık borsa endeksleri kullanılmıştır. Analizde uzun dönemli ilişki için Johansen eşbütünleşme testi ve kısa dönemli ilişki için genelleştirilmiş etki tepki analizi kullanılmıştır. Yapılan analiz ile kısa dönemde her bir piyasanın şoka karşı tepkisi diğer piyasalarda önemsiz olduğu ve uzun dönemde örneklem içinde yakınsamanın belirtisi olmamasına rağmen, entegrasyona ait bir takım işaretlerin mevcut olduğu şeklindedir. Entegrasyon hareketinin başında olmalarından dolayı hisse senedi piyasaları fazla entegre olamamıştır. Bu ise İskandinav ve Baltık borsaları arasındaki işbirliğinin düzeyini, artan bağımlılığını ortaya koyacak kadar derin olmadığı sonucunu doğurmuştur (Nielsson, 2007:9-29).

Worthington ve Higgs (2002): Araştırma, APEC (Asia Pasific Economic Cooperation-Asya Pasifik Ekonomik İşbirliği) üyesi (gelişmiş ülkeler: Avustralya, Kanada, Hong Kong, Japonya, Yeni Zelanda, Singapur ve ABD, gelişmekte olan ülkeler: Çin, Şili, Endonezya, Güney Kore, Malezya, Peru, Filipinler, Rusya, Tayvan ve Tayland) hisse senedi piyasaları arasında 1995-2000 dönemi boyunca kısa ve uzun dönem ilişkiler üzerinde durmuştur. Bu doğrultuda eşbütünleşme analizi, Granger nedensellik sınaması, hata düzeltme modeli ve VAR uygulanmıştır. Veriler ise MSCI'dan derlenmiştir. Veri aralığı 3 Kasım 1995-6 Ekim 2000 dönemini kapsamaktadır. Değer ağırlıklı hisse senedi piyasa endeksi veri olarak kullanılmıştır. Bulguların göstermiş olduğu; Avustralya, Endonezya, Malezya, Meksika, Tayvan, Tayland ve ABD piyasalarının Singapur piyasasını etkilediğidir. Ayrıca APEC hisse senedi piyasaları arasında sabit uzun dönemli bir ilişkinin varlığına rastlanmıştır. Granger nedensellik testi sonucunda Singapur ve Malezya arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi görülmüştür. Araştırmada genel olarak Avustralya, Kuzey Asya ve Güney Amerika piyasalarının yerel piyasa koşulları tarafından nispeten daha çok etkilendiği, Kuzey Amerika piyasalarının bölgesel faktörler tarafından ve Güney Asya piyasalarının dış piyasalar tarafından daha çok etkilendiği görülmüştür (Worthington ve Higgs, 2002:1-16).

Caiado ve Crato (2007): Yapılan çalışmada, hisse senedi getirileri oynaklığı GARCH modeli ile tahmin edilmiştir. Çalışmada 1996 yılından 2006 yılına kadar farklı büyüklükteki örneklemlemlerle birlikte günlük getiri serileri kullanılarak önemli

uluslararası hisse senedi piyasaları arasındaki benzerlikler araştırılmıştır. Çalışmada yirmi yedi uluslararası hisse senedi piyasası kullanılmıştır. Bu piyasalar Amerika’da Brezilya, Arjantin, Kanada ve ABD; Asya/Pasifik’te Hindistan, Hong Kong, Endonezya, Malezya, Güney Kore, Japonya, Singapur, Tayvan ve Avustralya; Avrupa’da Hollanda, Avusturya, Belçika, Fransa, Almanya, İngiltere, İspanya, İtalya, İsveç, Norveç ve İsviçre ve Orta Doğu’da Mısır ve İsrail’dir. Veriler yahoo finance internet adresinden sağlanmıştır. Birçok Avrupa piyasası ülkeleri (Fransa, Almanya, İtalya, İngiltere, Hollanda, İspanya, Avusturya ve İsveç), ABD ve Kanada birbirine yakın görünmekte, birçok Asya/Pasifik piyasaları (Japonya, Hong Kong, Hindistan, Malezya ve Meksika) ve Güney/Orta Amerika (Brezilya, Arjantin ve Meksika) piyasaları ise başka sınıf içinde görülmüştür. Kısmen Euro alanı piyasaları entegrasyonu ve 11 Eylül 2001 terörist saldırısından sonra ABD, Kanada, Japonya ve Avustralya piyasalarının birlikte bir sınıf olma eğiliminde olmalarından dolayı Avrupa piyasalarının daha homojen hale geldikleri gözlemlenmiştir. Ayrıca Kuzey Amerika piyasaları, Japonya ve Avustralya piyasalarının yakınlığı sonucuna ulaşılmıştır (Caiado ve Crato, 2007:542-551).

Flavin, Hurley ve Rousseau (2001): Çalışmalarında coğrafik etkenin piyasaların entegrasyonunda etkili olup olmadığı araştırılmıştır. Coğrafik değişkenler bilindiği gibi piyasalar arasındaki bağlantıları açıklayan değişkenlerdir. Bu noktada Flavin ve arkadaşları coğrafik değişkenlerin finansal piyasalar arasındaki korelasyonu açıklamak için de kullanılıp kullanılmayacağını araştırmışlardır. Bu araştırmaya yirmi yedi ülke (ABD, Japonya, İngiltere, Almanya, Fransa, İsviçre, Hollanda, İtalya, Kanada, Hong Kong, Avustralya, İspanya, İsveç, Tayvan, Finlandiya, Güney Kore, Belçika, Brezilya, Singapur, Güney Afrika, Meksika, Hindistan, Yunanistan, Danimarka, Malezya, Portekiz ve İrlanda) dahil edilmiştir ve veri olarak da Datastream’den sağlanan her piyasa için günlük getiriler kullanılmıştır. Yöntem olarak ise standart çekim modeli (standart gravity model) benimsenmiştir. Analizden elde edilen sonuçlar, aynı sınırı paylaşmanın ve piyasaların endüstriyel kompozisyonunun hisse senedi piyasası korelasyonu için önemli bir açıklayıcı değişken olduğu ve bu değişkenlerin ve eş zamanlı açılış saatlerinin ülkeler

arasındaki hisse senedi piyasaları korelasyonunu arttırdığı yönündedir (Flavin vd., 2001:1-25).

Arouri (2004): Finansal entegrasyon ve portföy yönetimi üzerine bir çalışma Arouri tarafından yapılmıştır. Çalışma kapsamında dünya endeksi, dört gelişmiş (Fransa, İngiltere, ABD ve Japonya) ve üç gelişmekte olan ülke (Singapur, Hong Kong ve Güney Afrika) kullanılmıştır. Veri seti, Nisan 1973-Nisan 2003 dönemini kapsamaktadır. Veriler ise değer ağırlıklı endekslerden oluşturulmuştur. Bu amaçla koşullu uluslararası varlık fiyatlandırma modeli ve GARCH yöntemi kullanılmıştır. Uygulama sonuçları finansal entegrasyonu desteklemekle birlikte uluslararası çeşitlendirmenin yatırımcılara faydalı olacağını ortaya koymuştur. Ayrıca küçük ülkelere yapılan yatırımlardan daha fazla fayda sağlayabileceği de belirtmiştir (Arouri, 2004:1-13).

Birkan (2006): Portföy yönetimi ve uluslararası çeşitlendirme üzerine bir çalışma Birkan tarafından yapılmıştır. Birkan, çalışmasında 31.12.1993-30.09.2005 tarihleri arasında MSCI endeksinde yer alan aylık hisse senedi endeks getirileriyle, Ortalama-Varyans modelini kullanarak oluşturulan uluslararası portföylerin hangisinin optimal olduğunu belirlemiştir. Optimizasyon sonucunda elde edilen portföylerin arasından hangisinin daha etkin olduğunun değerlendirilmesi açısından portföyler performans değerlendirme yöntemlerine göre karşılaştırmıştır. Portföylerin Riske Maruz Değerlerinin hesaplanmasında %95 güven seviyesinde, bir yıllık bir dönem için, Varyans-Kovaryans yöntemi kullanılmıştır. Bu sayede, portföyleri oluşturan varlıklarının hangilerinin portföylere yüklediği riskin daha fazla olduğu ve çeşitlendirme etkisiyle portföylerin risklerinin ne kadar azaldığı ayrıntılı bir şekilde açıklanmıştır. Çalışmada ADR'lerin de yer aldığı portföyler oluşturularak, ADR'lerin uluslararası çeşitlendirmede alternatif olup olamayacağı test edilmiştir. Oluşturulan portföylerde optimizasyon sonucu hiçbir portföyün ADR'leri kapsamadığı ortaya çıkmıştır. Bu da, hala dünya çapındaki hisse senedi piyasalarındaki varlıklardan oluşturulan portföylerin daha etkin olduğu sonucunu vermiştir. Her ne kadar globalleşme devam etse de farklı ülke piyasalarındaki hisse senetlerine, özellikle de gelişmekte olan ülke piyasalarındaki hisse senetlerine,

yatırım yapmanın uluslararası çeşitlendirme fırsatlarını devam ettirdiği sonucuna varılmıştır (Birkan, 2006:1-169).

Yapılmış çalışmalar genel olarak incelendiği zaman, ele alınan verilerin dönemleri, veri setlerinin oluşturulması ve uygulamada kullanılan yöntemler bakımından farklılıklar ortaya koymuş olsa da ülke ve bölgelerin bir kısmı entegre bir kısmı ise ayrışık yapıya sahiptir. Bundan dolayı entegre olmamış piyasalara yatırım yapılarak çeşitlendirmenin potansiyel getirilerinden yararlanılabilmektedir.

4. METODOLOJİ

Bu bölümde, çalışmanın uygulama kısmında kullanılan tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon analizi, Geniştirilmiş Dickey-Fuller (ADF) birim kök testi, Zivot Andrews yapısal kırılma testi ve sonrasında ise eşbütünleşme metodları (Johansen ve Gregory-Hansen eşbütünleşme testleri) açıklanacaktır.

4.1. Korelasyon Analizi

İktisadi değişkenler arasında var olan ilişkileri ölçmek için çeşitli yöntemler kullanılabilmektedir. Bunlardan en basit olanı korelasyon çözümlemesidir. (Kutlar, 2005:392).

Ülke hisse senedi endekslerinin getirileri arasındaki ilişki, korelasyon katsayılarının hesaplanması ile belirlenebilmektedir.

Korelasyon katsayısı uygulamalarda aşağıdaki eşitlikten hesaplanmaktadır (Ünver ve Gamgam, 1999:204):

$$\rho_{XY} = \frac{\sigma_{XY}}{\sigma_X \sigma_Y}$$

Korelasyon katsayısının işareti değişkenler arası ilişkinin yönünü belirtmektedir (Ünver ve Gamgam, 1999:204). ρ , iki değişken arasındaki doğrusal ilişkinin bir ölçüsü olup -1 ile +1 arasında yer almakta; -1 ters yönlü tam bir ilişkiyi, +1 ise aynı yönlü tam bir ilişkiyi göstermektedir (Gujarati, 1999:767). Korelasyon katsayısının sıfır olması, menkul kıymetler arasında bir ilişki olmadığını göstermektedir.

4.2. Durağan ve Durağan Olmayan Zaman Serileri

Özellikle ekonomik büyüklüklerin analizinde, nüfus tahminlerinde ve diğer bilim dallarındaki kullanımıyla her gün biraz daha önem kazanmakta olan zaman serileri (Kutlar, 2005:251), herhangi bir değişken için aylık, üçer aylık, yıllık gibi belirli bir zaman aralığında ardı ardına sıralanmış gözlemlerden oluşan veri kümesidir. Zaman serisi analizi ise, farklı zaman noktalarındaki gözlemler arasındaki bağımlılığın araştırılmasıdır (Köse, 2005).

Durağan bir zaman serisinde, bir seride peş peşe gelen iki değer arasındaki fark, zamanın kendisinden kaynaklanmamakta, sadece zaman aralığından kaynaklanmaktadır. Durağan serideki bu ilişkinin pratik sonucu serinin ortalamasının zamanla değişmeyeceğidir. Gerçek dünyadaki zaman serilerinin çoğu durağan değildir ve serinin ortalaması zamanla değişmektedir. Seri, genellikle azalan veya artan bir trende sahiptir. Bazen serilerdeki büyük dalgalanmalardan dolayı da durağanlık ortadan kalkabilmektedir (Kutlar, 2005:252).

Genel olarak, ortalaması ile varyansı zaman içinde değişmeyen ve iki dönem arasındaki ortak varyansı (kovaryansı), bu ortak varyansın hesaplandığı döneme değil de yalnızca iki dönem arasındaki uzaklığa bağlı olan olasılıklı bir süreç için durağandır denilmektedir. Bu ifadeyi açıklamak için Y_t , aşağıdaki özellikleri taşıyan stokastik bir zaman serisi olarak tanımlanabilmektedir (Gujarati, 1999:713):

$$\text{Ortalama: } E(Y_t) = \mu$$

$$\text{Varyans: } \text{var}(Y_t) = E(Y_t - \mu) = \sigma^2$$

$$\text{Ortak Varyans (Kovaryans): } \gamma_k = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+k} - \mu)]$$

Burada γ_k , k gecikme ile kovaryans, Y_t ile Y_{t+k} arasındaki, başka bir deyişle aralarındaki k dönem fark olan iki Y arasındaki ortak varyanstır. Eğer $k=0$ ise γ_0 bulunur ki bu da Y 'nin varyansıdır ($= \sigma^2$); $k=1$ ise, γ_1 , Y 'nin ardışık iki değeri ortak varyanstır. Y 'nin sıfır noktası Y_t 'den Y_{t+k} 'ye kaydırıldığında eğer Y_t durağansa, Y_{t+k} 'nin ortalaması, varyansı ve ortak varyansı Y_t 'ninkilerle aynı olmalıdır. Kısaca, eğer bir zaman serisi durağansa, ortalaması, varyansı ve ortak varyansı, bunlar ne zaman ölçülürse ölçülsün aynı olacaktır.

Şayet seri durağan değilse, otokorelasyonlar, önemli ölçüde sıfırdan sapmakta veya gecikmeler arttıkça sıfırdan uzaklaşmaktadır. Dolayısıyla, ortaya sahte bir örnek çıkmaktadır. Zaman serilerini uygun bir model ile ifade edebilmek için bu serilerin önce durağan hale getirilmesi gerekmektedir (Kutlar, 2005:252).

4.2.1. Durağanlığın Sağlanması

Zaman serisi verilerinin olasılık kurallarına göre toplandığı şeklindeki varsayım gereği, zaman içerisinde büyük değişkenlik gösteren (durağan olmayan) serilerle, belirli olasılık kurallarını uygulamak ve bu serilere dayanarak öngöründe bulunmak sakıncalı olmaktadır. Bu durumdan kaçınmak için durağan olmayan serileri durağan hale getirmek ve mevsimlik trendden arındırmak gerekmektedir. Bu amaçla çeşitli dönüşüm işlemlerine başvurulmaktadır. Söz konusu dönüşümler aşağıdaki gibidir (Işığışok, 1994:48):

- Logaritma alma,
- Fark alma,
- Filtreleme,
- Trendden arındırma.

4.2.2. Durağanlığın Sağlanması için Birim Kök Testleri

Zaman serilerinin durağanlığı birim kök testleri ile sınıanmaktadır. Eğer iki zaman serisi arasında bir ilişkiden bahsediliyor ve aralarında istatistiki bakımından anlamlı bir ilişki bulunuyorsa bu ilişkinin gerçek mi yoksa sahte mi olduğunu anlamak için birim kök testi ile serilerin kaçınıcı dereceden durağan olduklarının saptanması gerekmektedir (Arısoy, 2005:69).

Zaman serilerinde durağanlığın araştırılmasında kullanılan birçok birim kök testi mevcuttur. Bunlar aşağıdaki gibidir:

- Dickey-Fuller Birim Kök Testi,
- Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi,
- Phillips ve Peron Birim Kök Testi,
- Said-Dickey Brim Kök Testi,
- Sims Birim Kök Testi,
- Phillips-Ouliaris Birim Kök Testi,
- Hall Birim Kök Testi,
- Kwiatkowski, Phillips, Schmidt ve Shin (KPSS) Birim Kök Testi,

- Sargan-Bhargava Birim Kök Testi,
- Elliott-Rothenberg-Stock Point Optimal (ERS) Birim Kök Testi,
- (DF-GLS) ve Ng- Peron Birim Kök Testi
- Molinas ve Schwert Birim Kök Testi.

4.2.2.1. Dickey-Fuller Birim Kök Testi (DF)

Bu test D.A. Dickey ve W.A. Fuller tarafından 1970 yılında geliştirilmiştir (Dickey ve Fuller, 1979:427).

Birim kök sınaması, aşağıdaki model ile açıklanabilmektedir (Gujarati, 1999:718-719):

$$Y_t = Y_{t-1} + u_t \quad (4.1)$$

Burada, u_t ortalaması sıfır, σ^2 varyansı değişmeyen ardışık bağımlı olmayan, olasılıklı hata terimidir (beyaz gürültü). Bu eşitlikte birinci dereceden ardışık bağlanım ya da AR(1) regresyonu; t dönemindeki Y 'nin $(t-1)$ dönemindeki kendi değerine göre regresyonudur. (4.1) no'lu denklemde Y_{t-1} 'in katsayısı 1'e eşitse birim kök (durağan olmama) durumuyla karşı karşıya kalınmış sayılır. Dolayısıyla,

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad (4.2)$$

modeli ele alınmalıdır. Bu model tahmin edilir ve $\rho = 1$ bulunursa Y_t olasılıklı değişkeni bir birim köke sahiptir denilmektedir. Diğer bir deyişle birim köke sahip bir zaman serisi, durağan olmayan bir zaman serisi örneği olan rassal yürüyüş olarak bilinmektedir.

(4.2) no'lu eşitliğin sağ ve sol tarafından Y_{t-1} 'i çıkarıldığında;

$$Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + u_t \quad (4.3)$$

$$\Delta Y_t = (\rho - 1) Y_{t-1} + u_t \quad (4.4)$$

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4.5)$$

$$\delta = (\rho - 1), \Delta \text{ birinci fark işlemcisi; } \Delta Y_t = (Y_t - Y_{t-1})$$

Burada sıfır önsavı $\delta = 0$ 'dır.

$$\delta = 0 \text{ ise; } \Delta Y_t = (Y_t - Y_{t-1}) = u_t$$

Bu eşitliğin anlamı: Rassal bir yürüyüşün birinci farkları ($= u_t$) durağan bir zaman serisidir, çünkü varsayım gereği u_t bütünüyle rassaldır.

Eğer bir zaman serisinin birinci farkları alınır da bunların serisi durağan çıkarsa, başlangıçtaki (rassal yürüyüş) serisi birinci dereceden bütünleşiktir ve I(1) ile gösterilmektedir. Durağan bir seriye ulaşmadan önce ilk serinin iki kez farkının alınması gerekiyorsa, ilk seri ikinci dereceden bütünleşik ya da I(2) olmaktadır. Genel olarak, bir zaman serisinin d kez farkının alınması gerekiyorsa, o seri d'inci dereceden bütünleşik ya da I(d)'dir. d=0 ise, I(0) süreci durağan bir zaman serisini göstermektedir (Gujarati, 1999:719).

DF birim kök testine ait hipotezler aşağıdaki gibidir:

$$H_0 : \rho = 1 \quad Y_t \text{ süreci durağan değildir (birim kök içerir),}$$

$$H_1 : \rho < 1 \quad Y_t \text{ süreci durağandır (birim kök içermez).}$$

DF birim kök sınaması aşağıdaki kalıplardaki regresyonlara uygulanmaktadır (Kutlar, 2005:312):

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (\text{sabitsiz ve trendsiz})$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (\text{sabitli ve trendsiz})$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \delta Y_{t-1} + \gamma t + u_t \quad (\text{sabitli ve trendli})$$

H_0 hipotezi sınanırken t tablo değeri geçersiz olmaktadır. Bunun nedeni t'nin burada simetrik dağılmamasıdır. Burada t, sola çarpık dağılım göstermektedir. Bu yüzden t'nin tablo değerleri daha büyük çıkmakta böylelikle H_0 hipotezini reddetme olasılığı artmakta, hata yapma olasılığı artmakta ve testin gücü azalmaktadır (Köse, 2005).

$H_0 : \rho = 1$ τ (tau) istatistiği ile test edilmektedir. Tau istatistiğinin eşik değerleri Monte Carlo Simülasyonu ile oluşturulmuştur (Dickey ve Fuller, 1979:427-431).

DF birim kök testinde elde edilen τ (tau) istatistiğinin mutlak değeri MacKinnon tarafından hazırlanan kritik tablo değerinden büyükse $H_0 : Y_t$ süreci durağan değildir hipotezi reddedilmektedir. Eğer test değeri MacKinnon kritik değerinden küçükse sıfır hipotezi kabul edilmektedir. Süreç durağan değildir, birim kök içerir denilmektedir.

Eğer bir zaman serisi birim köke sahipse stokastik trend denilen hareketinin içinde sistematik bir kalıp göstermektedir (Maddala, 2002:48).

Sıfır hipotezinin sınanmasında test istatistiği aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır (Maddala, 2002:61-62):

$$t_{\hat{\rho}} = \frac{\hat{\rho} - 1}{SE(\hat{\rho})}$$

Burada SE standart hatayı göstermektedir.

4.2.2.2. Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi (ADF)

Standart DF testi, hata terimlerinin bağımsız ve aynı şekilde dağılımları varsayımı üzerine kurulmuştur. Hata terimi bazen farklı varyans şeklinde veya seri korelasyon şeklinde dağılmış olabildiğinden DF testi, Genişletilmiş Dickey-Fuller testi olarak değiştirilmiştir (Halaç ve Kuştepe, 2003:90-91).

ADF regresyon modeli aşağıdaki şekilde formüle edilebilir (Karaca, 2005:5):

$$\Delta Y_t = \alpha + \gamma t + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \beta_i \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (4.6)$$

Burada, ΔY_t durağan olup olmadığı test edilen değişkenin birinci farkı, t genel eğilim değişkeni, ΔY_{t-i} gecikmeli fark terimleridir. Δ işareti ilgili değişkenin birinci

farkının alındığını göstermektedir. Gecikmeli fark terimleri denkleme hata teriminden ardışık bağımlılık problemine rastlanmaması için dahil edilmektedir. Denklemden “m” olarak ifade edilen gecikme uzunluğu genelde Akaike Bilgi Kriteri (AIC) ve Schwarz Kriteri (SC) kullanılarak belirlenmektedir. Uygun gecikme bu kriterlerin minimum olduğu değerde gerçekleşmektedir (Karaca, 2005:5).

ADF birim kök testi için gecikme uzunluğu (k), serbestlik derecesini düşürmeyecek kadar küçük, hata terimindeki otokorelasyonu yok edecek kadar büyük olmalıdır (Yurdakul, 2005).

ADF birim kök testine ait hipotezler aşağıdaki gibidir:

$H_0 : \delta = 0$ Seri durağan değildir (birim kök içermektedir),

$H_1 : \delta < 0$ Seri durağandır (birim kök içermemektedir).

Tahmin edilen τ (tau) test istatistik değeri MacKinnon tablo değerinden mutlak değerce büyükse ($|\tau_h| > |\tau_l|$) H_0 (sıfır hipotezi) reddedilmektedir, başka bir deyişle seri durağandır, birim kök içermemektedir. Eğer test istatistiği MacKinnon tablo değerinden mutlak değerce küçükse ($|\tau_h| < |\tau_l|$), bu durumda H_1 (alternatif hipotezi) reddedilmekte, dolayısıyla seri durağan olmamakta, birim kök içermektedir.

ADF birim kök testinde de üç farklı denklem kullanılmaktadır. Bu denklemler aşağıda verilmiştir (Yurdakul, 2007):

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (\text{sabitli ve trendsiz})$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \delta Y_{t-1} + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (\text{sabitli ve trendsiz})$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \delta Y_{t-1} + \gamma t + \sum_{i=1}^k \beta_i \Delta Y_{t-i} + u_t \quad (\text{sabitli ve trendli})$$

4.3. Zivot Andrews Kırılma Testi

Makro ekonomik zaman serileri, genellikle analiz dönemi içinde şok ya da kriz etkisi içermektedirler. Bu etki de seride bir yapısal kırılmaya yol açmaktadır (Aşık, 2003:17).

Piyasalar arası ortak hareketlerdeki değişikliklerin koordinasyonu veya iki ülkenin politika yapıcılarını ve hareketlerini veya portföy yöneticilerini etkilediğinden beri yapısal değişikliklerin çıkışının sorgulaması önemli olmaktadır (Arouri vd., 2007:9-10).

Zaman serilerinde bir yapısal kırılma varsa ve bu yapısal kırılma dikkate alınmadan birim kök testi uygulandığında, serinin durağan olmama ihtimalinin yüksek olduğu ifade edilmektedir. Halbuki kırılma dikkate alındığında, durağan olmayan bir serinin durağan olduğu görülmektedir. Bu nedenle serideki yapısal kırılmayı dikkate alan testler geliştirilmiştir. Yapısal kırılmanın hangi dönemde gerçekleştiği bilindiği durumda, kırılmanın dışsal olarak belirlendiği testlerden yararlanabilmektedir. Ancak kırılma döneminin bilinmediği durumda, kırılmanın varlığının test edilmesi ve varsa kırılma noktasının belirlenmesi gerekmektedir. Bu testlerden biri, kırılmanın içsel olarak belirlendiği Zivot ve Andrews kırılmalı testidir (Temurlenk ve Oltulular, 2007:4).

Zivot ve Andrews (1992), Peron (1988, 1989) tarafından geliştirilen yapısal kırılma testini geliştirerek yapısal kırılmanın içsel olarak gerçekleştiği yani kırılmanın tam olarak bilinmediği durumu incelemişlerdir. Bu amaçla Zivot ve Andrews serilerdeki kırılmayı tespit edebilmek için aşağıdaki üç farklı birim kök testini geliştirmişlerdir (Zivot ve Andrews, 1992:253):

$$\Delta y_t = \mu^A + \theta^A DU_t(\lambda) + \beta^A t + \alpha^A y_{t-1} + \sum_{j=1}^k c_j^A \Delta y_{t-j} + e_t \quad (4.7)$$

$$\Delta y_t = \mu^B + \beta^B t + \gamma^B DT_t^*(\lambda) + \alpha^B y_{t-1} + \sum_{j=1}^k c_j^B \Delta y_{t-j} + e_t \quad (4.8)$$

$$\Delta y_t = \mu^C + \theta^C DU_t(\lambda) + \beta^C t + \gamma^C DT_t^*(\lambda) + \alpha^C y_{t-1} + \sum_{j=1}^k c_j^C \Delta y_{t-j} + e_t \quad (4.9)$$

burada $T\lambda$ bilinmeyen olası kırılma yılı olup eğer (4.7) no'lu denklemde $T\lambda < t$ ise $DU_t(\lambda)=1$, diğer durumlarda sıfır değerini alan kukla değişkendir. Benzer şekilde (4.8) no'lu denklemde, $t > T\lambda$ ise $DT_t^*(\lambda)=t-T\lambda$, diğer durumlarda sıfır değerini alan kukla değişkeni göstermektedir. (4.7) no'lu denklem sabitte kırılmayı, (4.8) no'lu denklem trendde kırılmayı ve (4.9) no'lu denklem ise sabit ve trendde kırılmayı incelemektedir. Testin uygulanmasında gözlem dönemindeki her bir yıl, olası kırılma yılı olarak alınarak kukla değişkenler oluşturulmakta ve α katsayısının t istatistikleri elde edilmektedir. Bu süreç gözlem döneminin tümü için uygulandıktan sonra α katsayısının t istatistiğinin minimum elde edildiği yıl, olası kırılma yılı olarak belirlenmektedir. Elde edilen t istatistiği Zivot ve Andrews tarafından oluşturulan kritik değerler ile karşılaştırılmaktadır. Eğer elde edilen t istatistiği mutlak değerce kritik değerlerden küçükse serinin birim kök içerdiğini belirten sıfır hipotezi kabul edilmektedir. Elde edilen t istatistikleri mutlak değerce kritik değerlerden büyükse sıfır hipotezi reddedilmekte ve serinin yapısal kırılmayla birlikte durağan olduğunu belirten alternatif hipotez kabul edilmektedir. Zivot Andrews kırılma testi seride tek bir kırılmanın varlığını araştırmaktadır (Zivot ve Andrews, 1992:251-270).

4.4. Eşbütünleşme Analizi

Hisse senedi piyasalarının eşbütünleşik olması, portföy çeşitlendirmesi için önemli etkiler taşımaktadır. Piyasalar arasındaki korelasyon katsayısının araştırılması kısa dönemli piyasa ilişkilerinin anlaşılmasını sağlamaktadır, fakat uzun dönemli arbitraj faaliyetleri ile ilgili hiçbir bilgi vermemektedir (Narayan ve Smyth, 2005:233). Piyasalar arasındaki uzun dönemli ilişki eşbütünleşme testleri ile araştırılmaktadır.

Eğer serilerin her biri ayrı ayrı durağan bir niteliğe sahipse $Y_t = \alpha + \beta X_t + u_t$ denkleminde α ve β değerleri bulunabilmektedir. İki seri durağan ise, istatistiki olarak bunların doğrusal kombinasyonu olan $Y_t - \alpha - \beta X_t$ ilişkisi de durağan olacaktır. Ancak seriler durağan olmadıklarında, stokastik trend ya da birim kök

içerdiklerinde, bunların doğrusal kombinasyonları da durağan olmayacak ve uzun dönem ilişkisinden bahsedilemeyecektir. Bu nokta da eşbütünleşme (koentegrasyon) analizi devreye girecektir (Yurdakul, 2007).

Eşbütünleşme analizi; durağanlık olgusunu dikkate almakla birlikte, analizde yer alacak değişkenlerin durağan olması gibi bir kısıt içermemekte, ancak değişkenlerin aynı düzeyde bütünleşik (entegre) olması ön koşulunu içermektedir. Çünkü durağan olmayan serilerin durağan hale getirilmesi dolayısıyla, seriler durağan hale gelinceye kadar serilerin farkının alınması işlemi, değişkenlere ait değerli bilgi kaybına yol açabilmektedir. Bu nedenle yapılması gereken ilk iş, serilerin bütünleşme düzeylerinin belirlenmesi olmaktadır. Eğer analize dahil edilen değişkenler, aynı dereceden bütünleşik ise ve zaman içinde birlikte hareket ediyor ise, bu durum değişkenler arasında aranan teorik ilişkinin ampirik olarak doğrulandığını ifade etmektedir (Balaylar ve Duygulu, 2004:47).

Eşbütünleşme analizinin literatüre kazandırdıkları ve kullanım alanları aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir (Utkulu, 2005:118):

- Regresyon analizlerinde trendin neden olduğu sahte regresyon sonuçlarını gidermesi,
- Ekonometrik modellemede yeni bir yöntem olarak kullanılması,
- Ekonometrik tahminleme aşaması öncesinde, bir ön test olarak kabul görmesi,
- Uzun dönem ekonomik ilişkilerin, diğer bir ifadeyle iktisat teorisinin testine olanak vermesidir.

Bu bölümde eşbütünleşme analizlerinden, Johansen (1988) ve Gregory-Hansen (1996) eşbütünleşme testlerine yer verilmektedir.

4.4.1. Johansen Eşbütünleşme Testi

Johansen, Stok ve Watson maksimum olabilirlik tahmin yöntemini kullanarak eşbütünsel vektörlerin varlığını test etmişlerdir (Kutlar, 2005:368).

Maksimum olabilirlik tahmin yöntemi kullanılarak eşbütünleştirici vektörlerin varlığını test eden Johansen yaklaşımı, durağan olmayan serilerin seviyelerini içeren

VAR (Vector Autoregression) tahmininden oluşur. Değişkenlerin seviyelerine ilişkin parametre matrisi, modelin uzun dönem özellikleri hususunda bilgileri kapsamaktadır (Halaç ve Kuştepe, 2003:91-92).

Bu yöntemde temel alınan, matris rankı ile karakteristik kökler arasındaki ilişkidir. Aslında Johansen yöntemi Engle ve Granger yönteminin çok denklemlilik olarak genelleştirilmesinden ibarettir (Kutlar, 2005:368).

Birinci farklarında durağan olan iki değişkenden oluşan $[Z=(X,Y)]$ vektör otoregresif modelin aşağıdaki denklemdeki gibi olduğu kabul edilirse (Halaç ve Kuştepe, 2003: 91-92):

$$z_t = A_i z_{t-1} + e_t \quad (4.10)$$

bu denklemde, A_i ($i = 1,2,\dots,p$) z_{t-1} kapsamındaki değişkenlerin parametre matrisidir. z_t kapsamındaki değişkenlerin birinci dereceden fark durağan oldukları varsayılırsa, yukarıdaki VAR modelini, serilerin hem birinci farklarını hem de seviyelerini kapsayacak şekilde aşağıdaki VAR modeline dönüştürmek uygun olacaktır.

$$\Delta z_t = \sum_{i=1}^{p-1} \pi_i z_{t-i} + \pi_p z_{t-p} + e_t \quad (4.11)$$

Burada, Π matrisinin rankı sıfır olduğunda, z_t kapsamındaki hiç bir seri, diğer seri ya da serilerin doğrusal bir bileşimi olarak gösterilemez. Diğer taraftan, Π matrisinin rankı bir ise, z_t kapsamındaki serilerin, doğrusal ve bağımsız bir bileşimi ortaya çıkar ki, bu da seriler arasında tek bir uzun dönem ilişkisinin (eşbütünleşmenin) mevcut olduğunu ifade eder. Eğer, Π 'nin rankı birden büyük ise, seriler arasında birden fazla eşbütünleşme ilişkisi var demektir.

z_t 'yi oluşturan seriler arasındaki eşbütünleşme ilişkileri, iki test istatistiği yardımıyla değerlendirilebilir. Bunlardan biri İz Test, diğeri Maksimum Özdeğer

Test istatistiğidir. İz Testi, Π matrisinin rankını inceler ve matris rankının r 'ye eşit ya da r 'den küçük olduğunu ifade eden H_0 hipotezini test eder. Burada r , eşbütünleşme vektör sayısını göstermektedir. Maksimum özdeğer test istatistiği ise, eşbütünleşme vektörün r olduğunu ifade eden H_0 hipotezini, $r+1$ olduğunu ifade eden alternatifine karşı test eder. Her iki test istatistiğinin kritik değerleri, Johansen ve Juselius (1990) tarafından verilmiştir (Halaç ve Kuştepeli, 2003:92).

4.4.2. Gregory-Hansen Eşbütünleşme Analizi

Gregory ve Hansen 1996 yılında yapmış oldukları çalışmalarında eşbütünleşme vektöründe yapısal kırılmanın varlığı durumunda eşbütünleşme ilişkisini araştırmışlardır. Test yöntemi Engle-Granger iki aşamalı eşbütünleşme ilişkisine benzemekte ve bu yönteme ilaveten uzun dönem vektöründe yapısal kırılmayı da araştırmaktadır. Yapısal kırılma altında eşbütünleşme ilişkisini araştırmak için üç farklı model geliştirmişlerdir (Gregory ve Hansen, 1996:99-126):

Model 1: Ortalamada değişim

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \phi_{t\tau} + \alpha^T y_{2t} + e_t \quad t = 1, \dots, n. \quad (4.12)$$

Bu modelde μ_1 kırılmadan önceki sabit terimi, μ_2 kırılma zamanındaki sabitteki değişimi göstermektedir.

Model 2: Trendde değişim

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \phi_{t\tau} + \beta_t + \alpha^T y_{2t} + e_t \quad t = 1, \dots, n. \quad (4.13)$$

Model 3: Rejim değişim

$$y_{1t} = \mu_1 + \mu_2 \phi_{t\tau} + \alpha_1^T y_{2t} + \alpha_2^T y_{2t} \phi_{t\tau} + e_t \quad t = 1, \dots, n. \quad (4.14)$$

Burada μ_1 ve μ_2 ortalamadaki değişimi, α_1 kırılmadan önceki eğim katsayısını, α_2 eğim katsayısındaki değişimi göstermektedir.

Sıfır hipotezinin eşbütünleşme yoktur şeklinde kurulduğu standart test yöntemi hata terimine dayalıdır. Eşbütünleşme ilişkisini araştırmak için model en küçük kareler yöntemi ile tahmin edilmekte ve birim kök testi uygulanmaktadır. Test yönteminde kırılma dönemleri önceden bilinmemekte ve verilerden hareketle hesaplanmaktadır. Hata terimleri için elde edilen test istatistiği Gregory-Hansen tarafından geliştirilen kritik değerlerden mutlak değerce büyükse iki değişken arasında eşbütünleşme yoktur sıfır hipotezi reddedilir. Buna bağlı olarak yapısal kırılmanın varlığı ile birlikte eşbütünleşme ilişkisi mevcuttur alternatif hipotezi kabul edilir.

Gregory-Hansen eşbütünleşme varlığını tespit etmek için üç test istatistiği önermiştir. Bunlardan ilki, Z_{α}^* istatistiğidir.

$$Z_{\alpha}(\tau) = n(\rho_{\tau}^* - 1)$$

Burada,

$$\hat{\rho}_{\tau}^* = \sum_{t=1}^{n-1} (\hat{e}_{t\tau} \hat{e}_{t+1\tau} - \hat{\lambda}_{\tau}) / \sum_{t=1}^{n-1} \hat{e}_{t\tau}^2$$

Z_{α}^* istatistiği $Z_{\alpha}(\tau)$ değerini maksimize eden değerdir. İkinci test istatistiği Z_t^* istatistiğidir.

$$Z_t(\tau) = (\hat{\rho}_{\tau}^* - 1) / \hat{s}_{\tau}$$

$$\hat{s}_{\tau}^2 = \hat{\sigma}_{\tau}^2 / \sum_1^{n-1} \hat{e}_{t\tau}^2$$

Burada, Z_t^* istatistiği $Z_t(\tau)$ değerini maksimize eden değerdir.

ADF_{τ}^* istatistiği, $ADF_t^*(\tau) = tstat(\hat{e}_{t-1\tau})$ değerini maksimum yapan istatistik değeridir.

5. İMKB’NİN DİĞER ÜLKE VE BÖLGE HİSSE SENEDİ PİYASALARI İLE ENTEGRASYONUNA YÖNELİK UYGULAMA VE SONUÇLARI

Uygulama bölümünde, daha önceki bölümlerde oluşturulan teorik çerçeve ve ekonometrik yöntemler dahilinde 20 Avrupa Birliği üyesi ülke (tüm Avrupa ülkelerini kapsayan Avrupa ve tüm ülkeleri kapsayan Dünya endeksi dahil), 21 gelişmiş ülke, 24 gelişmekte olan ülke (Türkiye ve tüm gelişmekte olan ülkeleri içeren Gelişmekte olan Piyasalar endeksi dahil), Türkiye’nin en yüksek dış ticaret hacmine sahip olduğu 10 ülke, 8 gelişmiş bölge ve 7 gelişmekte olan bölge kullanılmıştır. Çalışmada Türkiye’nin tüm ülkeler ile kısa ve uzun dönemli ilişkileri araştırılmıştır.

5.1. Veri Seti

Çalışmanın uygulama bölümünde bağımlı ve bağımsız değişkenler olarak kullanılan veriler aylık olup dolar cinsinden hisse senedi endekslerinden oluşmaktadır. Veri aralığı ise Ocak 1995’den Aralık 2007’e kadar olan dönemi kapsamaktadır. Söz konusu veriler Morgan Stanley Capital International Barra (MSCIBarra) resmi internet sitesinden derlenmiştir. Veriler 6 gruba ayrılmıştır; Avrupa Birliği ülkeleri (Almanya, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İtalya, Macaristan, Norveç, Polonya, Portekiz, Yunanistan, genel Avrupa endeksi ve Dünya endeksi), gelişmiş ülkeler (Almanya, ABD, Avusturya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, Hong Kong, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Japonya, Kanada, Norveç, Portekiz, Singapur, Yeni Zelanda ve Yunanistan), gelişmekte olan ülkeler (Arjantin, Brezilya, Çek Cumhuriyeti, Çin, Endonezya, Filipinler, Hindistan, İsrail, Kolombiya, Güney Kore, Macaristan, Malezya, Meksika, Mısır, Pakistan, Peru, Polonya, Rusya, Şili, Sri Lanka, Tayland, Tayvan, Türkiye ve tüm gelişmekte olan ülkeleri temsil eden Gelişmekte olan Piyasalar), Türkiye’nin dış ticaret hacminin yüksek olduğu ülkeler (Almanya, ABD, Çin, Fransa, Hollanda, İngiltere, İspanya, Güney Kore, İtalya ve Rusya), gelişmiş bölgeler [EAFE, EAFE + Kanada, EMU (European Monetary Union-Avrupa Para Birliği), G7 Endeksi, İskandinav Ülkeleri, Kuzey Amerika, Pasifik ve Uzak Doğu] ve gelişmekte olan bölgelerdir [BRIC

(Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin), EM Asya, EM Avrupa, EM Avrupa ve Orta Doğu, EM Doğu Avrupa, EM Latin Amerika ve EM Uzak Doğu]. Her ülke için dönem boyunca toplam 156 gözleme yer verilmiştir. Türkiye'nin dış ticaret hacminin yüksek olduğu ilk on ülke 15.04.2008 tarihinde Dış Ekonomik İlişkiler Kurulunun resmi internet sitesinden alınan 2006 yılı dış ticaret verilerine dayanılarak oluşturulmuştur. Dış ticarete İran ilk 10 ülke içinde yer almış olsa da kullanılan döneme ait verilere ulaşamamasından dolayı bu ülke analize dahil edilmemiştir. İran yerine arkasından gelen Hollanda çalışma kapsamına alınmıştır. Avrupa Birliği üye ülkeler ile yapılan analizde Avrupa Birliği üye ülkelerinin hisse senedi endekslerini içeren tek bir hisse senedi endeksi; Avrupa endeksi ve tüm ülkelerin hisse senedi endeksini kapsayan; Dünya endeksi dahil toplam 20 ülke ve toplam 3120 veri, gelişmiş ülke sayısı 21 olmakla beraber bu ülkeler adına 3276 veri, gelişmekte olan (Türkiye ve tüm gelişmekte olan ülkeleri içeren Gelişmekte olan Piyasalar endeksi dahil) 24 ülke için 3744 veri kullanılmıştır. Türkiye'nin en çok dış ticaret yaptığı 10 ülke için toplam 1560 veri derlenmiştir. Analizdeki bölgeler; gelişmiş 8 bölge için 1248 veri, gelişmekte olan 7 bölge için ise 1092 veri toplanmış olup toplam veri sayısı 14040'tür. Verilerin logaritmaları hesaplanarak analiz uygulanmıştır. Bunun nedeni iktisadi değişkenlerin, gerçek değerleri üzerinde doğrusal olmayıp, genellikle logaritmik değerleri üzerinde doğrusal olmalarıdır.

5.2. Uygulamada İzlenen Yöntemler

Uygulamada çeşitli yöntemler kullanılmakla birlikte korelasyon katsayıları analizi ile ülke hisse senedi getirileri arasındaki korelasyon katsayılarına ulaşılmıştır. Bunun için öncelikle hisse senedi getirileri oluşturulmuş ve bu getiriler üzerinden korelasyon katsayıları ve tanımlayıcı istatistikler hesaplanmıştır. Tanımlayıcı istatistikler yardımıyla ülke hisse senedi getirilerinin aritmetik ortalamaları, standart sapmaları, çarpıklık ve basıklık değerlerine ulaşarak aralarında bir karşılaştırma yapma imkanına sahip olunmuştur. Hisse senedi endekslerinin logaritmik değerleri hesaplanarak ADF birim kök testi ile serilerin durağan olup olmadıkları test edilmiştir. Ardından Zivot Andrews yapısal kırılma testi uygulanarak serilerde herhangi bir dönemde yapısal kırılma olup olmadığı ve eğer var ise hangi yıllarda olduğu araştırılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiye Johansen ve Gregory-Hansen

eşbütünleşme yöntemleri ile bakılmıştır. Uygulamada Eviews 5.0, Gauss 8.0 ve Stata 9.1 paket programları kullanılmıştır.

5.2.1. Tanımlayıcı İstatistikler ve Korelasyon Analizi

Burada değişkenlerin getirileri hesaplanmıştır ve hisse senedi endeksi getirileri üzerinden tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon katsayıları elde edilmiştir. Böylelikle hisse senedi endeksi getirileri arasındaki korelasyon katsayıları, en yüksek ve en düşük getiriler, ortalamalar, standart sapmalar, çarpıklık ve basıklık katsayıları elde edilmiştir.

Söz konusu istatistikler sırasıyla aşağıdaki gruplandırmaya göre verilmiştir:

- Avrupa Birliği ülkeleri,
- Gelişmiş ülkeler,
- Gelişmekte olan ülkeler,
- Türkiye'nin dış ticaret hacminin yüksek olduğu ülkeler,
- Gelişmiş bölgeler,
- Gelişmekte olan bölgeler.

Tanımlayıcı istatistikler yardımıyla Avrupa Birliğine üye ülkelerin hisse senedi endeksleri aylık getirileri arasındaki en yüksek getiri Tablo 5.1'de de görüldüğü gibi %37,96 ile Macaristan'a aittir. Macaristan'ın arkasından %33,93 ile Polonya, hemen arkasından da %28,04 ile Finlandiya gelmektedir. En düşük getiriye sahip birlik üyesi %-49,09 ile Macaristan, ikinci sırada %-42,98 ile Polonya ve üçüncü olarak %-38,23 ile Finlandiya yer almaktadır. Hisse senedi endeks getirilerinin aylık ortalamalarına bakıldığında ise %1,74 ile Macaristan en yüksek ortalamaya, %0,57 ile İrlanda en düşük ortalamaya sahiptir. Üye ülkelerin standart sapmaları karşılaştırıldığında ise birinci sırada %10,14 ile Polonya en yüksek standart sapmaya, %3,69 ile İngiltere en düşük standart sapmaya sahip ülkeler olarak bulunmuştur. Çarpıklık katsayıları sıfırdan küçük olduğu için dağılım sağa çarpıktır. Basıklık katsayılarına bakıldığında hepsinin 3'ten büyük olduğu görülmektedir. Bu da dağılımın kalın kuyruk özelliğine sahip olduğunu göstermektedir.

Genel olarak çarpıklık katsayısı sıfır ise normal dağılım, sıfırdan küçükse sağa çarpık ve sıfırdan büyükse sola çarpık dağılım özelliği görülmektedir. Basıklık katsayısı 3 ise dağılım, normal, 3'ten küçük olduğunda ince kuyruklu (sivri), 3'ten büyük olduğunda kalın kuyrukludur (basık).

Tablo 5.2'ye bakıldığında ise Avrupa Birliği üye ülkeleri arasındaki korelasyon katsayıları görülmektedir. Tabloya göre en yüksek korelasyon katsayısı 0,87 ile Fransa ile Almanya arasında görülmüştür. Diğer bir yüksek korelasyon katsayısı 0,86 ile Hollanda ve Fransa arasında bulunmuştur. Arkalarından 0,85 ile Hollanda ve Almanya gelmektedir. Bu ülkeler arasındaki yüksek korelasyon katsayısı ülkelerin coğrafik sınırlarının yakınlığından, Avrupa Birliği ülkeleri olmalarından, birbirleriyle yüksek oranda ticaret yapmalarından, üretim ve tüketim yapılarının benzerlik göstermesinden, gelir düzeylerinin yüksek olmasından ve benzeri gibi nedenlerden kaynaklanabilmektedir. En düşük korelasyon katsayısı 0,20 ile Çek Cumhuriyeti ve Belçika sahiptir. Arkalarından 0,20 ile Finlandiya ile Avusturya gelmektedir. Diğer bir düşük korelasyon katsayısı 0,26 ile Çek Cumhuriyeti ve Hollanda arasındadır. Genel olarak en düşük korelasyon katsayısı Çek Cumhuriyeti ile diğer ülkeler arasında gözlemlenmiştir. Bunun nedeni Çek Cumhuriyeti'nin 1 Mayıs 2004'te birliğe katılmış olması, bu yüzden birliğin son katılan ülkeleri arasında yer almasından, sanayi yapısının farklı olmasından, geçiş ekonomisi olmasından, gelir ve tasarruf seviyesinin düşük olmasından, derin ve gelişmiş sermaye piyasasının olmamasından kaynaklanıyor olabilmektedir. Birlik üyelerinin tüm Avrupa Birliği üye ülkelerini kapsayan Avrupa ile korelasyon katsayılarına bakıldığında ise 0,94 ile Fransa en yüksek korelasyon katsayısına sahiptir. Arkasından 0,91 ile Almanya gelmektedir. Çek Cumhuriyeti 0,38 ile Avrupa endeksi ile en düşük korelasyon katsayısına sahiptir. Avrupa endeksi ile tüm diğer ülke korelasyon katsayıları pozitif ve genellikle yüksektir. Birlik üyelerinin Dünya endeksi ile arasındaki en yüksek korelasyon katsayısı ise 0,84 ile Fransa'ya aittir. Dünya ile en düşük korelasyon katsayısına sahip ülke 0,33 ile Çek Cumhuriyeti'dir. Genel olarak bakıldığı zaman tüm korelasyon katsayıları pozitif ve genellikle yüksek düzeyli ilişkiyi işaret etmektedir. Bu ise portföy yöneticileri açısından istenen bir durum değildir. Çünkü ülke hisse senedi endeksi getirileri arasındaki korelasyon katsayısı pozitif ve ne kadar

güçlü ise çeşitlendirme ile toplam riski azaltmak ve getiriye yükseltmek o derece azdır. Bu nedenle portföy yöneticileri aralarındaki korelasyon katsayısının düşük olduğu ülkelere yatırım yaparak getirilerini arttırmak istemektedirler.

Gelişmiş ülke grubu incelediğinde tanımlayıcı istatistiklerden hisse senedi endeksi getirisi en yüksek olan ülke Tablo 5.3'den de anlaşılacağı gibi %28,37 ile Hong Kong'a aittir. İkinci olarak %28,04 ile Finlandiya gelmektedir ve hemen arkasında %25,32 ile Yunanistan yer almaktadır. En düşük getiriye ise % -38,23 ile Finlandiya sahiptir. Hong Kong % -34,41 ile ikinci sıradadır. Üçüncü en düşük getiriye sahip olan ülke % -32,71 ile Norveç'tir. Hisse senedi getirilerinin aylık ortalamalarına bakıldığında Finlandiya %1,34 ile en yüksek getiriye sahip ülke olarak görülmektedir. Japonya ise % -0,02 ile en düşük ortalamaya sahip olan ülkedir. Grup içinde yer alan ülkelerin standart sapmalarına bakıldığında, %9,79 ile en yüksek standart sapmaya sahip olan ülkenin Finlandiya olduğu görülmektedir. Çalışma kapsamındaki dönem itibarıyla standart sapması en düşük ülke %3,69 ile İngiltere'dir. Burada riskli menkul kıymetlerin daha yüksek getiri potansiyeline sahip olduğu varsayımını da belirtmek gerekir. Çarpıklık ve basıklık katsayıları incelendiği zaman Japonya hariç diğer tüm ülkelerin hisse senedi endeksi getirileri için sağa çarpık kalın kuyruklu bir dağılım söz konusudur. Japonya ise sola çarpık sivri bir dağılım sergilemektedir.

Genel olarak Tablo 5.4'e bakıldığı zaman gelişmiş ülkeler arasındaki korelasyon katsayıları çoğunlukla pozitif yönlü güçlü ilişkiyi gösterecek şekilde aralarında pozitif yönlü ancak orta düzeyli ilişkiler de mevcuttur. Yatırımcılar açısından korelasyon katsayısının orta derecede olması yüksek olmasına nazaran tercih edilen bir durumdur. Çünkü düşük korelasyon katsayısı, daha entegre olmamış ülkeler anlamına gelmektedir. Bu sayede portföy çeşitlendirmesine gidebilmektedirler. Korelasyon katsayısının pozitif yönlü güçlü bir ilişkiyi göstermesi ise ülkeler arasında entegrasyon derecesinin nispeten daha fazla olduğu anlamını taşımaktadır. Korelasyon katsayıları açısından grup üyeleri değerlendirildiğinde en yüksek korelasyon katsayısına 0,87 ile Fransa ve Almanya arasında rastlanılmıştır. Bir diğer yüksek korelasyon katsayısı 0,86 ile Fransa ve Hollanda arasında gözlemlenmiştir.

Almanya ve Hollanda ise 0,85 ile üçüncü sırada gelmektedir. Bu ülkeler arasındaki korelasyon katsayısının yüksek olması coğrafi yakınlığa ve her üçünün de Avrupa Birliği üyesi ülkeler olmasına bağlanabilmektedir. Aynı zamanda Avrupa Birliği'nin kurucu üyeleri olmaları da bu yüksek korelasyon katsayısına neden olabilmektedir. En düşük korelasyon katsayısı açısından bakıldığında, Japonya ve Yunanistan arasında 0,19 olarak bulunmuştur. Japonya ve Portekiz arasındaki korelasyon katsayısı ise 0,24'dır. Singapur ve Portekiz arasındaki korelasyon katsayısı 0,27 olup en düşük üçüncü ülkedir. Dünyadaki tüm ülkelerin hisse senedi endeksleri getirilerini içeren Dünya endeksi ile en yüksek korelasyon katsayısı 0,94 ile ABD'ye aittir. Ardından 0,84 ile Fransa gelmektedir. Dünya endeksi ile en düşük korelasyon katsayısına sahip ülke 0,48 ile Yunanistan'dır.

Gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi endeksi getirileri arasındaki en yüksek getiri Tablo 5.5'de görüldüğü gibi %54,41 ile Türkiye'ye aittir. Türkiye'nin peşinden %53,41 ile Güney Kore gelmektedir. Onun hemen arkasında %47,71 ile Rusya yer almaktadır. En düşük getiri sıralaması; %-93,07 ile Rusya, %-52,47 ile Endonezya ve %-53,18 ile Türkiye şeklindedir. Grup içerisinde en yüksek ortalamaya %1,92 ile Rusya sahiptir. En düşük ortalama ise %-0,39 ile Tayland'a aittir. Risk açısından bakıldığında riskli dolayısıyla en yüksek standart sapma %17,36 ile Rusya'ya aittir. En düşük standart sapmaya %6,72 ile Şili sahiptir. Çin, Güney Kore, Mısır, Sri Lanka, Hindistan ve Tayvan hariç ülkeler sağa çarpık basık bir dağılım sergilemektedir. Ancak Çin, Güney Kore, Mısır, Sri Lanka ve Tayvan sola çarpık basık dağılım özelliğine sahiptir. Hindistan'ın basıklık katsayısı 3'ten küçük, çarpıklık katsayısı ise sıfırdan küçük olduğu için sağa çarpık sivri bir dağılıma sahiptir.

Tablo 5.6'da yer alan gelişmekte olan ülkelerin korelasyon katsayıları pozitif yönlü zayıf ilişkiyi işaret etmektedir. Bu portföy yöneticileri açısından tercih edilen bir durumdur. Grup içerisinde en yüksek korelasyon katsayısı 0,69 ile Meksika ve Brezilya arasında bulunmuştur. Şili ve Brezilya arasındaki korelasyon katsayısı 0,68 olarak bulunmuştur. Polonya ve Macaristan arasındaki korelasyon katsayısı ise 0,68'dir. Grup üyeleri arasındaki en düşük korelasyon katsayısı araştırıldığında ilk

olarak 0,09 ile Pakistan ve Filipinler arasında, ikinci olarak 0,11 ile Polonya ve Sri Lanka arasında, üçüncü en düşük korelasyon ise 0,12 ile Tayland ve İsrail, Sri Lanka ve Tayland, Sri Lanka ve Tayvan arasında bulunmuştur. Dünya ile en düşük korelasyon katsayısı ise 0,13 ile Pakistan arasında bulunmuştur. Meksika 0,66 ile dünya endeksi ile en yüksek korelasyon katsayısına sahip olan gelişmekte olan bir ülkedir. Tüm gelişmekte olan ülkeleri kapsayan Gelişmekte olan Piyasalar endeksi ile Brezilya arasında en yüksek korelasyon katsayısı 0,79 olarak hesaplanmıştır. Şili ile Gelişmekte olan Piyasalar endeksi arasındaki korelasyon katsayısı da 0,79 olarak bulunmuştur. Sri Lanka ve Gelişmekte olan Piyasalar endeksi arasında en düşük korelasyon katsayısı 0,31 olarak bulunmuştur. Portföy yöneticileri için şimdiye kadar incelenen gruplar arasında en cazip yatırım alanları gelişmekte olan ülkeler grubudur.

Türkiye'nin en yüksek dış ticaret hacmine sahip olduğu ülke grubunun tanımlayıcı istatistikleri hesaplanmış ve Tablo 5.7'de ekler kısmında sunulmuştur. İstatistiklere göre, %53,41 ile Güney Kore en yüksek getiriye sahip ülke, %47,71 ile Rusya grup içerisinde maksimum getiriye sahip ikinci ülkedir. Çin %38,18 ile en çok getiri sağlayan üçüncü ülkedir. Grup kapsamında minimum getiriye %-93,07 ile Rusya sahiptir. Arkasından %-37,48 ile Güney Kore gelmektedir. Arkasında ise %-32,40 ile Çin yer almaktadır. En yüksek ortalamaya %1,92 ile Rusya, en düşük ortalamaya ise %0,22 ile Çin sahiptir. Standart sapması en yüksek ülke Rusya olup, standart sapması %17,36'dır. En düşük standart sapmaya sahip ülke ise %3,69 ile İngiltere'dir. Ülkelerin dağılım grafiği sağa çarpık basık dağılım özelliği göstermektedir. Ancak Çin ve Güney Kore sola çarpık basık dağılım özelliğine sahiptir.

Tablo 5.8'de Türkiye'nin en yüksek dış ticaret hacmine sahip olduğu ülkeler arasındaki korelasyon katsayıları yer almaktadır. Tablo'ya bakıldığında zaman en yüksek korelasyon katsayısı Almanya ve Fransa arasında görülmektedir. Korelasyon katsayısı ise yaklaşık 0,87'dir. Diğer pozitif yönlü güçlü korelasyon katsayısı 0,86 olup Fransa ve Hollanda arasında bulunmaktadır. Bir başka yüksek korelasyon katsayısı 0,85'dir ve Almanya ile Hollanda arasında bulunmuştur. Bu ülkeler arasındaki yüksek korelasyon katsayısı coğrafik yakınlıklarından, her üçünde

Avrupa Birliği üyesi olması, hatta birliğin kurucu üyeleri olmalarından, aralarındaki ticaret hacminden, yüksek gelir seviyelerinden, derin ve gelişmiş sermaye piyasalarından yer almalarından ve benzeri durumlardan kaynaklanıyor olabilmektedir. En düşük korelasyon katsayısı araştırıldığı zaman ise 0,11 ile Çin ve İtalya arasında en düşük korelasyon katsayısına rastlanmaktadır. Fransa ve Çin 0,25 ile en düşük korelasyon katsayıları arasındadır. Rusya ve Kore arasındaki korelasyon katsayısı ise 0,25 ile en düşük korelasyon katsayısı sıralamasında üçüncü sırada yer almaktadır. Grubun Dünya endeksi ile korelasyonunda en güçlü korelasyon katsayısı 0,94 ile ABD ve en zayıf korelasyon katsayısı ise yaklaşık 0,43 ile Çin arasında gözlemlenmiştir. Tablo genel olarak değerlendirildiğinde ülkeler arasındaki korelasyon katsayıları pozitif yönlü güçlü bir ilişkiyi ortaya koymaktadır. Bunun nedenleri ise birbirleri arasındaki yüksek ticaret hacmine, çoğu ülkenin Avrupa Birliği üyesi olmasına ve gelişmiş piyasalar arasında yer almalarına dayandırılabilir.

Gelişmiş bölgeler grubunda ise en yüksek getiri %19,17 ile İskandinav ülkelerine aittir. Arkalarından %16,76 ile Uzak Doğu ve %15,86 ile Pasifik bölgesi gelmektedir. En düşük getiri ise %-21,88 ile İskandinav ülkeleri birinci sırada, %-18,50 ile EMU ikinci sırada, %-15,48 ile Kuzey Amerika üçüncü sırada gelmektedir. İskandinav ülkeleri %1,12 ile en yüksek aritmetik ortalamaya sahiptir. Uzak Doğu ise %0,02 ile en düşük ortalamaya sahip olmaktadır. %6,54 ile İskandinav ülkeleri en yüksek standart sapmaya sahip bölge bulunmuştur. G7 endeksi %03,86 ile en düşük standart sapmaya sahip bölgedir. Genel olarak bölgeler sağa çarpık kalın kuyruk dağılım özelliği göstermekle beraber Uzak Doğu sola çarpık normal bir dağılıma sahiptir. Pasifik bölgesinin dağılımı sağa çarpık normal dağılımdır. Bu istatistikler ekler kısmında Tablo 5.9'da verilmiştir.

Gelişmiş bölgeler arasındaki korelasyon katsayıları incelendiği zaman pozitif yönlü güçlü ilişkiler ortaya çıkmaktadır. Tablo 5.10 incelendiğinde yaklaşık 1,00 ile EAFE ile EAFE + Kanada, 0.99 ile Pasifik ile Uzak Doğu ve 0.96 ile Kuzey Amerika ile G7 endeksi arasında en yüksek korelasyon katsayıları görülmüştür. En düşük korelasyon katsayısı ise 0,45 ile Uzak Doğu ve İskandinav ülkeleri arasında

gözlemlenmiştir. Diğer bir düşük korelasyon katsayısı 0,46 ile EMU ve Uzak Doğu ve 0,50 ile İskandinav Ülkeleri ile Pasifik bölgesi ve Kuzey Amerika ve Uzak Doğu bölgeleri arasında gerçekleşmiştir. Dünya endeksine bakıldığında ise Dünya endeksi ile en yüksek korelasyon katsayısı gösteren bölge yaklaşık 1,00 ile G7 endeksidir. Dünya endeksi ile en düşük korelasyon katsayısı 0,67 ile Uzak Doğu göstermiştir. Dolayısıyla gelişmiş bölgeler çeşitlendirme yapmayı amaçlayan yatırımcılar açısından tercih edilmemelidir.

Gelişmekte olan bölgelere ait tanımlayıcı istatistiki bilgiler Tablo 5.11’de verilmiştir. Bilgiler doğrultusunda en yüksek getiri %26,43 ile EM Doğu Avrupa gelişmekte olan bölgesine aittir. İkinci en yüksek getiri %23,11 ile BRIC bölgesinindir. Hemen arkasından ise %22,40 ile EM Uzak Doğu gelmektedir. En düşük getiri sıralamasında %-60,50 ile EM Doğu Avrupa, %-43,80 ile EM Avrupa ve %43,66 ile EM Latin Amerika gelmektedir. %1,37 ile EM Avrupa en yüksek getiri ortalamasına sahiptir. En düşük getiri ortalaması ise %0,21 ile EM Uzak Doğu gelişmekte olan bölgesine aittir. Standart sapmalarına göre en yüksek standart sapmaya sahip bölge %9,83 ile EM Doğu Avrupa bölgesidir. En düşük standart sapmaya sahip olan bölge ise %7,31 ile EM Asya’dır. Gelişmekte olan bölgelere ait dağılım grafiği, sağa çarpık kalın kuyruklu özelliğe sahiptir.

Son olarak gelişmekte olan bölgelere ait korelasyon katsayılarına ise Tablo 5.12’de yer verilmiştir. Tablo doğrultusunda bölgeler arasındaki en yüksek korelasyon katsayısı 0,98 ile EM Asya ve EM Uzak Doğu bölgeleri arasında görülmüştür. EM Avrupa ile EM Avrupa ve Orta Doğu arasındaki korelasyon katsayısı ise 0,97 olarak bulunmuştur. Diğer bir yüksek korelasyon katsayısı ise EM Latin Amerika ve BRIC arasında 0,92 olarak bulunmuştur. EM Avrupa ve EM Uzak Doğu arasında 0,53 ile en düşük korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Hesaplanan diğer düşük korelasyon katsayısı ise 0,53 ile EM Uzak Doğu ile EM Avrupa ve Orta Doğu ve 0,55 ile EM Asya ve EM Avrupa arasındadır. Dünya endeksi ile en yüksek korelasyon katsayısı 0,72 ile EM Latin Amerika arasında gözlemlenmiştir. Dünya ile en düşük korelasyon katsayısı 0,56 ile EM Doğu Avrupa arasındadır. Tablo 5.12 değerlendirildiği zaman gelişmekte olan bölgeler arasındaki korelasyon katsayısı

pozitif güçlü bir ilişki sergilemektedir. Bölgeler arasındaki korelasyon katsayısının pozitif yönlü güçlü bir ilişkiyi göstermesi bu bölge ekonomilerinin büyük ölçüde bütünleşmiş olduğu anlamına gelmektedir.

Tüm gruplar birlikte değerlendirildiğinde korelasyon katsayısının özellikle gelişmiş ve gelişmekte olan bölgeler ve Türkiye'nin dış ticaret hacminin yüksek olduğu ülke grupları arasında diğer gruplara göre nispeten daha yüksek olduğu görülmüştür.

Ulusal piyasalar arasındaki korelasyonda artış, çeşitlendirmenin yararını azaltmaktadır. Bu artışın nedenleri: düzensizlik, sermaye hareketliliği, serbest ticaret ve şirketlerin küresel bir yapıya sahip olmasıdır (Solnik ve McLeavey, 2003:492). Buna dayanarak yatırımcılar korelasyon katsayısının yüksek olduğu gelişmiş, gelişmekte olan bölgeler ve Türkiye'nin dış ticaretinin yüksek olduğu ülke gruplarını tercih etmemelidirler.

Düşük uluslararası korelasyon uluslararası portföyün toplam riskinin ya da oynaklık oranının azaltılmasına olanak sağlamaktadır. Düşük uluslararası korelasyon ayrıca, yatırımcı için getiri fırsatları sağlamaktadır. Çünkü düşük korelasyon katsayısına sahip piyasalar birlikte yükselmez ya da düşmez, uzman bir yatırımcı, yüksek getiri düşüncesiyle birlikte uluslararası portföyün uluslararası varlık paylaşımını ayarlayabilmektedir (Solnik ve McLeavey, 2003:454).

5.2.2. Durağanlığın Sağlanması; Genişletilmiş Dickey-Fuller Birim Kök Testi Sonucu

Çalışma kapsamında Avrupa Birliği üyesi ülkeler ve Türkiye'nin dış ticaret hacminin yüksek olduğu ülkeler gelişmiş ve gelişmekte olan ülke grupları içerisinde de yer aldıkları için ADF birim kök testinde ve Zivot Andrews kırılma testinde tekrar olmaması açısından Avrupa Birliği üyesi ve Türkiye'nin dış ticaret hacminin yüksek olduğu ülkeler için ayrı bir sınıflandırma yapılmadan gelişmiş ve gelişmekte olan ülke grupları içerisinde verilmiştir.

Genellikle iktisadi değişkenler durağan bir yapıya sahip değildir bu nedenle değişkenler arasındaki durağanlık çeşitli testler ile sınanmaktadır. Bu çalışmada

değişkenlerin durağanlığı ADF birim kök testi ile sınanmıştır. ADF birim kök testi öncesinde hisse senedi endekslerinin logaritmik değerleri hesaplanmıştır. Schwarz Kriteri ile uygun gecikme uzunluğu belirlenmiştir.

Analiz sonucunda Avrupa Birliği, gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkeler, Türkiye'nin dış ticaret hacminin en yüksek olduğu ülkeler, gelişmiş bölgeler ve gelişmekte olan bölgeler için yapılan durağanlık sınamasında ABD ve Kuzey Amerika hariç tüm değişkenlerin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde seviye olarak sabitli, trendli ve sabitli modellerde durağan olduklarını savunan alternatif hipotez reddedilmiştir, dolayısıyla da seriler seviyede durağan değildir. Fakat ABD ve Kuzey Amerika'nın %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde sabitli, trendli ve sabitli modellerde ve seviyede durağan olmadıklarını savunan sıfır hipotezi kabul edilmiştir. Ancak bu ülkelere ait sabitli modelde seviyede %10 anlamlılık düzeyinde durağan olduklarını savunan alternatif hipotez kabul edilmiş, durağan olmadıklarını, başka bir deyişle birim kök içerdiklerini savunan sıfır hipotezi reddedilmiştir. Gerekli istatistiki bilgiler, Ekler bölümünde Tablo 5.13'te gelişmiş ülkelere ait ADF birim kök testi sonuçları, Tablo 5.14'te gelişmekte olan ülkelere ait ADF birim kök test sonuçlarına, Tablo 5.15'te gelişmiş bölgelere ait ADF birim kök testi sonuçlarına, Tablo 5.16'da gelişmekte olan bölgelere ait ADF birim kök test sonuçlarına yer verilmiştir ve Tablo 5.17'de ADF birim kök testine ait kritik değerler yer almaktadır.

5.2.3. Zivot Andrews Kırılma Testi Sonuçları

Durağanlık sınamasının ardından yapısal kırılmanın varlığını araştırmak adına Zivot Andrews kırılma testi uygulanmıştır. Buradaki amaç ülkelere ait serilerde kırılma olup olmadığı ve eğer varsa hangi tarihte olduğunu saptamaktır. Ayrıca ileri aşamalarda uygulanacak olan yapısal kırılma varlığı durumunda eşbütünleşme ilişkisini araştıran Gregory-Hansen eşbütünleşme testini Zivot Andrews yapısal kırılma testi ile desteklemektir. Tablo 5.18'de gelişmiş ülkelere ait Zivot Andrews kırılma testi sonuçları, Tablo 5.19'da gelişmekte olan ülkelere ait Zivot Andrews kırılma testi sonuçları, Tablo 5.20'de gelişmiş bölgelere ait sonuçlar Tablo 5.21'de gelişmekte olan bölgelere ait test sonuçları ve Tablo 5.22'de Zivot Andrews kırılma testine ait kritik değerler verilmiştir. Zivot Andrews kırılma testinde her bir değişken

için sabitte kırılma, sabit ve trendde kırılma durumları incelenmiştir. Test sonuçlarına göre gelişmiş ülkeler grubunda ve aynı zamanda Avrupa Birliği grubunda yer alan İsveç, Şubat 2001'de %5 anlamlılık düzeyinde sabitte kırılmaya, Polonya sabitte ve trendde Haziran 2001'de %5 anlamlılık düzeyinde kırılmaya maruz kalmıştır. Gelişmekte olan ülkeler arasında, Tayvan sabitte %5 anlamlılık düzeyinde Eylül 2000'de, Rusya sabitte %5 anlamlılık düzeyinde Mayıs 1998 ve Rusya tekrar aynı tarihte trend ve sabitte %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde kırılmaya maruz kalmıştır. Yapısal kırılmanın gerçekleştiği bir diğer ülke olan Malezya'da ise kırılma %5 anlamlılık düzeyinde sabitte, sabitte ve trendde olmak üzere Temmuz 1997'de gerçekleşmiştir. Meksika, Mayıs 2002 tarihinde trendde ve sabitte %5 anlamlılık düzeyinde bir yapısal kırılma yaşamıştır. Gelişmiş ülkeler kategorisinde yer alan Avustralya'da %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde trend ve sabitte Haziran 2002 tarihinde yapısal kırılma gözlemlenmiştir. Dış ticaret hacmi olarak değerlendirildiğinde Avrupa Birliği grubunda da yer alan İsveç %5 anlamlılık düzeyinde Şubat 2001 yılında sabitte kırılmıştır. Dış ticaret hacminin yüksek olduğu ülke sınıfından Rusya, sabitte %5 anlamlılık düzeyinde Mayıs 1998 ve Rusya tekrar aynı tarihte trend ve sabitte %1 ve %5 anlamlılık düzeylerinde kırılmaya maruz kalmıştır. Yapısal kırılmanın olduğu yıllar dikkate alındığında Malezya'da Temmuz 1997'de görülen kırılma 1997 yılında Tayland, Malezya, Filipinler, Endonezya ve Güney Kore'de yaşanan Asya krizi kaynaklıdır. Mayıs 1998 yılında Rusya'da görülen kırılma ise 1998 Rusya krizinden kaynaklanmaktadır. 2002 yılında Meksika'daki kırılmanın kaynağı ise 2001 Arjantin krizi olabilmektedir. Çünkü her iki ülke Latin Amerika Serbest Ticaret Bölgesi (LAFTA) entegrasyonu içinde yer almaktadırlar. Bu da krizin bulaşıcı yayılma etkisidir. Aynı zamanda Meksika'nın Arjantin'e olan coğrafik yakınlığı da yapısal kırılmaya yol açmış olabilmektedir. Arjantin ve Meksika arasındaki ticari ilişkilerin yüksek olması da bulaşıcı etkiye ve dolayısıyla yapısal kırılmaya neden olabilmektedir. Borsalarda uluslararası işlemler yapıldığından dolayı krizler en çok ülke borsaları üzerinde etkili olmaktadır ve endekslerde yapısal kırılmaya neden olabilmektedirler.

5.2.4. Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Ekonometride zaman serisi analizinde eşbütünleşme analizi, son zamanlarda amprik çalışmalarda kabul gören bir yöntem olmuştur. Türkiye hisse senedi piyasaları ile diğer ülkelerin hisse senedi piyasaları arasında uzun dönemli bir ilişkinin var olup olmadığı eşbütünleşme testleri ile araştırılmıştır. Bu amaçla gruplara ayrılan ülke ve bölgeler grup bünyelerinde her biri Türkiye ile önce Johansen eşbütünleşme testine ardından da Gregory-Hansen eşbütünleşme testine tabi tutulmuştur. Bu testlerde Akaike Bilgi Kriteri ve Schwarz Kriterine başvurulmuştur.

5.2.4.1. Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Johansen eşbütünleşme analizinde ülke gruplarına ait test istatistikleri her grup için ayrı ayrı ve her ülke grubu için ayrı ayrı anlamlılık düzeylerine (%1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyleri) göre tablolastırılmıştır.

Türkiye'nin %1 anlamlılık düzeyinde herhangi bir ülke grubunda yer alan hiçbir ülke ya da bölge ile eşbütünleşik olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Johansen eşbütünleşme analizi ile Türkiye ve Avrupa Birliği grubunda yer alan her bir ülke arasındaki uzun dönemli ilişkiler araştırılmış ve test sonucunda Almanya ve Türkiye arasında elde edilen iz ve maksimum özdeğer istatistiğine göre hiçbir eşbütünleşme olmadığını savunan sıfır hipotezi %5 anlamlılık düzeyinde reddedilmiştir. Birden fazla eşbütünleşme ilişkisi araştırılmış ve elde edilen test istatistiği kritik değerden küçük olduğundan en az bir eşbütünleşme ilişkisi olduğunu savunan sıfır hipotezi kabul edilmiştir. Bu sonuca göre Almanya ve Türkiye arasında eşbütünleşme ilişkisi tespit edilmiştir. Türkiye'nin ayrıca Avrupa Birliği ülkesi olan Almanya ile %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde iz ve maksimum özdeğer istatistiklerince eşbütünleşik olduğu gözlemlenmiştir. Aynı şekilde Türkiye ile diğer Avrupa Birliği sınıfındaki ülkeler arasındaki Johansen eşbütünleşme testinde Türkiye ile %5 anlamlılık düzeyinde iz ve maksimum özdeğer istatistikleri doğrultusunda Danimarka arasında uzun dönemli eşbütünleşme ilişkisine rastlanmıştır. Türkiye'nin %10 anlamlılık düzeyinde Fransa, Hollanda ve İsveç ile eşbütünleşik olduğu

bulunmuştur. Avrupa Birliği üyesi ülkelere ait test sonuçları Tablo 5.23’de %1 anlamlılık düzeyinde, Tablo 5.24’de %5 anlamlılık düzeyinde ve Tablo 5.25’te %10 anlamlılık düzeyinde verilmiştir.

Gelişmiş ülkelere ait Johansen eşbütünleşme testi sonuçları Tablo 5.26, Tablo 5.27 ve Tablo 5.28’de verilmiştir. Türkiye ile gelişmiş ülkeler grubunda yer alan Kanada ile %5 anlamlılık düzeyinde, Yeni Zelanda ile %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde, Avrupa Birliği grubunda da yer alan Danimarka ile %5 anlamlılık düzeyinde ve Almanya ile %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde, İsveç ile %10 anlamlılık düzeyinde uzun dönemde eşbütünleşik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. ABD ile Türkiye, maksimum özdeğer istatistiğine göre %10 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşiktir. Gelişmiş bir ülke olan İsviçre ve Türkiye’nin de %10 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşik ilişki içinde oldukları bulunmuştur.

Gelişmekte olan ülkeler grubunda ise Türkiye, Mısır, Hindistan, İsrail ve Tayvan ile iz ve maksimum özdeğer istatistiklerine göre %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde eşbütünleşiktir, dolayısıyla aralarında uzun dönemli bir ilişki söz konusudur. Gelişmekte olan ülkelere ait istatistiki bilgilerin yer aldığı tablolar, Tablo 5.29, Tablo 5.30 ve Tablo 5.31 numaralı tablolardır.

Türkiye’nin, dış ticaret hacminin yüksek olduğu Almanya ile %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde, Fransa ve Hollanda ile %10 anlamlılık düzeyinde iz ve maksimum özdeğer istatistiklerince eşbütünleşik oldukları gözlemlenmiştir. Ancak ABD sadece maksimum özdeğer istatistiğine göre Türkiye ile eşbütünleşiktir. İlgili tablolar, Tablo 5.32, Tablo 5.33 ve Tablo 5.34’de verilmiştir.

Gelişmiş bölgelere ait Tablo 5.35, Tablo 5.36 ve Tablo 5.37’ye bakıldığında gelişmiş bölgeler grubundan EAFE (Avrupa, Avustralya ve Uzak Doğu Endeksi), EMU ve EAFE + Kanada’nın %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde iz ve maksimum özdeğer istatistiklerince Türkiye ile eşbütünleşik oldukları görülmektedir. Kuzey Amerika gelişmiş bölgesi ile Türkiye %10 anlamlılık düzeyinde sadece maksimum özdeğer istatistiğine göre eşbütünleşik olduğu bulunmuştur.

Son olarak gelişmekte olan bölge grubu incelendiğinde Türkiye'nin hiçbir bölge ile eşbütünleşik olmadığı Tablo 5.38, Tablo 5.39 ve Tablo 5.40'dan görülmektedir.

Johansen eşbütünleşme testi sonuçları genel olarak değerlendirildiği zaman Türkiye'nin Avrupa Birliği üyesi ülkelere genel Avrupa endeksi dahil 6 ülke (Avrupa, Danimarka, Fransa, Almanya, Hollanda ve İsveç) ile gelişmiş ülkeler sınıfından 8 ülke (Almanya, Fransa, Danimarka, Hollanda, Kanada, ABD, Yeni Zelanda ve İsviçre) ile dış ticaret hacminin yüksek olduğu ülkeler grubunda 4 ülke (Almanya, Fransa, Hollanda ve ABD), gelişmekte olan ülkeler sınıfında 4 ülke (Tayvan, Mısır, İsrail ve Hindistan) ile eşbütünleşik olduğu bulunmuştur. Bölgeler grubunda ise Türkiye'nin ilk olarak gelişmiş bölgelerden 4 bölge (EAFE, EAFE + Kanada, EMU ve Kuzey Amerika) ile eşbütünleşik olduğu görülmektedir ve gelişmekte olan bölge grubundan herhangi bir ülke ile Türkiye'nin uzun dönemli ilişkisi bulunmamıştır. Johansen eşbütünleşme testi ile Türkiye'nin en çok gelişmiş ülke ve bölgeler ile uzun dönemli ilişkisinin varlığı bulunmuştur. Bunun anlamı incelenen dönem boyunca piyasaların ortak hareket ettiği, Yatırımcılar faiz oranlarının düşük olduğu gelişmiş ülkelere, bu ülkelerde piyasaların derin olması, ekonomik etkinliğin yüksek, ekonomik istikrarlılığın ise düşük olması, kurların oynak bir yapıya sahip olmaması, piyasa dalgalanmalarının ve politik riskin düşük olması, makroekonomik değişkenlerinin sağlam bir temele oturtulması, istikrarlı siyasi kararlar alınıp uygulanması neticesinde piyasaların finansal entegrasyonunun yüksek olması ile beraber riskin düşük olması açısından yönelmektedirler. Dolayısıyla düşük ama risksiz getiri elde edebileceklerdir. Gelişmekte olan ülkelere ise piyasalarının sıkı olması, istikrarlı bir yapıya sahip olmamaları, ekonomik etkinliğin düşük olması ve çoğunun geçiş ekonomileri olmalarından dolayı oynak bir piyasa ve kur sistemine sahip olmaları uluslararası yatırımcıları getiri potansiyelinin yüksek olması nedeni ile kendilerine çekmektedir. Bu teste göre Türkiye'deki uluslararası yatırımcıların, Türkiye'nin uzun dönemli ilişkisinin bulunduğu ülkeler ve bölgeler dışındaki gelişmekte olan ülke ve bölgelere yatırım yapmaları durumunda portföylerinin toplam riskini azaltma fırsatı mevcuttur. Böylece elde edebilecekleri maksimum getiriye ulaşma imkanı bulacaklardır.

Gelişmekte olan piyasaların oldukça oynak ve riskli olmasına rağmen, yine de gelişmekte olan piyasalarda çeşitlendirme, gelişmiş piyasalarla olan düşük korelasyonu ve gelişmekte olan piyasaların yüksek büyüme potansiyelinden ileri gelmektedir (Solnik, 1996:256).

5.2.4.2. Gregory-Hansen Eşbütünleşme Analizi

Johansen eşbütünleşme testinden sonra yapısal kırılma varlığı altında uzun dönemli ilişkiyi araştıran Gregory-Hansen eşbütünleşme testi, uygulanmıştır. Gregory-Hansen eşbütünleşme analizi, ülkeler arasındaki eşbütünleşme ilişkilerinde bir kırılma olup olmadığını ortaya koymaktadır. Burada ilişkilerde yapısal kırılmanın bulunması eşbütünleşme ilişkisinin yapısal kırılmadan sonra devam etmediği ya da bittiği anlamına gelmemektedir aksine devam etmektedir. Gregory-Hansen yapısal kırılma ile birlikte eşbütünleşme ilişkisinin varlığını tespit etmeye çalışmaktadır. Analizde sabitte kırılma, trendin varlığı durumunda sabitte kırılma, sabitte ve trendde kırılma durumlarında eşbütünleşme ilişkisi aranmıştır. Uygun gecikme sayısı Schwarz Kriteri ve Akaike Bilgi Kriteri'ne göre belirlenmiştir. Gregory-Hansen testinde Johansen testiyle çok farklı olmamakla birlikte Johansen'e ilaveten başka ülke ve bölgelerle Türkiye arasında uzun dönem ilişkiler bulunmuştur.

Gregory-Hansen eşbütünleşme testinin sonuçlarına ilişkin istatistiki bilgiler Avrupa Birliği üyesi ülkeler grubu için Tablo 5.41'de, gelişmiş ülkeler grubuna ait bilgiler Tablo 5.42'de, gelişmekte olan ülkelere ait bilgiler Tablo 5.43'te, Türkiye'nin dış ticaret hacminin yüksek olduğu ülkeler grubuna ait bilgiler Tablo 5.44'de, gelişmiş bölgelere ait bilgiler Tablo 5.45'te ve gelişmekte olan bölgelere ait istatistiki bilgilere ise Tablo 5.46'da yer verilmiştir. Tablo 5.47'de Gregory-Hansen eşbütünleşme testi kritik değerleri yer almaktadır. Türkiye ile Avrupa Birliği ve gelişmiş ülke grubunda yer alan İsveç arasındaki ilişki için sabitte kırılma, trendin varlığında sabitte kırılma, sabit ve trendde kırılma durumlarında ADF, Z_t ve Z_a test istatistikleri %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde mutlak değerce kritik değerlerden büyük olduğundan eşbütünleşme yoktur sıfır hipotezi reddedilmiştir. Yapısal kırılma ile birlikte eşbütünleşme ilişkisinin varlığını savunan alternatif hipotez ise kabul edilmiştir. Buna bağlı olarak yapısal kırılmanın varlığı ile eşbütünleşme ilişkisi

mevcuttur. Türkiye ile İsveç arasındaki uzun dönem denkleminde Mart-Mayıs-Haziran-Ağustos 1998 tarihlerinde bir değişim gerçekleşmiştir. Test neticesinde Türkiye ile Avrupa Birliği üyesi ve gelişmiş bir ülke olan Danimarka'nın ADF ve Z_t istatistiklerine göre %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde eşbütünleşik olduğu ve Eylül-Kasım 2000 tarihinde uzun dönem denkleminde bir değişim gözlemlenmiştir. Yine Avrupa Birliği üyesi ve gelişmiş bir ülke, Fransa ve Türkiye arasında ADF ve Z_t istatistiklerine göre sabitte kırılma, hem sabitte hem de trendde kırılma, sabitte kırılma ve trendin varlığı durumunda %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde Türkiye ile Fransa arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Fransa'nın Türkiye ile ilişkisinde Mart 1998 yılında bir değişim olmuştur. Türkiye'nin Avrupa Birliği üyesi ülkelere İtalya, Yunanistan ve Norveç ile %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde; Polonya, Çek Cumhuriyeti, Finlandiya ve Avusturya ile %10 anlamlılık düzeyinde yapısal kırılma varlığı altında eşbütünleşik olduğu bulunmuştur.

Türkiye'nin gelişmiş ülkelere Kanada ile %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde; Norveç, Hong Kong, Yeni Zelanda, Singapur, Yunanistan, İtalya, Danimarka, İsveç ve Fransa ile %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde; Yeni Zelanda, Japonya, Avusturya ve Finlandiya ile %10 anlamlılık düzeyinde eşbütünleşik ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Hindistan, Meksika ve İsrail geliştirmekte olan ülkeleri ile Türkiye arasında %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde; Malezya, Pakistan, Tayvan, Arjantin, Brezilya, Kolombiya, Mısır, Sri Lanka ve tüm geliştirmekte olan ülkeleri içeren Geliştirmekte Olan Ülkeler ile Türkiye arasında %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde; Endonezya, Çin, Güney Kore, Tayland, Şili, Peru, Çek Cumhuriyeti, Polonya ve Rusya ile Türkiye arasında %10 anlamlılık düzeyinde uzun dönemli ilişki olduğuna dair ampirik bulgular elde edilmiştir.

Türkiye'nin yüksek dış ticaret ilişkilerinde bulunduğu ülkeler ile analizinde Türkiye'nin Fransa ile %5 anlamlılık düzeyinde Z_t istatistiğinde sabitte, ADF istatistiğinde hem sabitte hem de trendde kırılma durumunda uzun dönemli ilişkisinin olduğu, Z_a istatistiğinde ise sabitte kırılma durumunda eşbütünleşme ilişkisinin olduğu görülmüştür. %10 anlamlılık düzeyinde ADF ve Z_t istatistiklerince her üç

durumda yalnız Z_a istatistiğinde sadece sabitte ve trendde kırılma durumunda eşbütünleşik olduğu bulunmuştur. Benzer olarak Türkiye'nin Çin, İtalya, Güney Kore ve Rusya ile de uzun dönemli ilişkisinin varlığı tespit edilmiştir. Eşbütünleşme ilişkisindeki yapısal kırılmalar ise her ülkede, hatta her ülkenin ADF^* , Z_t^* ve Z_a^* istatistiklerinde farklı tarihlerde ortaya çıkmıştır. Bu tarihler ilgili tablolarda verilmiştir. Yapısal kırılmalar ülkelerin o yıllarda yaşamış oldukları ve komşu ülkelerde ya da içinde bulunduğu entegrasyona veya birliğe dahil diğer ülkelerde yaşanan krizlere, şoklara, ekonomik ve yahut politik nedenlere bağlı olabilmektedir.

Gelişmiş bölgelerden Pasifik bölgesinin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde; EAFE, EAFE + Kanada ve Uzak Doğu bölgelerinin %10 anlamlılık düzeylerinde Türkiye ile yapısal kırılma varlığı ile eşbütünleşik olduğu yapılan analiz sonucu elde edilen bulgular ile desteklenmiştir.

Gelişmekte olan bölgelerden ise EM Avrupa ve Orta Doğu bölgesinin %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde; BRIC, EM Avrupa, EM Doğu Avrupa ve EM Latin Amerika bölgesinin %5 ve %10 anlamlılık düzeylerinde; EM Asya ve EM Uzak Doğu bölgesinin %10 anlamlılık düzeyinde Türkiye ile eşbütünleşik ilişkilerinin varlığı tespit edilmiştir.

Johansen testi ile aynı olarak Gregory-Hansen eşbütünleşme testinde Avrupa Birliği ve gelişmiş ülkeler statüsündeki Danimarka, Kanada, Yeni Zelanda, Fransa ve İsveç, gelişmekte olan ülkeler; Tayvan, Hindistan, Mısır ve İsrail ülkelerinin, bölge olarak ise gelişmiş bir bölge olan EAFE ve EAFE + Kanada'nın Türkiye ile eşbütünleşik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Johansen testi aracılığıyla Türkiye ile Avrupa Birliği, gelişmiş ülkeler ve dış ticaret hacminin yüksek olduğu ülkeler sınıflandırmasındaki ABD, Almanya, ve Hollanda ülkeleri ve bölge olarak da EMU, Kuzey Amerika gelişmiş bölgeleri, tüm Avrupa Birliği ülkelerini içeren Avrupa endeksi ile eşbütünleşme ilişkisi içinde olduğu bulunmuştur. Fakat Gregory-Hansen testinde Türkiye ile bu ülke ve bölgeler arasında eşbütünleşme hareketi bulunmamıştır.

Gregory-Hansen test sonuçları Johansen test sonuçları çoğunlukla aynı olsa da Johansen'den farklı olarak Türkiye'nin Avrupa Birliği üyesi ülkelerden Norveç, Polonya, Finlandiya, Çek Cumhuriyeti, Avusturya, Yunanistan ve İtalya ile; gelişmiş ülkelerden Norveç, Hong Kong, Yeni Zelanda, Singapur, Kanada, Japonya, Avusturya, Yunanistan, İtalya ve Finlandiya ile; gelişmekte olan ülkelerden Çek Cumhuriyeti, Meksika, Pakistan, Arjantin, Çin, Güney Kore, Filipinler, Peru, Mısır, Polonya, Tayland, Rusya, Sri Lanka, Endonezya ve Tayland, Brezilya, Şili, Kolombiya, tüm gelişmekte olan ülkeleri temsil eden Gelişmekte olan Piyasalar ve Malezya ile uzun dönemli ilişkisi tespit edilmiştir.

Johansen eşbütünleşme testinde Türkiye'nin dış ticaret hacminin yüksek olduğu ülkelerden Almanya, Fransa, Hollanda ve ABD ile uzun dönemli ilişkisi söz konusudur. Ancak Gregory-Hansen eşbütünleşme testi ile Türkiye'nin söz konusu ticaret hacminin yüksek olduğu ülkelerden Fransa, Hollanda, Rusya, Çin ve Güney Kore ile eşbütünleşik olduğu bulunmuştur.

Türkiye ile bölgeler arasındaki uzun dönemli ilişkilerde Johansen'den farklı olarak gelişmiş bölgelerden Uzak Doğu ve Pasifik gelişmiş bölgesi ile gelişmekte olan bölgelerden BRIC, EM Doğu Avrupa, EM Avrupa, EM Latin Amerika, EM Asya, EM Uzak Doğu ve EM Avrupa ve Orta Doğu ile uzun dönem ilişkilerinin var olduğu gözlemlenmiştir.

Johansen eşbütünleşme analizi ile Türkiye'nin daha çok gelişmiş ülkeler (aynı zamanda bu ülkeler Avrupa Birliği üyesi ülkelerdir) ve gelişmiş bölgeler ile entegre olduğu anlaşılmıştır. Gregory-Hansen de buna ek olarak Türkiye'nin gelişmekte olan ülkeler ve gelişmekte olan bölgelerle entegre olduğu gözlemlenmiştir. Rakamsal değerler vermek gerekirse Gregory-Hansen eşbütünleşme testi Avrupa Birliği grubundan 10 ülke (Danimarka, Fransa, Çek Cumhuriyeti, Polonya, Avusturya, Finlandiya, İsveç, Norveç, Yunanistan ve İtalya) ile Türkiye'nin yapısal kırılma ile eşbütünleşik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Gelişmiş ülkeler grubundan 13 ülke (Hong Kong, Fransa, Danimarka, İsveç, Yeni Zelanda, Kanada, Singapur, Japonya, Avusturya, Finlandiya, Yunanistan, İtalya ve Norveç) ile uzun dönemli ilişkisi mevcuttur. Gelişmekte olan ülkeler sınıfından 22 ülke (Malezya, Tayvan, Hindistan,

Mısır, İsrail, Çin, Güney Kore, Endonezya, Tayland, Pakistan, Filipinler, Arjantin, Brezilya, Şili, Kolombiya, Meksika, Peru, Çek Cumhuriyeti, Polonya, Rusya, Gelişmekte olan Ülkeler genel endeksi ve Sri Lanka) ile eşbütünleşik olduğu görülmüştür. Dış ticaret hacminin yüksek olduğu ülkelerden 5 ülke (Fransa, Çin, Güney Kore, Rusya ve İtalya) ile Türkiye arasında yapısal kırılmanın varlığı ile beraber eşbütünleşik ilişki bulunmuştur. Bölgelere ait rakamlar verilirse Türkiye'nin gelişmiş bölgeler grubundan sadece 4 bölge (EAFE, EAFE + Kanada, Pasifik ve Uzak Doğu), gelişmekte olan bölgelerden 7 bölge (EM Avrupa, EM Asya, EM Latin Amerika, EM Avrupa ve Orta Doğu, EM Uzak Doğu, BRIC ve EM Doğu Avrupa) ile eşbütünleşik oldukları gözlemlenmiştir. Eşbütünleşme ilişkilerine bakıldığında Johansen testinden farklı olarak Türkiye'nin en çok gelişmekte olan ülke ve bölgeler ile uzun dönemli ilişkisi bulunmuştur. Bu sonuç şaşırtıcı olmamakla beraber beklenen bir sonuçtur. Bunun nedeni ise gelişmiş ülkelerdeki borsalar gelişmekte olan ülke borsalarına göre daha istikrarlı ve daha derindir. Oysa gelişmekte olan ülke borsalarının derinliği az ve istikrarlı olmayan, oynak bir yapıya sahiptir. Bu da gelişmekte olan ülke borsalarını krizlere ve şoklara karşı daha açık duruma getirmektedir. Krizlerin bulaşıcı etkilerine karşı çok duyarlı hale gelmektedirler.

Johansen testinde elde edilen bulgular doğrultusunda Türkiye'deki yatırımcılar açısından çeşitlendirmenin gelişmekte olan ülkelerde yapılması yönünde bir sonuca ulaşılmıştır. Ancak Gregory-Hansen eşbütünleşme testi ile elde edilen sonuçlarda ise Türkiye'nin gelişmekte olan ülkelerin yoğun bir entegrasyon hareketi içinde oldukları bulunmuştur. Bu yüzden gelişmekte olan ülke ve bölgelerde yapılacak olan portföy çeşitlendirmesi riski azaltmayacaktır. Çünkü bu entegrasyon içerisindeki ülkelere yatırım yapıldığında risk artabilmektedir; entegrasyon içindeki ülkelerin finansal yapılarının oynak olması ve bulaşıcı etkilere çok açık olmalarından yatırımın getirisi düşebilmektedir.

Arbitraj, aynı bir finansal varlığın eşanlı olarak bir piyasadan alınıp, diğer bir piyasada alış fiyatından daha yüksek bir fiyattan satılarak risksiz kâr elde edilmesi işlemidir. Piyasaların entegre olması arbitraj ile kâr elde etme imkanını ortadan

kaldırmaktadır. Bunun nedeni, entegrasyon ile fiyat farklılıklarının elimine edilmesidir (Korkmaz ve Ceylan, 2006:12).

Uygulanan tüm testler ve ulaşılan bulgular doğrultusunda artan entegrasyona rağmen portföy yöneticileri, işletmenin faaliyet gösterdiği alanda meydana gelebilecek değişimlerden kaynaklanan faaliyet riski, işletmenin özkaynaklar ile mi yoksa yabancı yatırımlar ile mi finanse edilmesine bağlı olarak ortaya çıkan finansal risk ve işletme yönetimindeki değişikliklerden kaynaklanan yönetim riski gibi sistematik olmayan risklerin çeşitlendirme ile düşürülmesi ve getirinin artması fırsatına sahiptirler. Aynı zamanda ülke piyasalarının hangi ülke ve bölge piyasaları ile entegre olduğunu bilmek politika yapıcılar açısından da avantajlar sunmaktadır. Bu bilgiye sahip olan ülke yöneticileri, alacakları ve uygulayacakları politikalarda bu bilgileri göz önünde bulundurur ise ülke içerisinde daha istikrarlı ekonomik ve siyasi politikalar uygulanabilecektir.

SONUÇ

Finansal piyasaların, 1980’li yılların ikinci yarısından ve 1990’lı yılların başından itibaren uluslararası piyasalara açılması ile finansal piyasalar küresel bir yapı sergilemeye başlamışlardır.

Ekonomik entegrasyon, ülkeler arası işbirliğinin optimal düzeye çıkarılarak üye ülke ekonomilerine dinamizm ve etkinlik kazandırmaktadır. Finansal entegrasyon ise sermaye hareketlerinin serbestleştirilmesi ile ulusal finansal piyasalar arasındaki ekonomik sınırların kaldırılmasıdır. Bu ise finansal liberalizasyon ile sağlanmaktadır. Finansal liberalizasyonun sonucu olarak finansal entegrasyon ile uluslararası sermaye piyasaları arasında bütünleşme süreci başlamıştır.

Bu çalışmada; finansal entegrasyon, finansal entegrasyonun yararları, riskleri, piyasalar, uluslararası portföy çeşitlendirmesi ve çeşitlendirme sonucu elde edilen yararlar üzerine teorik bilgiler verilmiştir. Hisse senedi piyasaları arasındaki entegrasyon hareketlerinin ölçümü için eşbütünleşme testlerine başvurulmuştur.

Uygulama dahilinde, Ocak 1995-Aralık 2007 tarihleri arasındaki aylık ülke hisse senedi endeksleri veri olarak kullanılmıştır. Söz konusu veriler Morgan Stanley Capital International Barra (MSCIBarra) resmi internet sitesinden derlenmiştir. Veriler 6 gruba ayrılmıştır; Avrupa Birliği ülkeleri (Almanya, Avusturya, Belçika, Çek Cumhuriyeti, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İtalya, Macaristan, Norveç, Polonya, Portekiz, Yunanistan ve genel Avrupa endeksi), gelişmiş ülkeler (Almanya, ABD, Avusturya, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, Hong Kong, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Japonya, Kanada, Norveç, Portekiz, Singapur, Yeni Zelanda ve Yunanistan, gelişmekte olan ülkeler (Arjantin, Brezilya, Çek Cumhuriyeti, Çin, Endonezya, Filipinler, Hindistan, İsrail, Kolombiya, Güney Kore, Macaristan, Malezya, Meksika, Mısır, Pakistan, Peru, Polonya, Rusya, Şili, Sri Lanka, Tayland, Tayvan, Türkiye ve tüm gelişmekte olan ülkeleri temsil eden Gelişmekte olan Piyasalar), Türkiye’nin dış ticaret hacminin yüksek olduğu ülkeler (Almanya, ABD, Çin, Fransa, Hollanda, İngiltere, İspanya, Güney Kore, İtalya ve Rusya), gelişmiş bölgeler (EAFE, EAFE +

Kanada, EMU, G7 Endeksi, İskandinav Ülkeleri, Kuzey Amerika, Pasifik ve Uzak Doğu) ve gelişmekte olan bölgeler (BRIC, EM Asya, EM Avrupa, EM Avrupa ve Orta Doğu, EM Doğu Avrupa, EM Latin Amerika ve EM Uzak Doğu). Her ülke için dönem boyunca toplam 156 gözleme yer verilmiştir. Türkiye'nin en fazla dış ticaret hacmine sahip olduğu ilk on ülke 15.04.2008 tarihinde Dış Ekonomik İlişkiler Kurulunun resmi internet sitesinden alınan 2006 dış ticaret verilerine dayanılarak oluşturulmuştur.

Uygulamada korelasyon katsayıları analizi ile ülke hisse senedi getirileri arasındaki korelasyon katsayılarına ulaşılmıştır. Bunun için öncelikle hisse senedi endeksi getirileri hesaplanmıştır ve bu getiriler üzerinden tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Aynı zamanda tanımlayıcı istatistikler yardımıyla ülke hisse senedi getirilerinin aritmetik ortalamaları, standart sapmaları, çarpıklık ve basıklık değerlerini ulaşılarak aralarında bir karşılaştırma yapma imkanına sahip olunmuştur. ADF birim kök testi ile serilerin durağan olup olmadıkları test edilmiştir. Ardından Zivot Andrews kırılma testi yapılarak serilerde herhangi bir dönemde yapısal kırılma olup olmadığı ve eğer var ise hangi yıllarda olduğu araştırılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkiye Johansen (1988) ve Gregory-Hansen (1996) koentegrasyon yöntemleri ile bakılmıştır. Uygulamada Eviews 5.0, Gauss 8.0 ve Stata 9.1 paket programları kullanılmıştır.

Yapılan testler doğrultusunda Türkiye'nin, Almanya, Avrupa, Arjantin, ABD, Avusturya, Brezilya, Çek Cumhuriyeti, Çin, Danimarka, Fransa, Finlandiya, Filipinler, Hindistan, Hollanda, Hong Kong, İsrail, İsveç, İsviçre, İtalya, Japonya, Kanada, Güney Kore, Gelişmekte olan Piyasalar, Kolombiya, Meksika, Mısır, Pakistan, Polonya, Peru, Rusya, Singapur, Sri Lanka, Şili, Tayvan, Endonezya, Tayland, Malezya, Yeni Zelanda ve Yunanistan ile eşbütünleşme ilişkisine sahip olduğu neticesine ulaşılmıştır. Bölgeler ile yapılmış olan eşbütünleşme analizi sonucunda Türkiye'nin EAFE, EAFE + Kanada, EMU, Pasifik, Kuzey Amerika ve Uzak Doğu gelişmekte olan bölgeler kapsamında BRIC, EM Uzak Doğu, EM Avrupa, EM Avrupa ve Orta Doğu, EM Doğu Avrupa, EM Latin Amerika ve EM Asya ile entegre olduğu gözlemlenmiştir.

Uygulama sonucunda elde edilen ampirik bulgulara göre, piyasalar arasındaki entegrasyon hareketlerinin artmasına rağmen Türkiye'deki uluslararası portföy yöneticileri Türkiye ile eşbütünleşik olmayan ülke piyasaları arasında portföy çeşitlendirmesine giderek toplam riskini azaltıp olası portföy getirisini maksimum kılabilmektedir. Başka bir ifade ile piyasalar arasındaki entegrasyon hareketlerinin düşük olması; işletmenin faaliyet gösterdiği alanda meydana gelebilecek değişimlerden kaynaklanan faaliyet riski, işletmenin sermaye yapısından kaynaklanan finansal risk ve işletme yönetiminden kaynaklanan yönetim riski gibi sistematik olmayan risklerin çeşitlendirme ile düşürülmesi ve getirinin arttırılması fırsatını sunmaktır. Ülkelerin hangi ülkeler ile entegre olduğunu bilmesi o ülkenin etkin yönetimini ve ekonomik verimliliğini arttırabilecektir.

Bu çalışmadan sonra uluslararası hisse senedi piyasaları arasındaki entegrasyon hareketini ve derecesini araştırmayı amaçlayan çalışmalarda farklılık yaratması adına konu sektörel bazda incelenebilir. Çünkü ülkeler ve hisse senedi piyasaları arasında entegrasyon olsada sektörler arasında böyle bir bütünleşme hareketi olmayabilir. Bunun terside geçerli olabilmektedir. Başka bir ifade ile ülke hisse senedi piyasaları arasında entegrasyon hareketi olmasada sektörler arasında entegrasyon görülebilmektedir. Eğer ülkeler arasında sektörel bazda entegrasyon hareketi mevcut değilse bu ülkeler entegrasyona dahil olsalar bile farklı ülkelerde farklı sektörlerde yapılan portföy çeşitlendirmesi ile toplam riskin azaltılması ve getirinin arttırılması fırsatı olabilecektir. Ayrıca aynı çalışma farklı ekonometrik yöntemler uygulanarak tekrarlanabilir. Ayrıca bu şekilde eşbütünleşme analizi ile ülkeler arasındaki eşbütünleşme ilişkisi araştırılıp arkasından çeşitli portföy senaryoları oluşturularak eşbütünleşme testi sonucunda eşbütünleşme ilişkisinin bulunduğu ülkelerde portföy çeşitlendirmesinin etkinliğinin geçerliliği sınanabilmektedir.

KAYNAKÇA

- Aggarwal, Raj, Brian M. Lucey ve Cal Muckley (2005); "Dynamics of Equity Market Integration in Europe: Evidence of Changes over Time and with Events," *IIIS Discussion Paper* No.19, s. 1-25.
- Aktan, Coşkun Can (1999); "Global Ekonomik Entegrasyon ve Türkiye," *Dış Ticaret Dergisi*, Yıl 4, Sayı 12, Ocak 1999.
- Aktan, Coşkun Can (2000), "Türkiye-Avrupa Birliği İlişkileri," <http://www.canaktan.org/ekonomi/avrupa-birligi/turkiye-ab-iliski.htm>, (Erişim Tarihi: 05.02.2008).
- Aktan, Coşkun Can ve Hüseyin Şen (2001); "Ekonomik Kriz: Nedenler ve Çözüm Önerileri," *Yeni Türkiye Dergisi Ekonomik Kriz Özel Sayısı*, Yıl 7, Sayı 42, Kasım-Aralık, s. 1225-1230.
- Akyüz, Abdullah (1993); "Uluslararası Finansal Piyasalar ve Türkiye," *İşletme ve Finans*, Sayı 87, Haziran, s. 11-19.
- Alphan, Aslı (2005); "Sermaye Piyasalarının Entegrasyonu," Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Andersen, Palle ve Ramon Moreno; "Financial Intagration: an overview," *BIS Papers* No 23, http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap23_overview.pdf, t.y., s. 1-8, (Erişim Tarihi: 27.01.2008).
- Andrén, Niclas ve Måns Kjellsson; "Regional and Global Stock Market Integration in the EU," <http://www.fma.org/SLC/Papers/ICAPMandtheEurosubmittedtoFMAIntl.pdf>, s. 1-40, (Erişim Tarihi: 28.11.2008)
- Arısoy, İbrahim (2005), "Wagner ve Keynes Hipotezleri Çerçevesinde Türkiye'de Kamu Harcamaları ve Ekonomik Büyüme İlişkisi," *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 14, Sayı 2, 2005, s. 63-80.
- Arouri, Mohamed El Hedi (2004); "The Impact of Increasing Stock Market Integration on Expected Gains from International Portfolio Diversification: Evidence From a Multivariate Approach with Time Varying Risk," *Economics Bulletin*, Cilt 6, Sayı 3, s. 1-13.
- Arouri, Mohamed El Hedi, Mondher Bellalah ve Duc Khuong Nguyen (2007); "The Comovements in International Stock Markets: New Evidence from Latin American Emerging Countries," *Economics Bulletin*, Cilt 6, Sayı 3, s. 1-13.
- Arshanapalli, B. ve J. Doukas (1993); "International Stock Market Linkages: Evidence from the Pre- and Post- October 1987 Period," *Journal of Banking and Finance*, Cilt 17, s. 193-208.

- Aşık, Aslı (2003); “*Yapısal Kırılmalar ve Makroekonomik Değişkenler: Ampirik Bir Çalışma*,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Avrupa Birliği Genel Sekreterliği, “*Avrupa Birliği’nin Tarihçesi*,” <http://www.abgs.gov.tr/index.php?p=105&l=1>, (Erişim Tarihi: 27.02.2008).
- Baele, Lieven ve Rudi Vander Venet (2001); “*European Stock Market Integration and EMU*,” http://www.economia.uniroma2.it/ceis/conferenze_convegni/banking2001/papers/mercoledi/Baele%20-Vander%20Vennet-merc.pdf, s. 1-39, (Erişim Tarihi: 06.12.2007).
- Baele, Lieven, Annalisa Ferrando, Peter Hördahl, Elizaveta Krylova ve Cyril Monnet (2004); “*Measuring Financial Integration in the Euro Area*,” *European Central Bank Occasional Paper Series*, No. 14, Nisan, s. 4-95.
- Balaylar Acar, Nilgün ve Aylin Abuk Duygulu (2004); “*Türkiye’de Para İkamesi Olgusu ve Para Talebinin İstikrarı*,” *Dokuz Eylül Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 19, Sayı 2, s. 33-54.
- Barari, Mahu, Brian M. Lucey ve Svitlana Voronkova (2005); “*Integration Among G7 Equity Markets: Evidence from iShares*,” http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=731063, s. 1-32, (Erişim Tarihi: 05.12.2007).
- Bartram, Söhnke M., Stephen J. Taylor ve Yaw-Huei Wang (2004); “*The Euro and European Financial Market Dependence*,” http://www.ncu.edu.tw/~fm/teacher/YHWang.files/Euro%20Dependence%20Sep%2006_JBF%20final.pdf, s. 1-48, (Erişim Tarihi: 27.12.2007).
- Baudouhat, Ahou Virginie (2005); “*Nordic Financial Market Integration: An Analysis with GARCH Modeling*,” Master’s Thesis, Graduate Business School, Göteborg, s. 1-34.
- Bekaert, Geert ve Campbell Harvey (1997); “*Emerging Equity Market Volatility*,” *Journal of Financial Economics*, Cilt 43, Sayı 1, s. 27-77.
- Bekaert, Geert, Campbell Harvey ve Christian Lundblad (2005); “*Does Financial Liberalization Spur Growth?*,” *Journal of Financial Economics* 77, s. 3-56.
- Bekaert, Geert, Campbell R. Harvey ve Angela Ng (2005); “*Market Integration and Contagion*,” *Journal of Business* 78, 2005, s. 39-70.
- Birkan, Elif (2006); “*Portföy Seçimi: Uluslararası Hisse Senetleri Portföylerine Uygulanması*,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Zonguldak Karaelmas Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Zonguldak.
- Bolak, Mehmet (1998); *Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi*, 3. Baskı, Beta Basım Yayım Dağıtım, İstanbul.

- Bordo, M., B. Eichengren, D. Klingebiel, M. Martinez-Peria ve A. Rose (2001); "Is the Crisis Problem Growing More Severe?," *Economic Policy* 32, s. 53-82.
- Bose, Suchismita ve Paramita Mukherjee (2005); "A Study of Interlinkages between the Indian Stock Market and Some Other Emerging and Developed Markets," http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=876397, s. 1-13, (Erişim Tarihi: 21.11.2007).
- Büyüközdemir, Selin (2007); "Uluslararası Finansal Piyasalardaki Gelişmeler ve Türk Sermaye Piyasalarına Etkisi," Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Caiado, Jorge ve Nuno Crato (2007); "A GARCH-Based Method for Clustering of Financial Time Series: International Stock Markets Evidence," Recent Advances in Stochastic Modeling and Data Analysis (Edit: C. H. Skiadas), *World Scientific Publishing*, Singapore, s. 542-551.
- Cappiello, Lorenzo, Bruno Gérard, Arjan Kadareja ve Simone Manganelli (2005); "Equity Market Integration of New EU Member States," *Working Paper Series* No. 683, Ekim, s. 1-19.
- Carmignani, Fabrizio ve Abdur Chowdhury (2007); "Does Financial Openness Promote Economic Integration?," *Unece Discussion Papers Series* No. 2007.4, Ağustos, http://www.unece.org/oes/disc_papers/ECE_DP_2007-4.pdf, s. 1-17, (Erişim Tarihi: 02.06.2008).
- Cashin, Paul Anthony, Manmohan S. Kumar ve C. John McDermott (1995); "International Integration of Equity Markets and Contagion Effects," *IMF Working Paper* No. 95/110, Kasım, s. 1-47.
- Chai, Hee-Yul ve Yeongseop Rhee (2005); "Financial Integration and Financial Efficiency in East Asia," http://www.cgu.edu/include/1118_Rhee1.pdf, s. 1-19.
- Chambet, Anthony ve Rajna Gibson (2005); "Financial Integration, Economic Instability and Trade Structure in Emerging Markets," *SSRN Papers*, http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=658021, s. 1-44, (Erişim Tarihi: 09.06.2008).
- Colthup, Grant ve Maosen Zhong (2005); "Analyses of Equity Linkage in the Pacific Basin," <http://www.afaanz.org/web2005/papers/colthupg-FIN.pdf>, s. 1-39, (Erişim Tarihi: 15.12.2007).
- Cosset, Jean Claude ve Jean Marc Suret (1995); "Political Risk and the Benefits of International Portfolio Diversification," *Journal of International Business Studies*, Cilt 26, Sayı 2, İkinci Çeyrek 1995, s. 301-318.

- Darrat, Ali F., Khaled Elkhail ve Sam R. Hakim (2000); "On the Integration of Emerging Stock Markets in the Middle East," *Journal of Economic Development*, Cilt 25, Sayı 2, Aralık, s. 119-129.
- De Santis A. Roberto ve Bruno Gérard (2006); "Financial Integration, International Portfolio Choice and the European Union," *European Central Bank Working Paper Series* No. 626, Mayıs, s. 1-50.
- Demirtaş, İsmail (2002); "*Lon-run and Short-run Links Among the Turkish Stock Market and Developed Markets*," Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bilkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Dickey, David A. ve Wayne A. Fuller (1979); "Distrubition of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root," *Journal of the American Statistical Association*, Cilt 74, s. 427-431.
- Dilekli, Selin ve Yeşilkaya, Kadriye (2002); *Maastricht Kriterleri*, <http://ekutup.dpt.gov.tr/ab/maastricht/dileklis/kriter.pdf>, DPT, Ankara.
- Divecha, Arjun B., Jaime Drach ve Dan Stefek (1992); "Emerging Markets: A Quantitative Perspective," *Journal of Portfolio Management*, Cilt 19, Sayı 1, Sonbahar, s. 41-50.
- Durusoy, Serap (2000); "Finansal Liberalizasyonun Sorgulanmasının Nedenleri," *Dış Ticaret Dergisi*, Cilt 5, Sayı 18, s. 11-28.
- Efendioğlu, Enver ve Demet Yörük (2005); "*Avrupa Birliği Sürecinde Türk Hisse Senedi Piyasası İle Avrupa Birliği Hisse Senedi Piyasalarının Bütünleşmesi: İMKB Örneği*," http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/Enver_Efendioglu-Demet_Yoruk.pdf, s. 1-20, (Erişim Tarihi: 12.12.2007).
- Égert Balázs ve Evžen Kocenda (2005); "Contagion Across and Integration of Central and Eastern European Stock Markets: Evidence from Intraday Data," *William Davidson Institute Working Paper* No 798, Kasım, s. 1-27.
- Eiteman, David K., Arthur I. Stonehill ve Michael H. Moffet (1992); *Multinational Business Finance*, Sixth Edition, Addison-Wesley Publishing Company, New York.
- Ekonomik Forum (2002), Aylık Ekonomi Dergisi, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Yıl 9, Sayı 07.
- Emiris, Marina (2002); "Measuring Capital Market Integration," *Working Paper*, BIS, Sayı 12, s. 200-221.
- Eren, Aslan ve Bora Süslü (2001); "Finansal Kriz Teorileri Işığında Türkiye'de Yaşanan Krizlerin Genel Bir Değerlendirmesi," *Yeni Türkiye*, Sayı 41, Yıl 7, s. 662-674.

- Erinç, Yeldan (2002); “*Neoliberal Küreselleşme İdeolojisinin Kalkınma Söylemi Üzerine Değerlendirmeler*,” <http://www.bilkent.edu.tr/~yeldane/Praksis-2002.pdf>, s. 1-14, (Erişim Tarihi: 23.03.2008).
- Europa, “*Panorama of the European Union*,” http://europa.eu/abc/panorama/index_en.htm, (Erişim tarihi: 10.02.2008).
- Europa, “*Avrupa Birliği Tarihi*,” http://europa.eu/abc/history/1990-1999/index_en.htm, (Erişim Tarihi: 13.03.2008).
- Flavin J. Thomas, Margaret J. Hurley ve Fabrice Rousseau (2001); “Explaining Stock Market Correlation: A Gravity Model Approach, Economics,” *Finance and Accounting Department Working Papers* N110/11/01, NUI Maynooth, s. 1-25.
- Furstenberg George M. von ve Bang Nam Jeon (1989); “International Stock Price Movements Links and Messages,” *Brooking Papers on Economic Activity* 1989(1), s. 168-179.
- Gilmore, Claire G. ve Ginette M. MacManus (2002); “International Portfolio Diversification: US and Central European Equity Markets,” *Emerging Markets Review* 3, s. 69-83.
- Gilmore, Claire, Ginette M. McManus ve Ahmet Tezel (2003); “*Should Investors Diversify into the Central European Equity Markets*,” [http://scholar.google.com.tr/scholar?q=Gilmore,+Claire,+McManus,+M.+Ginette+and+Tezel,+Ahmet+\(2003\)%3B+Should+Investors+Diversify+into+the+Central+European+Equity+Markets&hl=tr&um=1&ie=UTF-8&oi=scholart](http://scholar.google.com.tr/scholar?q=Gilmore,+Claire,+McManus,+M.+Ginette+and+Tezel,+Ahmet+(2003)%3B+Should+Investors+Diversify+into+the+Central+European+Equity+Markets&hl=tr&um=1&ie=UTF-8&oi=scholart), s. 1-24, (Erişim Tarihi: 15.03.2008).
- Gregorya, Allan W. ve Bruce E. Hansen (1996); “Residual-based Tests for Cointegration in Models with Regime Shifts,” *Journal of Economics* 70, s. 99-126.
- Grubel, Herbert G. (1968); “Internationally Diversified Portfolios: Welfare Gains and Capital Flows,” *American Economic Review*, Cilt 58, Sayı 5, Aralık, s. 1299-1314.
- Gujarati, Damador N. (1999); *Temel Ekonometri*, (Çev.: Ü. Şenese ve G. Günlük Şenese), 2. Basım, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- Gürlesel, Can Fuat, Kerem Alkin ve Sadi Uzunoğlu (1997); *Avrupa Sermaye Piyasaları Bütünleşme ve Türk Sermaye Piyasası*, Araştırma Yayınları No 10, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, İstanbul.
- Halaç, Umut ve Yeşim Kuştepeli (2003); “Türkiye’de Para Dolanım Hızının İstikrarı: 1987-2001,” *Gazi Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, 1/2003, s. 85-102.

- Hallaert, Jean Jacques (2006); "A History of Empirical Literature on the Relationship between Trade and Growth", *Mondes en Développement*, Cilt 34, Mart, s. 63-77.
- Hardouvelis, A. Gikas, Dimitrios Malliaropoulos ve Richard Priestley (2006); "EMU and European Stock Market Integration," *The Journal of Business*, Cilt 79, Sayı 1, s.365-392.
- Harvey, Campbell (1995); "The Risk Exposure of Emerging Equity Markets," *The World Bank Economic Review*, Cilt 9, Sayı 1, s. 19-50.
- Harvey, R.Campbell, Christian Lundblad ve Geert Bekaert (2001); "Emerging Equity Markets and Economic Development," *Journal of Development Economics* 66, s. 465-504.
- Heaney, Richard, J. Vincent Hooper ve Martin Jaugietis (2002); "Regional Integration of Stock Markets in Latin America," *Journal of Economic Integration*, Cilt 17, Sayı 4, s. 745-760.
- Hitiris, Theodore (2003); *European Union Economics*, Fifth Edition, Pearson Education, İngiltere.
- Huang, Jui-Chi, Ayşegül Ateş ve Tantatope Brahmasrene (2006); "Measuring Emerging Stock Market Correlations Utilizing The Gravity Model," *Journal of Economics and Economic Education Research*, http://findarticles.com/p/articles/mi_qa5529/is_200609?pnun=10&opg=n21406887&tag=artBody;col1,s.1-10, (Erişim Tarihi: 15.03.2008).
- Hunter, John E. ve T. Daniel Coggin (1990); "An Analysis of the Diversification Benefit from International Equity Investment," *Journal of Portfolio Management*, Cilt 17, Sayı 1, Sonbahar, İngiltere, s. 33-36.
- International Finance Corporation (1997); "*Emerging Stock markets Factbook*," IFC Publications; Aktaran: Erman, Kıvanç (1998); "*Gelişmekte olan Piyasalarda Yatırım ve Karşılaşılan Riskler*," Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.
- IMF; "*Globalization, Commodity Prices and Developing Countries*," <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2008/01/pdf/c5.pdf>, (Erişim Tarihi: 19.04.2008).
- Investopedia, "*Mutual Fund*," <http://www.investopedia.com/articles/mutualfund/05/IntlFunds.asp>, (Erişim Tarihi: 22.02.2008).
- Investopedia, "*Diversification*," <http://www.investopedia.com/terms/d/diversification.asp>, (Erişim Tarihi: 22.02.2008).
- Işığçok, Erkan (1994); *Zaman Serilerinde Nedensellik Çözümlemesi*, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa.

- İktisadi Kalkınma Vakfı, “*AB Tarihçe*,” <http://www.ikv.org.tr/abtarihce.php>, (Erişim Tarihi: 12.03.2008).
- İMKB, “*Organizasyon*,” <http://www.imkb.gov.tr/genel/organizasyon.htm>, (Erişim Tarihi: 17.03.2008).
- İMKB, “*İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Tanınmalar Üyelikler*,” http://www.imkb.gov.tr/genel/taninma.htm#imkb_uyelik, (Erişim Tarihi: 03.01.2008).
- Jain, Surbhl ve N.R. Bhanumurthy (2005); “Financial Markets Integration in India,” *Asia-Pacific Development Journal*, Cilt 12, Sayı 2, Aralık, s. 15-32.
- Kar, Muhsin ve M. Akif Kara (2003); “Türkiye’ye Yönelik Sermaye Hareketleri ve Krizler,” *DTM Dergisi*, Sayı 29, Temmuz, <http://www.dtm.gov.tr/dtmweb/index.cfm?action=detayrk&yayinID=550&icerikID=656&dil=TR>, s. 46-80.
- Karaca, Orhan (2005); “Türkiye’de Faiz Oranı ile Döviz Kuru Arasındaki İlişki: Faizlerin Düşürülmesi Kurları Yükseltir mi?,” <http://www.tek.org.tr/dosyalar/karaca-05.pdf>, s.1-19, (Erişim Tarihi: 05.01.2008).
- Karlık, Rıdvan (2005); *Avrupa Birliği ve Türkiye*, Beta Basım, 8. Baskı, İstanbul.
- Karolyi, G. Andrew (2004); “The Role of ADRs in the Development of Emerging Equity Markets,” *The Review of Economics and Statistics*, Cilt 86, Sayı 3, Ağustos, s. 670-690.
- Kaymakçı, Oğuz (2004); “*Ekonomik Küreselleşme Perspektifinde AB ve AB-Türkiye İlişkileri*,” (Edit.: Taner Berksoy ve Abdülkadir Işık), Avrupa Birliği Üzerine Yazılar, Sermaye Piyasası Kurulu Yayın No: 177, Ankara.
- Kondak, Nuray ve Hilmi Erdoğan Yayla (2002); *Sermaye Piyasalarının Entegrasyonu Türkiye, Merkez ve Doğu Ülkeleri Menkul Kıymet Borsaları*, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- Konuralp, Gürel (2001); *Sermaye Piyasaları: Analizler, Kuramlar ve Portföy Yönetimi*, Alfa Basım Yayın Dağıtım, İstanbul.
- Korkmaz, Turhan ve Ali Ceylan (2006); *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*, Gözden Geçirilmiş 3. Baskı, Ekin Kitabevi, Bursa.
- Korkmaz, Turhan ve Ali Ceylan (2007); *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*, Gözden Geçirilmiş 4. Baskı, Ekin Kitabevi, Bursa.
- Köse, Nezir (2005); *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*, Zaman Serileri Analizi Ders Notları.
- Kumcu, Ercan, “*Yükselen Piyasalar Bir Türü Yükseleniyor*,” 16 Temmuz 2006, Hürriyet Gazetesi, <http://hurarsiv.hurriyet.com.tr/goster/haber.aspx?id=4760947&yazarid=7>, (Erişim Tarihi: 19.04.2008).

- Kutlar, Aziz (2005); *Uygulamalı Ekonometri*, Geliştirilmiş 2. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Küçükçolak, Necla (2008); "Co-integration of the Turkish Equity Market with Greek and other European Union Equity Markets," *International Research Journal of Finance and Economics*, Sayı 13, s. 58-73.
- Lane, P. ve S. Wälti (2006); "The Euro and Financial Integration," *IIIS Discussion Paper* No 139, s. 1-32.
- Lane, Philip R. ve Sergio Schmukler (2006); "International Financial Integration of China and India," *C.E.P.R. Discussion Papers* 5852, s. 1-39.
- Le, Hong-Giang (2000); "Financial Openness and Financial Integration," *Asia Pacific School of Economics and Management Working Papers* DI00-4, Asia Pacific Pres, s. 1-24.
- Lee Jong-Wha (2008); "Patterns and Determinants of Cross-Border Financial Asset Holdings in East Asia," *Working Paper Series on Regional Economic Integration* No 13, Şubat, [http://aric.abb.org/pdf/workingpaper/WP13_Cross-border Financial Asset_ Holdings.pdf](http://aric.abb.org/pdf/workingpaper/WP13_Cross-border_Financial_Asset_Holdings.pdf), s. 1-30, (Erişim Tarihi: 01.06.2008).
- Leong, S.C. ve B. Felmingham (2001); "*The Interdependence of Share Markets in the Developed Economies of East Asia*," <http://econpapers.repec.org/paper/fhtasman/>, s. 1-31, (Erişim Tarihi: 19.11.2007).
- Levine, Ross ve Sara Zervos (1996); "Stock Markets Development and Long-Run Growth," *The World Bank, Economic Review*, Cilt 10, Sayı 2, Mayıs, s. 323-339.
- Liu, Steven Zongshin, Kung-Cheng Lin ve Sophia Meiying Lai (2006); "Stock Market Interdependence and Trade Relations: A Correlation Test for the U.S. and Its Trading Partners," *Economics Bulletin*, Cilt 7, Sayı 5, s. 1-15.
- Maddala, G.S. (2002); *Unit Roots, Cointegration and Structural Change*, Cambridge University, Cambridge.
- Masih, R. ve A.M.M. Masih (1997); "Dynamic Linkages and the Propagation Mechanism Driving Major International Stock Markets: an Analysis of the Pre- and Post Crash Eras," *The Quarterly Review of Economics and Finance* 37/4, s. 859-885.
- Mendoza, G. Enrique, Vincenzo Quadrini ve José-Víctorí Ríos-Rull (2007); "Financial Integration, Financial Deepness and Global Imbalances," *NBER Working Papers* No 12909, National Bureau of Economic Research, Şubat, s. 1-46.
- McCreevy, Charlie (2006); *Financial Capital Markets Integration in Europe*, Speech/06/313, 18 Mayıs 2006, s.1-7, Shanghai.

- Mishkin, S. Frederic (2004); “*The Economics of Money, Banking and Financial Markets*,” Pearson Addison Wesley, New York.
- Morgan Stanley Capital International Barra (MSCI) Barra, <http://www.msibarra.com/products/indices/stdindex/performance.html>, (Erişim Tarihi: 03.01.2008).
- Muğaloğlu, Yusuf İzzettin (2002); “*Avrupa Sermaye Piyasalarının Bütünleşme Yönünde Yeniden Yapılanması ve Türk Sermaye Piyasalarının Avrupa Sermaye Piyasalarına Entegrasyonu*,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul.
- Narayan, Paresh Kumar ve Smyth, Russell (2005); “Cointegration of Stock Markets Between New Zealand, Australia and the G7 Economies: Searching for Co-Movement under Structural Change,” *Australian Economic Papers*, Cilt 44, Sayı 3, Eylül, Blackwell Publishing, s. 231–247.
- Neaime, Simon (2004); “Portfolio Diversification and Financial Integration of MENA Stock Markets,” *Lecture and Working Paper Series* No. 3, s. 9-32.
- Nielsson, Ulf (2007); “Interdependence of Nordic and Baltic Stock Markets,” *Baltic Journal of Economics*, Cilt 6, Sayı 2, Kış/İlkbahar, s. 9-29.
- Oh, Yonghyup (2003); “European Sector Returns and Capital Market Integration,” *Review of International Economics*, Cilt 11, Sayı 3, Ağustos, s. 527-540.
- Onay, Ceylan (2006); “A Co-integration Approach to European Union Integration: The Case of Acceding and Candidate Countries,” *European Integration online Papers* (EIoP), Cilt 10, Sayı 7, <http://eiop.or.a/eiop/texte/2006-007a.htm>, s. 1-11, (Erişim Tarihi: 11.01.2008).
- Orta Doğu Teknik Üniversitesi, “*Avrupa Birliği Kurumları*,” http://abofisi.metu.edu.tr/ab_ve_kurumlari.htm, (Erişim Tarihi: 21.02.2008).
- Osinga, C. Ernst ve Tigran Poghosyan (2007); “*Exploring Determinants of International Stock Market Integration: A Multidimensional Scaling Approach*,” http://www.gdnet.org/fulltext/1189810122_MDS_Osinga&Poghosyan_n_07.08.30.pdf, s. 1-31, (Erişim Tarihi: 21.12.2007).
- Oskay, Cansel Seymen, İsa Altınışık ve Yavuz Çakmak (2006); “Avrupa Birliği Sermaye Piyasalarında Görülen Entegrasyon Çalışmaları ve Türkiye’deki Sermaye Piyasalarının Uyumu,” *Selçuk Üniversitesi Karaman İİBF Dergisi*, Sayı 10, Yıl 9, Haziran, s. 181-197.
- Pascual, A.G. (2003); “Assessing European Stock Market Co(integration),” *Economic Letters* 78, s. 197-203.
- Pelkmans, Jacques (2001); *European Integration Methods and Economic Analysis*, Second Edition, Pearson Education, England.

- Phylaktis, Kate ve Lichuan Xia (2005); “*Equity Market Comovement and Contagion: A Sectoral Perspective*,” <http://ccfr.org.cn/cicf2006/cicf2006paper/20060201013746.pdf>, s. 1-37, (Erişim tarihi: 08.12.2007).
- Pınar, Evrim (1999); “Uluslararası Piyasalarda Hisse Senedi eşitlendirmesi,” *Dokuz Eylöl Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 14, Sayı 2, s. 185-196.
- Rim, Hong ve Robert Setaputra (2008); “*Studies on the Financial Integration and Market Efficiency: Empirical Evidence from Asia*,” 2008 IABR&TLC Conference Proceedings, San Juan, Puerto Rico, USA, http://www.cluteinstitute.com/Programs/Puerto_Rico_2008/Article%2015%20Rim,%20Setaputra.pdf, s. 1-9, (Erişim Tarihi: 17.01.2008).
- Rosensweig, Jeffrey (2006); “The Global Portfolio,” <http://www.pathtoinvesting.org/experts/pdfs/global.pdf>, s. 1-32, (Erişim Tarihi: 11.04.2008).
- Saurina, Jesús (2006); “Financial Integration and Competitiveness,” <http://www.fsa.go.jp/frtc/20061205/03.pdf>. *Banco de España Working Papers*, (Erişim Tarihi: 02.01.2008).
- Sermaye Piyasası Kurulu, “Sermaye Piyasası Mevzuatı,” http://www.spk.gov.tr/mevzuat/mevzuat_index.html, (Erişim Tarihi: 12.04.2008).
- Seyidoğlu, Halil (2003); *Uluslararası Finans*, 4. Baskı, Güzem Can Yayınları, İstanbul.
- Solnik, Bruno (1996); *International Investments*, Third Edition, Addison-Wesley Publishing, New York.
- Solnik, Bruno ve Dennis McLeavey (2003); *International Investments*, Fifth Edition, Pearson Addison-Wesley, New York..
- Stone, Douglas (1994); “*The Emerging Markets and Strategic Asset Allocation*,” The 1994 Level I CFA Candidate Readings, Charbttesville: AIMR Publications, s. 281-286.
- şener, Abdölatif (2007); “*Sermaye Piyasası Kurulu Avrupa Birliği Eşleştirme Projesi Konferansı Konuşma Metni*,” Sermaye Piyasası Kurulu, Haziran, İstanbul, s. 1-3.
- Taştan, Hüseyin (2005); “Dynamic Interdependence and Volatility Transmission in Turkish and European Equity Markets,” Turkish Economic Association Discussion Paper 2005/10, <http://www.tek.org.tr/dosyalar/turkishvoltrans.pdf>, s. 1-30, (Erişim Tarihi: 11.06.2008).
- Temurlenk, M. Sinan ve Sabiha Oltulular (2007); “*Türkiye’nin Temel Makro Ekonomik Değişkenlerinin Bütünleşme Dereceleri Üzerine Bir Araştırma*,” 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi, 24-25 Mayıs 2007-İnönü Üniversitesi, Malatya, s. 1-10.

- Tezcanlı, Meral Varış ve Oral Erdoğan (1996); *Avrupa Birliği Sermaye Piyasalarının Entegrasyonu ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası*, Denge Matbaacılık, İstanbul.
- Tezcanlı, Meral Varış, Sibel Kumbasar Bayraktar, Oral Erdoğan, Handan Görgünay, Ebru Tan ve Efser Uytum (1994); *Uluslararası Sermaye Hareketlerinde Portföy Yatırımları ve Türkiye*, Araştırma Yayınları Sayı 3, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, Kasım 1994.
- Thapa, Chandra B. (2007); “*Integration of Emerging Equity Markets A Systematic Review*,” The Degree of Master of Research Management, Cranfield University.
- Trikkonen, Veli-Pekka (2008); “*Stock and Bond Market Integration: Evidence from Russian Financial Business*,” Yayınlanmamış Finans Yüksek Lisans Tezi, Lappeenranta University of Technology School of Business, s. 1-91.
- Tuluca, Sorin A., Burton Zwick, ve J. Michael Seiler (2003); “International Versus U.S. Sector Diversification Strategies in the Wake of Asian Crisis,” *American Business Review* Cilt 21, Sayı 1, Ocak, s. 67-74.
- Turgut, Ahmet (2006); “*Finansal Entegrasyon ve Finansal Krizler: Türkiye Örneği (1994, 2000 ve 2001 Krizleri)*,” Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşlar Birliği, <http://www.tspakb.org.tr/>, (Erişim Tarihi: 22.05.2008).
- Utkulu, Utku (2005); “Avrupa Parasal Birliği Gerçekten bir Optimum Para Sahası mıdır?,” *Siyasa*, Yıl 1, Sayı 1, s. 108-125.
- Ünver, Özkan ve Hamza Gamgam (1999); *Uygulamalı İstatistik Yöntemler*, 3. Baskı, Siyasal Kitabevi, Ankara.
- Vantchikova, Dejide (2006); “*The Integration of Istanbul Stock Exchange (ISE) to the European Union Stock Markets*,” Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Vizek Maruška ve Tajana Dadić (2006); “Integration of Croatian, CEE and EU Equity Markets: Cointegration Approach,” *Ekonomski Pregled*, 57 (9-10), s. 631-646.
- Vo, X.V., ve K.J. Daly (2005); “European Equity Markets Integration-Implication for US Investors,” *Research in International Business and Finance* 19, s. 155-170.
- Wikipedia, “*Financial Market*,” http://en.wikipedia.org/wiki/Financial_market, (Erişim Tarihi: 28.03.2008).
- Wikipedia, “*Güney Kıbrıs Rum Kesimi*,” http://tr.wikipedia.org/wiki/G%C3%BCney_K%C4%B1br%C4%B1s_Rum_Kesimi, (Erişim Tarihi: 01.06.2008).

- Wikipedia, "17 Aralık Türkiye-AB Müzakereleri Sonuç Bildirgesi," http://tr.wikisource.org/wiki/17_Aral%C4%B1k_T%C3%BCrkiye-AB_M%C3%BCzakereleri_Sonu%C3%A7_Bildirgesi, (Erişim Tarihi: 21.04.2008).
- Wong, Wing-Keung, Aman Agarwal ve Jun Du (2005); "Financial Integration for India Stock Market, a Fractional Cointegration Approach," *Department of Economics Working Paper*, Sayı 0501, s. 1-30.
- Wong, Wing-Keung, Jack Penm, Richard Deane Terrell ve Karen Yann Ching (2004); "The Relationship between Stock Markets of Major Developed Countries and Asian Emerging Markets," *Journal of Applied Mathematics and Decision Sciences*, Cilt 8, Sayı 4, Aralık, s. 201-218.
- Worthington, Andrew C. ve Helen Higgs (2002); "Short and Long-Term Price Linkages among Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC) Equity Markets," *Discussion Paper No 100*, Şubat, s. 1-17.
- Worthington, A.C., H. Higgs (2007); "Assessing Financial Integration in European Union Equity Markets, 1990-2006: Panel Unit Root and Multivariate Cointegration and Causality Evidence," University of Wollongong, School of Accounting and Finance Working Paper Series No 07/10, 2, s. 1-20.
- Worthington, Andrew C., Masaki Katsuura ve Helen Higgs (2003); "Financial Integration in European Equity Markets: The Final Stage of Economic and Monetary Union (EMU) and Its Impact," *Economia Cilt 54*, Sayı 1, s. 79-99.
- Yang, Jian, James W. Kolari ve Insik Min (2003); "Stock Market Integration and Financial Crises: The Case of Asia," *Applied Financial Economics*, Cilt 13, Sayı 7, Temmuz, s. 447-486.
- Yurdakul, Funda (2005); *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ekonometri Ders Notları*
- Yurdakul, Funda (2007); *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Ders Notları* (Erişim Tarihi: 02.10.2007).
- Yücesan, Esin (2004); *Stock Market Integration between Turkey and European Union Countries*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Yüksel, Ali Sait ve Gültekin Rodoplu (1980); *Sermaye Piyasası*, Formül Matbaası, İstanbul.
- Zivot, Eric ve W. K. Donald Andrews (1992); "Further Evidence on the Great Crash, the Oil-Price Shock, and the Unit-Root Hypothesis," *Journal of Business & Economic Statistics*, Cilt 10, Sayı 3, Temmuz, s. 251-270.

EKLER

Tablo 5.1: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Ülkeler	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Gözlem
Almanya	0.0083	0.202	-0.2791	0.0616	-0.9436	6.5819	155
Avrupa	0.008	0.1215	-0.1419	0.0426	-0.7092	4.4877	155
Avusturya	0.0083	0.1246	-0.1954	0.0526	-0.5793	3.7177	155
Belçika	0.0069	0.1616	-0.2084	0.0504	-1.0005	5.9806	155
Çek Cumhuriyeti	0.0143	0.263	-0.324	0.0806	-0.5752	4.9552	155
Danimarka	0.0118	0.1147	-0.1448	0.0485	-0.6041	3.6319	155
Dünya	0.0062	0.0853	-0.1445	0.0389	-0.8357	4.2996	155
Finlandiya	0.0134	0.2804	-0.3823	0.0979	-0.5523	4.8751	155
Fransa	0.0088	0.1424	-0.1665	0.0504	-0.4729	4.183	155
Hollanda	0.0071	0.1215	-0.1962	0.0519	-1.0838	5.4278	155
İngiltere	0.0063	0.0957	-0.1112	0.0369	-0.3747	3.2765	155
İrlanda	0.0057	0.1165	-0.1526	0.0508	-0.8581	4.0934	155
İspanya	0.0124	0.1486	-0.2452	0.058	-0.681	5.2784	155
İsveç	0.0103	0.2055	-0.2546	0.072	-0.5498	4.2887	155
İtalya	0.0069	0.1786	-0.1537	0.0581	-0.0464	3.3401	155
Macaristan	0.0174	0.3796	-0.4909	0.0985	-0.6468	7.6454	155
Polonya	0.0101	0.3393	-0.4298	0.1014	-0.2812	5.0898	155
Portekiz	0.0084	0.1511	-0.2151	0.0576	-0.4846	3.9083	155
Yunanistan	0.0105	0.2532	-0.2563	0.0808	-0.1698	4.0208	155

Tablo 5.2: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Korelasyon Katsayıları

Ülkeler	Almanya	Avrupa	Avustralya	Belçika	Çek Cumhuriyeti	Danimarka	Dünya	Finlandiya	Fransa
Almanya	1								
Avrupa	0.91	1							
Avustralya	0.54	0.61	1						
Belçika	0.71	0.78	0.63	1					
Çek Cumhuriyeti	0.35	0.38	0.29	0.20	1				
Danimarka	0.71	0.76	0.55	0.64	0.39	1			
Dünya	0.82	0.91	0.50	0.66	0.33	0.70	1		
Finlandiya	0.56	0.63	0.20	0.31	0.27	0.42	0.64	1	
Fransa	0.87	0.94	0.53	0.74	0.34	0.70	0.84	0.58	1
Hollanda	0.85	0.92	0.60	0.78	0.26	0.72	0.83	0.52	0.86
İngiltere	0.73	0.90	0.58	0.73	0.31	0.66	0.84	0.53	0.79
İrlanda	0.65	0.70	0.53	0.62	0.28	0.56	0.69	0.39	0.60
İspanya	0.75	0.83	0.51	0.63	0.37	0.64	0.77	0.47	0.76
İsveç	0.81	0.83	0.40	0.52	0.36	0.65	0.78	0.65	0.79
İtalya	0.67	0.75	0.47	0.60	0.31	0.58	0.64	0.46	0.74
Macaristan	0.48	0.53	0.41	0.37	0.62	0.51	0.53	0.38	0.48
Polonya	0.50	0.52	0.36	0.34	0.57	0.41	0.54	0.48	0.48
Portekiz	0.65	0.71	0.51	0.61	0.34	0.64	0.57	0.43	0.70
Yunanistan	0.56	0.57	0.45	0.51	0.37	0.47	0.48	0.34	0.55

Tablo 5.2: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Korelasyon Katsayıları (Devamı 2/3)

Ülkeler	Hollanda	İngiltere	İrlanda	İspanya	İsveç	İtalya	Macaristan	Polonya	Portekiz	Yunanistan
Almanya										
Avrupa										
Avustralya										
Belçika										
Çek Cumhuriyeti										
Danimarka										
Dünya										
Finlandiya										
Fransa										
Hollanda	1									
İngiltere	0.80	1								
İrlanda	0.67	0.69	1							
İspanya	0.72	0.71	0.63	1						
İsveç	0.75	0.65	0.55	0.70	1					
İtalya	0.66	0.57	0.47	0.70	0.62	1				
Macaristan	0.43	0.44	0.41	0.50	0.46	0.47	1			
Polonya	0.45	0.41	0.41	0.51	0.48	0.39	0.68	1		
Portekiz	0.63	0.55	0.51	0.69	0.60	0.58	0.50	0.43	1	
Yunanistan	0.50	0.46	0.45	0.57	0.45	0.47	0.47	0.42	0.49	1

Tablo 5.3: Gelişmiş Ülkelere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Ülkeler	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Gözlem
Almanya	0.0083	0.2020	-0.2791	0.0616	-0.9436	6.5819	155
ABD	0.0074	0.0942	-0.1511	0.0417	-0.7133	3.9908	155
Avusturya	0.0086	0.1355	-0.1475	0.0495	-0.4513	3.8362	155
Danimarka	0.0118	0.1147	-0.1448	0.0485	-0.6041	3.6319	155
Dünya	0.0062	0.0853	-0.1445	0.0389	-0.8357	4.2996	155
Finlandiya	0.0134	0.2804	-0.3823	0.0979	-0.5523	4.8751	155
Fransa	0.0088	0.1424	-0.1665	0.0504	-0.4729	4.1830	155
Hollanda	0.0071	0.1215	-0.1962	0.0519	-1.0838	5.4278	155
Hong Kong	0.0066	0.2837	-0.3441	0.0743	-0.3223	6.5177	155
İngiltere	0.0063	0.0957	-0.1112	0.0369	-0.3747	3.2765	155
İrlanda	0.0057	0.1165	-0.1526	0.0508	-0.8581	4.0934	155
İspanya	0.0124	0.1486	-0.2452	0.0580	-0.6810	5.2784	155
İsveç	0.0103	0.2055	-0.2546	0.0720	-0.5498	4.2887	155
İsviçre	0.0088	0.1348	-0.1711	0.0456	-0.6314	4.5741	155
İtalya	0.0069	0.1786	-0.1537	0.0581	-0.0464	3.3401	155
Japonya	-0.0002	0.1543	-0.1228	0.0544	0.1699	2.6026	155
Kanada	0.0114	0.1345	-0.2473	0.0554	-1.1440	5.8478	155
Norveç	0.0096	0.1538	-0.3271	0.0641	-0.9557	6.8759	155
Portekiz	0.0084	0.1511	-0.2151	0.0576	-0.4846	3.9083	155
Singapur	0.0036	0.2285	-0.2308	0.0748	-0.5197	5.1423	155
Yeni Zelanda	0.0028	0.1448	-0.2282	0.0608	-0.7835	4.4738	155
Yunanistan	0.0105	0.2532	-0.2563	0.0808	-0.1698	4.0208	155

Tablo 5.4: Gelişmiş Ülkelere Ait Korelasyon Katsayıları

Ülkeler	Almanya	ABD	Avusturya	Danimarka	Dünya	Finlandiya	Fransa	Hollanda	Hong Kong
Almanya	1								
ABD	0.73	1							
Avusturya	0.60	0.61	1						
Danimarka	0.71	0.61	0.51	1					
Dünya	0.82	0.94	0.73	0.70	1				
Finlandiya	0.56	0.61	0.45	0.42	0.64	1			
Fransa	0.87	0.71	0.59	0.70	0.84	0.58	1		
Hollanda	0.85	0.71	0.59	0.72	0.83	0.52	0.86	1	
Hong Kong	0.46	0.55	0.58	0.44	0.60	0.33	0.45	0.48	1
İngiltere	0.73	0.73	0.65	0.66	0.84	0.53	0.79	0.80	0.52
İrlanda	0.65	0.64	0.56	0.56	0.69	0.39	0.60	0.67	0.36
İspanya	0.75	0.66	0.62	0.64	0.77	0.47	0.76	0.72	0.47
İsveç	0.81	0.70	0.60	0.65	0.78	0.65	0.79	0.75	0.47
İsviçre	0.65	0.57	0.47	0.62	0.69	0.38	0.71	0.75	0.36
İtalya	0.67	0.53	0.48	0.58	0.64	0.46	0.74	0.66	0.29
Japonya	0.32	0.43	0.56	0.33	0.61	0.31	0.41	0.42	0.40
Kanada	0.65	0.77	0.70	0.64	0.82	0.54	0.67	0.62	0.60
Norveç	0.65	0.57	0.65	0.66	0.69	0.45	0.66	0.66	0.45
Portekiz	0.65	0.45	0.39	0.64	0.57	0.43	0.70	0.63	0.32
Singapur	0.45	0.56	0.62	0.35	0.61	0.29	0.44	0.48	0.75
Yeni Zelanda	0.46	0.43	0.67	0.44	0.55	0.33	0.48	0.50	0.45
Yunanistan	0.56	0.40	0.37	0.47	0.48	0.34	0.55	0.50	0.27

Tablo 5.4: Gelişmiş Ülkelere Ait Korelasyon Katsayıları (Devamı 2/3)

Ülkeler	İngiltere	İrlanda	İspanya	İsveç	İsviçre	İtalya	Japonya	Kanada	Norveç	Portekiz
Almanya										
ABD										
Avusturya										
Danimarka										
Dünya										
Finlandiya										
Fransa										
Hollanda										
Hong Kong										
İngiltere	1									
İrlanda	0.69	1								
İspanya	0.71	0.63	1							
İsveç	0.65	0.55	0.70	1						
İsviçre	0.68	0.54	0.63	0.57	1					
İtalya	0.57	0.47	0.70	0.62	0.52	1				
Japonya	0.44	0.37	0.38	0.37	0.39	0.29	1			
Kanada	0.65	0.51	0.60	0.67	0.49	0.50	0.49	1		
Norveç	0.65	0.53	0.63	0.63	0.57	0.57	0.42	0.68	1	
Portekiz	0.55	0.51	0.69	0.60	0.60	0.58	0.24	0.48	0.54	1
Singapur	0.50	0.36	0.45	0.46	0.35	0.31	0.39	0.56	0.51	0.27
Yeni Zelanda	0.49	0.43	0.49	0.48	0.49	0.39	0.42	0.52	0.56	0.40
Yunanistan	0.46	0.45	0.57	0.45	0.46	0.47	0.19	0.38	0.51	0.49

Tablo 5.4: Gelişmiş Ülkelere Ait Korelasyon Katsayıları (Devamı 3/3)

Ülkeler	Singapur	Yeni Zelanda	Yunanistan
Almanya			
ABD			
Avusturya			
Danimarka			
Dünya			
Finlandiya			
Fransa			
Hollanda			
Hong Kong			
İngiltere			
İrlanda			
İspanya			
İsveç			
İsviçre			
İtalya			
Japonya			
Kanada			
Norveç			
Portekiz			
Singapur	1		
Yeni Zelanda	0.57	1	
Yunanistan	0.31	0.38	1

Tablo 5.5: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Ülkeler	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Gözlem
Arjantin	0.0064	0.4247	-0.3843	0.112	-0.3351	5.0061	155
Brezilya	0.0113	0.3112	-0.4944	0.1161	-1.0398	5.8134	155
Çek Cumhuriyeti	0.0143	0.263	-0.324	0.0806	-0.5752	4.9552	155
Çin	0.0022	0.3818	-0.324	0.106	0.1324	4.7815	155
Dünya	0.0062	0.0853	-0.1445	0.0389	-0.8357	4.2996	155
Endonezya	0.0029	0.442	-0.5247	0.1439	-0.4931	5.1175	155
Filipinler	-0.0024	0.3601	-0.3465	0.0937	-0.078	5.2227	155
Gelişmekte olan Piyasalar	0.0067	0.1271	-0.3465	0.0667	-1.3429	7.3762	155
Güney Kore	0.0063	0.5341	-0.3748	0.1182	0.2874	6.1237	155
Hindistan	0.0103	0.1989	-0.1953	0.0824	-0.2445	2.5182	155
İsrail	0.008	0.2386	-0.2094	0.0716	-0.4566	4.0175	155
Kolombiya	0.0086	0.2647	-0.2759	0.0961	-0.2863	3.5789	155
Macaristan	0.0174	0.3796	-0.4909	0.0985	-0.6468	7.6454	155
Malezya	0.002	0.4051	-0.3611	0.0948	-0.176	7.2638	155
Meksika	0.0122	0.1742	-0.4195	0.0851	-1.2416	6.8099	155
Mısır	0.0163	0.3508	-0.189	0.0873	0.6524	4.1363	155
Pakistan	0.0024	0.3168	-0.4762	0.1139	-0.3481	5.1426	155
Peru	0.0138	0.3044	-0.4098	0.0822	-0.7649	7.3635	155
Polonya	0.0101	0.3393	-0.4298	0.1014	-0.2812	5.0898	155
Rusya	0.0192	0.4771	-0.9307	0.1736	-1.1584	8.6806	155
Şili	0.0043	0.1828	-0.344	0.0672	-1.0039	6.9742	155
Sri Lanka	0.0002	0.3949	-0.2898	0.0981	0.4011	5.5225	155
Tayland	-0.0039	0.359	-0.4163	0.1249	-0.3361	4.738	155
Tayvan	0.0002	0.2564	-0.2468	0.0847	0.0644	3.5482	155
Türkiye	0.0132	0.5441	-0.5318	0.161	-0.3106	4.5224	155

Tablo 5.6: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Korelasyon Katsayıları

Ülkeler	Arjantin	Brezilya	Çek Cumhuriyeti	Çin	Dünya	Endonezya	Filipinler	Gelişmekte olan Piyasalar
Arjantin	1							
Brezilya	0.5500	1						
Çek Cumhuriyeti	0.3307	0.4126	1					
Çin	0.3609	0.4593	0.3696	1				
Dünya	0.4344	0.6513	0.3311	0.4284	1			
Endonezya	0.2453	0.3475	0.2598	0.3261	0.3850	1		
Filipinler	0.3403	0.3682	0.1911	0.4368	0.4313	0.5873	1	
Gelişmekte olan Piyasalar	0.6056	0.7913	0.5367	0.6246	0.7667	0.5601	0.5826	1
Güney Kore	0.2350	0.3149	0.2690	0.2952	0.5024	0.3932	0.3523	0.5766
Hindistan	0.2998	0.3765	0.3926	0.2953	0.3451	0.3317	0.2465	0.5569
İsrail	0.3527	0.4080	0.2682	0.1922	0.5736	0.1835	0.2212	0.5062
Kolombiya	0.2846	0.3620	0.3015	0.1921	0.2269	0.3369	0.2364	0.4162
Macaristan	0.4229	0.5364	0.6167	0.3126	0.5289	0.3236	0.3263	0.6361
Malezya	0.2898	0.3234	0.2764	0.4164	0.3777	0.5936	0.5534	0.6000
Meksika	0.5874	0.6934	0.3626	0.3939	0.6589	0.3440	0.4166	0.7792
Mısır	0.2449	0.2036	0.2302	0.1766	0.2251	0.2340	0.2663	0.3521
Pakistan	0.1347	0.3457	0.2822	0.1480	0.1337	0.1735	0.0908	0.3453
Peru	0.4731	0.6176	0.3484	0.3362	0.3700	0.3307	0.3155	0.6360
Polonya	0.3530	0.5205	0.5724	0.3420	0.5382	0.2580	0.3272	0.6480
Rusya	0.3980	0.5235	0.3505	0.3603	0.4637	0.5123	0.3843	0.6546
Sri Lanka	0.2225	0.2233	0.2046	0.2063	0.1556	0.2087	0.1534	0.3119
Şili	0.5323	0.6813	0.4012	0.4947	0.6033	0.4677	0.4790	0.7936
Tayland	0.3259	0.4093	0.2312	0.4508	0.4906	0.5432	0.6498	0.6550
Tayvan	0.4491	0.4658	0.3185	0.5205	0.5039	0.3184	0.3939	0.7042
Türkiye	0.3946	0.4476	0.3451	0.2245	0.5332	0.1781	0.2015	0.5662

Tablo 5.6: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Korelasyon Katsayıları (Devamı 2/3)

Ülkeler	Güney Kore	Hindistan	İsrail	Kolombiya	Macaristan	Malezya	Meksika	Mısır	Pakistan
Arjantin									
Brezilya									
Çek Cumhuriyeti									
Çin									
Dünya									
Endonezya									
Filipinler									
Gelişmekte olan Piyasalar									
Güney Kore	1								
Hindistan	0.2956	1							
İsrail	0.2152	0.3634	1						
Kolombiya	0.2439	0.2400	0.1807	1					
Macaristan	0.2432	0.3048	0.3425	0.3056	1				
Malezya	0.3393	0.3286	0.1791	0.2642	0.3601	1			
Meksika	0.3249	0.3419	0.4957	0.3103	0.5352	0.3260	1		
Mısır	0.1940	0.3485	0.2125	0.2700	0.2641	0.1822	0.2134	1	
Pakistan	0.1297	0.4092	0.1937	0.3047	0.3049	0.2030	0.2403	0.1814	1
Peru	0.2356	0.3350	0.2652	0.3383	0.4612	0.3238	0.5225	0.2109	0.2148
Polonya	0.3918	0.3592	0.3249	0.1944	0.6809	0.3571	0.5256	0.2842	0.2400
Rusya	0.2547	0.2668	0.3253	0.4109	0.5048	0.4390	0.5549	0.1988	0.2709
Sri Lanka	0.1901	0.1992	0.2300	0.1357	0.2477	0.2156	0.2351	0.1524	0.2980
Şili	0.3950	0.4511	0.4062	0.3946	0.4865	0.4827	0.5951	0.3083	0.2720
Tayland	0.6181	0.2811	0.1220	0.2293	0.2728	0.5334	0.4136	0.2150	0.2665
Tayvan	0.4518	0.3868	0.2850	0.2595	0.3147	0.5162	0.4499	0.2387	0.1846
Türkiye	0.2530	0.2825	0.4818	0.3670	0.4773	0.2090	0.4539	0.3113	0.2661

Tablo 5.6: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Korelasyon Katsayıları (Devamı 3/3)

Ülkeler	Pakistan	Peru	Polonya	Rusya	Sri Lanka	Şili	Tayland	Tayvan	Türkiye
Arjantin									
Brezilya									
Çek Cumhuriyeti									
Çin									
Dünya									
Endonezya									
Filipinler									
Gelişmekte olan Piyasalar									
Güney Kore									
Hindistan									
İsrail									
Kolombiya									
Macaristan									
Malezya									
Meksika									
Mısır									
Pakistan	1								
Peru	0.2148	1							
Polonya	0.2400	0.4481	1						
Rusya	0.2709	0.4188	0.3527	1					
Sri Lanka	0.2980	0.1405	0.1056	0.3213	1				
Şili	0.2720	0.5734	0.4932	0.5808	0.2477	1			
Tayland	0.2665	0.3306	0.3925	0.3507	0.1248	0.4603	1		
Tayvan	0.1846	0.3331	0.3934	0.4663	0.1211	0.5696	0.4959	1	
Türkiye	0.2661	0.3714	0.3813	0.4679	0.1354	0.4772	0.2203	0.3039	1

Tablo 5.7: Türkiye'nin Dış Ticaret Hacminin Yüksek Olduğu Ülkelere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Ülkeler	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Gözlem
Almanya	0.0083	0.2020	-0.2791	0.0616	-0.9436	6.5819	155
ABD	0.0074	0.0942	-0.1511	0.0417	-0.7133	3.9908	155
Çin	0.0022	0.3818	-0.3240	0.1060	0.1324	4.7815	155
Dünya	0.0062	0.0853	-0.1445	0.0389	-0.8357	4.2996	155
Fransa	0.0088	0.1424	-0.1665	0.0504	-0.4729	4.1830	155
Güney Kore	0.0063	0.5341	-0.3748	0.1182	0.2874	6.1237	155
Hollanda	0.0071	0.1215	-0.1962	0.0519	-1.0838	5.4278	155
İngiltere	0.0063	0.0957	-0.1112	0.0369	-0.3747	3.2765	155
İspanya	0.0124	0.1486	-0.2452	0.0580	-0.6810	5.2784	155
İtalya	0.0069	0.1786	-0.1537	0.0581	-0.0464	3.3401	155
Rusya	0.0192	0.4771	-0.9307	0.1736	-1.1584	8.6806	155

Tablo 5.8: Türkiye'nin Dış Ticaret Hacminin Yüksek Olduğu Ülkelere Ait Korelasyon Katsayıları

Ülkeler	Almanya	ABD	Çin	Dünya	Fransa	Güney Kore	Hollanda	İngiltere	İspanya	İtalya	Rusya
Almanya	1										
ABD	0.73	1									
Çin	0.31	0.44	1								
Dünya	0.82	0.94	0.43	1							
Fransa	0.87	0.71	0.25	0.84	1						
Güney Kore	0.33	0.42	0.30	0.50	0.36	1					
Hollanda	0.85	0.71	0.31	0.83	0.86	0.34	1				
İngiltere	0.73	0.73	0.36	0.84	0.79	0.35	0.80	1			
İspanya	0.75	0.66	0.29	0.77	0.76	0.37	0.72	0.71	1		
İtalya	0.67	0.53	0.11	0.64	0.74	0.30	0.66	0.57	0.70	1	
Rusya	0.28	0.44	0.36	0.46	0.33	0.25	0.34	0.41	0.37	0.29	1

Tablo 5.9: Gelişmiş Bölgelere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Bölgeler	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Gözlem
Dünya	0.0062	0.0853	-0.1445	0.0389	-0.8357	2.9217	155
EAFE	0.0053	0.0979	-0.1336	0.0406	-0.6761	2.9363	155
EAFE + Kanada	0.0056	0.0977	-0.1380	0.0407	-0.7048	4.0927	155
EMU	0.0086	0.1455	-0.1850	0.0501	-0.7650	3.9428	155
G7 Endeksi	0.0059	0.0802	-0.1409	0.0386	-0.7850	4.1316	155
İskandinav Ülkeleri	0.0112	0.1917	-0.2188	0.0654	-0.4103	5.1072	155
Kuzey Amerika	0.0076	0.0938	-0.1548	0.0418	-0.7565	3.8373	155
Pasifik	0.0013	0.1586	-0.1305	0.0500	-0.0288	3.7594	155
Uzak Doğu	0.0002	0.1676	-0.1295	0.0521	0.1143	4.2996	155

Tablo 5.10: Gelişmiş Bölgelere Ait Korelasyon Katsayıları

Bölgeler	Dünya	EAFE	EAFE + Kanada	EMU	G7 Endeksi	İskandinav Ülkeleri	Kuzey Amerika	Pasifik	Uzak Doğu
Dünya	1								
EAFE	0.94	1							
EAFE + Kanada	0.94	1.00	1						
EMU	0.88	0.91	0.91	1					
G7 Endeksi	1.00	0.92	0.92	0.85	1				
İskandinav Ülkeleri	0.82	0.81	0.81	0.86	0.79	1			
Kuzey Amerika	0.95	0.78	0.79	0.77	0.96	0.74	1		
Pasifik	0.71	0.80	0.80	0.51	0.71	0.50	0.54	1	
Uzak Doğu	0.67	0.77	0.76	0.46	0.67	0.45	0.50	0.99	1

Tablo 5.11: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait Korelasyon Katsayıları

Bölgeler	Ortalama	Maksimum	Minimum	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık	Gözlem
BRIC	0.0102	0.2311	-0.4165	0.0849	-1.0703	6.4028	155
Dünya	0.0062	0.0853	-0.1445	0.0389	-0.8357	4.2996	155
EM Asya	0.0031	0.1944	-0.2190	0.0731	-0.4228	3.7182	155
EM Avrupa	0.0137	0.1959	-0.4380	0.0858	-1.2296	7.2559	155
EM Avrupa ve Orta Doğu	0.0123	0.1901	-0.3717	0.0744	-1.1839	7.1811	155
EM Doğu Avrupa	0.0108	0.2643	-0.6050	0.0983	-1.9298	12.5730	155
EM Latin Amerika	0.0110	0.1827	-0.4366	0.0833	-1.3898	7.6477	155
EM Uzak Doğu	0.0021	0.2240	-0.2552	0.0810	-0.2644	4.2069	155

Tablo 5.12: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait Korelasyon Katsayıları

Bölgeler	BRIC	Dünya	EM Asya	EM Avrupa	EM Avrupa ve Orta Doğu	EM Doğu Avrupa	EM Latin Amerika	EM Uzak Doğu
BRIC	1							
Dünya	0.66	1						
EM Asya	0.71	0.65	1					
EM Avrupa	0.71	0.62	0.55	1				
EM Avrupa ve Orta Doğu	0.73	0.68	0.57	0.97	1			
EM Doğu Avrupa	0.76	0.56	0.60	0.85	0.83	1		
EM Latin Amerika	0.92	0.72	0.65	0.69	0.71	0.70	1	
EM Uzak Doğu	0.65	0.64	0.98	0.53	0.53	0.59	0.62	1

Tablo 5.13: Gelişmiş Ülkelere Ait ADF Birim Kök Test Sonuçları

Ülkeler	Sabitli	Sabitli ve Trendli
Almanya	-0.6883	-1.1204
ABD	-2.7939	-2.2502
Avusturya	0.9116	-0.8461
Avustralya	0.6534	-0.8638
Belçika	-0.9802	-1.3239
Danimarka	0.2559	-0.9403
Finlandiya	-1.3961	-1.5641
Fransa	-1.0519	-1.5937
Hollanda	-1.4715	-1.5898
Hong Kong	-1.1697	-1.4499
İngiltere	-1.4413	-1.5144
İrlanda	-1.7093	-1.6724
İspanya	-0.9224	-1.5626
İsveç	-1.4710	-1.6950
İsviçre	-1.6377	-1.9792
İtalya	-0.9169	-1.7394
Japonya	-1.4721	-1.3518
Kanada	-0.3800	-1.5553
Norveç	0.7076	-0.6847
Portekiz	-0.9605	-1.2308
Singapur	-0.7061	-1.0235
Yeni Zelanda	-0.8080	-1.0770
Yunanistan	-0.8416	-1.2147
Avrupa	-1.0646	-1.3919

Tablo 5.14: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait ADF Birim Kök Test Sonuçları

Ülkeler	Sabitli	Sabitli ve Trendli
Arjantin	-0.9002	-1.0752
Brezilya	0.1101	-0.8777
Çek Cumhuriyeti	1.3685	-1.0597
Çin	-0.8626	-0.1229
Endonezya	-1.2437	-0.7001
Filipinler	-1.4789	-0.0826
Gelişmekte olan Piyasalar	0.4878	-0.5182
Güney Kore	-0.5965	-1.8643
Hindistan	1.3469	-0.6625
İsrail	-1.0488	-2.0200
Kolombiya	0.5104	-1.0786
Macaristan	-1.0456	-1.9271
Malezya	-2.0589	-1.9857
Meksika	-0.1809	-2.1235
Mısır	0.5367	-0.4899
Pakistan	-0.9939	-1.6972
Peru	0.9774	-0.1948
Polonya	-0.8032	-1.5069
Rusya	-0.9268	-2.2748
Sri Lanka	-1.2405	-1.8150
Şili	-0.1023	-0.9470
Tayland	-1.6783	-1.2028
Tayvan	-2.2048	-2.1336
Türkiye	-1.4752	-2.1025

Tablo 5.15: Gelişmiş Bölgelere Ait ADF Birim Kök Test Sonuçları

Ülkeler	Sabitli	Sabitli ve Trendli
EAFE	-0.4220	-0.9886
EAFE + Kanada	-0.3588	-0.9796
EMU	-0.8570	-1.3417
G7 Endeksi	-1.6878	-1.7110
İskandinav Ülkeleri	-1.0240	-1.5072
Kuzey Amerika	-2.6747	-2.2271
Pasifik	-0.9811	-1.0456
Uzak Doğu	-1.2990	-1.1650
Dünya	-1.5177	-1.6521

Tablo 5.16: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait ADF Birim Kök Test Sonuçları

Ülkeler	Sabitli	Sabitli ve Trendli
BRIC	0.7614	-0.5328
EM Asya	-0.9555	-1.0009
EM Avrupa	0.0224	-1.2671
EM Avrupa ve Orta Doğu	-0.0678	-1.2693
EM Doğu Avrupa	0.1914	-1.2595
EM Latin Amerika	0.6188	-0.7735
EM Uzak Doğu	-1.2766	-1.1132

Tablo 5.17: ADF Birim Kök Testi Kritik Değerleri

Kritik Değerler	
Sabitli modeller için kritik değerler	
%1 anlamlılık düzeyinde	-3.4728
%5 anlamlılık düzeyinde	-2.8801
%10 anlamlılık düzeyinde	-2.5767
Sabitli ve trendli modeller için kritik değerler	
%1 anlamlılık düzeyinde	-4.0183
%5 anlamlılık düzeyinde	-3.4391
%10 anlamlılık düzeyinde	-3.1439

Kaynak: MacKinnon (1996)'dan alınmıştır.

Tablo 5.18: Gelişmiş Ükelere Ait Zivot Andrews Kırılma Testi Sonuçları

Ülkeler	Sabitte Kırılma	Sabitte ve Trendde Kırılma
Almanya	-3.644	-3.425
ABD	-3.986	-3.65
Avusturya	-3.202	-3.539 (Mart 2001)
Avustralya	-2.608	-5.603
Belçika	-3.459	-3.271
Danimarka	-3.392	-4.235
Finlandiya	-3.419	-4.148
Fransa	-4.55	-4.116
Hollanda	-3.874	-3.198
Hong Kong	-2.718	-3.69
İrlanda	-3.256	-2.991
İspanya	-3.695	-3.247
İsveç	-5.003 (Şubat 2001)	-4.696
İsviçre	-4.079	-3.923
İtalya	-4.533	-4.465
Japonya	-3.175	-3.86
Kanada	-4.233	-4.645
Norveç	-2.394	-4.626
Portekiz	-3.202	-3.04
Singapur	-2.011	-2.971
Yeni Zelanda	-2.965	-3.814
Yunanistan	-3.784	-3.346

Tablo 5.19: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Zivot Andrews Kırılma Testi Sonuçları

Ülkeler	Sabitte Kırılma	Sabitte ve Trendde Kırılma
Arjantin	-2.625	-4.863
Brezilya	-2.227	-4.314
Çek Cumhuriyeti	-2.283	-4.728
Çin	-1.77	-3.724
Endonezya	-4.162	-4.132
Filipinler	-2.132	-4.348
Gelişmekte olan Piyasalar	-2.208	-3.614
Güney Kore	-2.906	-3.769
Hindistan	-2.46	-3.92
İsrail	-4.395	-4.278
Kolombiya	-3.326	-3.908
Macaristan	-4.06	-3.842
Malezya	-5.215 (Temmuz 1997)	-5.183 (Temmuz 1997)
Meksika	-3.752	-5.129 (Mayıs 2002)
Mısır	-2.861	-3.435
Pakistan	-3.947	-4.623
Peru	-2.506	-4.047
Polonya	-3.433	-5.452 (Haziran 2001)
Rusya	-5.31 (Mayıs 1998)	-6.231 (Mayıs 1998)
Sri Lanka	-4.052	-3.978
Şili	-2.555	-4.173
Tayland	-3.235	-4.12
Tayvan	-4.828 (Eylül 2000)	-4.841
Türkiye	-4.543	-4.907

Tablo 5.20: Gelişmiş Bölgelere Ait Zivot Andrews Kırılma Testi Sonuçları

Ülkeler	Sabitte Kırılma	Sabitte ve Trendde Kırılma
EAFE	-3.399	-4.124
EAFE + Kanada	-3.468	-4.188
EMU	-4.369	-3.838
G7 Endeksi	-4.416	-3.722
İskandinav Ülkeleri	-4.72	-4.36
Kuzey Amerika	-4.103	-3.748
Pasifik	-2.823	-3.728
Uzak Doğu	-2.984	-3.745
Dünya	-4.543	-4.907

Tablo 5.21: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait Zivot Andrews Kırılma Testi Sonuçları

Ülkeler	Sabitte Kırılma	Sabitte ve Trendde Kırılma
BRIC	-2.201	-3.337
EM Asya	-3.091	-3.165
EM Avrupa	-3.252	-4.591
EM Avrupa ve Orta Doğu	-2.99	-4.767
EM Doğu Avrupa	-4.55	-4.783
EM Latin Amerika	-2.252	-4.681
EM Uzak Doğu	-3.472	-3.518

Tablo 5.22: Zivot Andrews Kırılma Testi Kritik Değerleri

Sabitte kırılma için kritik değerler	
%1 anlamlılık düzeyinde	-5.43
%5 anlamlılık düzeyinde	-4.80
Sabitte ve trendde kırılma için kritik değerler	
%1 anlamlılık düzeyinde	-5.57
%5 anlamlılık düzeyinde	-5.08

Tablo 5.23: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%1 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	Almanya	0.094684	16.25895	19.93711	15.31865	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.006087	0.940301	6.634897	0.940301	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Avusturya	0.049954	8.416914	19.93711	7.891768	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.003404	0.525146	6.634897	0.525146	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Belçika	0.062047	10.61717	19.93711	9.864487	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004876	0.752682	6.634897	0.752682	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Çek Cumhuriyeti	0.058441	10.37742	19.93711	9.273664	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.007142	1.103751	6.634897	1.103751	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Danimarka	0.083793	13.59108	19.93711	13.47702	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00074	0.114063	6.634897	0.114063	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Finlandiya	0.035211	6.860856	19.93711	5.484448	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.008956	1.376408	6.634897	1.376408	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Fransa	0.083237	14.44835	19.93711	13.38359	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00689	1.064760	6.634897	1.064760	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Hollanda	0.078272	14.33372	19.93711	12.55183	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.011504	1.781891	6.634897	1.781891	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	İngiltere	0.066885	12.13796	19.93711	10.66100	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009545	1.476958	6.634897	1.476958	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	İrlanda	0.045069	9.531189	19.93711	7.101909	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.015651	2.429280	6.634897	2.429280	6.634897

Tablo 5.23: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 2/2)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	İspanya	0.06129	10.37489	19.93711	9.740296	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004112	0.634597	6.634897	0.634597	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	İsveç	0.081789	14.87662	19.93711	13.14059	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.01121	1.736028	6.634897	1.736028	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	İtalya	0.060347	10.39915	19.93711	9.585606	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005269	0.813548	6.634897	0.813548	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Macaristan	0.049513	9.852923	19.93711	7.820262	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.013112	2.032661	6.634897	2.032661	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Polonya	0.058824	9.636673	19.93711	9.336331	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001948	0.300343	6.634897	0.300343	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Portekiz	0.058037	10.09457	19.93711	9.207553	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005743	0.887021	6.634897	0.887021	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Yunanistan	0.06504	10.84417	19.93711	10.35673	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00316	0.487436	6.634897	0.487436	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Avrupa	0.089946	15.49172	19.93711	14.51479	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.006324	0.976924	6.634897	0.976924	6.634897

Tablo 5.24: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%5 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	Almanya	0.094684	16.25895	15.49471	15.31865	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.006087	0.940301	3.841466	0.940301	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Avusturya	0.049954	8.416914	15.49471	7.891768	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.003404	0.525146	3.841466	0.525146	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Belçika	0.062047	10.61717	15.49471	9.864487	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004876	0.752682	3.841466	0.752682	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Çek Cumhuriyeti	0.058441	10.37742	15.49471	9.273664	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.007142	1.103751	3.841466	1.103751	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Danimarka	0.110407	24.02710	20.26184	18.01660	15.89210
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.038277	6.010499	9.164546	6.010499	9.164546
Sıfır Bütünleşik Vektör	Finlandiya	0.035211	6.860856	15.49471	5.484448	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.008956	1.376408	3.841466	1.376408	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Fransa	0.083237	14.44835	15.49471	13.38359	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00689	1.064760	3.841466	1.064760	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Hollanda	0.078272	14.33372	15.49471	12.55183	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.011504	1.781891	3.841466	1.781891	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	İngiltere	0.066885	12.13796	15.49471	10.66100	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009545	1.476958	3.841466	1.476958	3.841466

Tablo 5.24: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 2/2)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	İrlanda	0.045069	9.531189	15.49471	7.101909	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.015651	2.429280	3.841466	2.429280	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	İspanya	0.06129	10.37489	15.49471	9.740296	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004112	0.634597	3.841466	0.634597	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	İsveç	0.081789	14.87662	15.49471	13.14059	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.01121	1.736028	3.841466	1.736028	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	İtalya	0.060347	10.39915	15.49471	9.585606	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005269	0.813548	3.841466	0.813548	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Macaristan	0.049513	9.852923	15.49471	7.820262	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.013112	2.032661	3.841466	2.032661	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Polonya	0.058824	9.636673	15.49471	9.336331	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001948	0.300343	3.841466	0.300343	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Portekiz	0.058037	10.09457	15.49471	9.207553	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005743	0.887021	3.841466	0.887021	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Yunanistan	0.06504	10.84417	15.49471	10.35673	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00316	0.487436	3.841466	0.487436	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Avrupa	0.089946	15.49172	15.49471	14.51479	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.006324	0.976924	3.841466	0.976924	3.841466

Tablo 5.25: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%10 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	Almanya	0.094684	16.25895	13.42878	15.31865	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.006087	0.940301	2.705545	0.940301	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Avusturya	0.049954	8.416914	13.42878	7.891768	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.003404	0.525146	2.705545	0.525146	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Belçika	0.062047	10.61717	13.42878	9.864487	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004876	0.752682	2.705545	0.752682	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Çek Cumhuriyeti	0.058441	10.37742	13.42878	9.273664	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.007142	1.103751	2.705545	1.103751	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Danimarka	0.083793	13.59108	15.49471	13.47702	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00074	0.114063	3.841466	0.114063	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Finlandiya	0.035211	6.860856	13.42878	5.484448	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.008956	1.376408	2.705545	1.376408	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Fransa	0.083237	14.44835	13.42878	13.38359	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00689	1.064760	2.705545	1.064760	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Hollanda	0.078272	14.33372	13.42878	12.55183	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.011504	1.781891	2.705545	1.781891	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	İngiltere	0.066885	12.13796	13.42878	10.66100	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009545	1.476958	2.705545	1.476958	2.705545

Tablo 5.25: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 2/2)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	İrlanda	0.045069	9.531189	13.42878	7.101909	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.015651	2.429280	2.705545	2.429280	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	İspanya	0.06129	10.37489	13.42878	9.740296	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004112	0.634597	2.705545	0.634597	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	İsveç	0.081789	14.87662	13.42878	13.14059	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.01121	1.736028	2.705545	1.736028	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	İtalya	0.060347	10.39915	13.42878	9.585606	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005269	0.813548	2.705545	0.813548	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Macaristan	0.049513	9.852923	13.42878	7.820262	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.013112	2.032661	2.705545	2.032661	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Polonya	0.058824	9.636673	13.42878	9.336331	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001948	0.300343	2.705545	0.300343	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Portekiz	0.058037	10.09457	13.42878	9.207553	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005743	0.887021	2.705545	0.887021	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Yunanistan	0.06504	10.84417	13.42878	10.35673	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00316	0.487436	2.705545	0.487436	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Avrupa	0.089946	15.49172	13.42878	14.51479	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.006324	0.976924	2.705545	0.976924	2.705545

Tablo 5.26: Gelişmiş Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%1 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	Almanya	0.094684	16.25895	19.93711	15.31865	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.006087	0.940301	6.634897	0.940301	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	ABD	0.068842	12.95911	19.93711	10.98432	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.012741	1.974787	6.634897	1.974787	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Avusturya	0.049954	8.416914	19.93711	7.891768	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.003404	0.525146	6.634897	0.525146	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Avustralya	0.069044	11.45907	19.93711	11.01773	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002862	0.441333	6.634897	0.441333	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Belçika	0.062047	10.61717	19.93711	9.864487	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004876	0.752682	6.634897	0.752682	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Danimarka	0.083793	13.59108	19.93711	13.47702	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00074	0.114063	6.634897	0.114063	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Finlandiya	0.035211	6.860856	19.93711	5.484448	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.008956	1.376408	6.634897	1.376408	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Fransa	0.083237	14.44835	19.93711	13.38359	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00689	1.064760	6.634897	1.064760	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Hollanda	0.078272	14.33372	19.93711	12.55183	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.011504	1.781891	6.634897	1.781891	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Hong Kong	0.067333	11.39558	19.93711	10.73481	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004282	0.660771	6.634897	0.660771	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	İngiltere	0.066885	12.13796	19.93711	10.66100	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009545	1.476958	6.634897	1.476958	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	İrlanda	0.045069	9.531189	19.93711	7.101909	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.015651	2.429280	6.634897	2.429280	6.634897

Tablo 5.26: Gelişmiş Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 2/2)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	İspanya	0.06129	10.37489	19.93711	9.740296	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004112	0.634597	6.634897	0.634597	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	İsveç	0.081789	14.87662	19.93711	13.14059	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.01121	1.736028	6.634897	1.736028	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	İsviçre	0.082459	14.41909	19.93711	13.25296	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.007544	1.166133	6.634897	1.166133	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	İtalya	0.060347	10.39915	19.93711	9.585606	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005269	0.813548	6.634897	0.813548	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Japonya	0.035413	7.005445	19.93711	5.552467	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009391	1.452978	6.634897	1.452978	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Kanada	0.063473	10.28595	19.93711	10.09890	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001214	0.187052	6.634897	0.187052	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Norveç	0.060201	9.957802	19.93711	9.561819	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002568	0.395983	6.634897	0.395983	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Portekiz	0.058037	10.09457	19.93711	9.207553	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005743	0.887021	6.634897	0.887021	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Singapur	0.051813	8.518657	19.93711	8.193283	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002111	0.325374	6.634897	0.325374	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Yeni Zelanda	0.056914	12.75065	19.93711	9.024079	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.023908	3.726575	6.634897	3.726575	6.634897

Tablo 5.27: Gelişmiş Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%5 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	Almanya	0.094684	16.25895	15.49471	15.31865	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.006087	0.940301	3.841466	0.940301	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	ABD	0.068842	12.95911	15.49471	10.98432	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.012741	1.974787	3.841466	1.974787	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Avusturya	0.049954	8.416914	15.49471	7.891768	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.003404	0.525146	3.841466	0.525146	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Avustralya	0.069044	11.45907	15.49471	11.01773	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002862	0.441333	3.841466	0.441333	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Belçika	0.062047	10.61717	15.49471	9.864487	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004876	0.752682	3.841466	0.752682	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Danimarka	0.110407	24.02710	20.26184	18.01660	15.89210
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.038277	6.010499	9.164546	6.010499	9.164546
Sıfır Bütünleşik Vektör	Finlandiya	0.035211	6.860856	15.49471	5.484448	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.008956	1.376408	3.841466	1.376408	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Fransa	0.083237	14.44835	15.49471	13.38359	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00689	1.064760	3.841466	1.064760	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Hollanda	0.078272	14.33372	15.49471	12.55183	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.011504	1.781891	3.841466	1.781891	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Hong Kong	0.067333	11.39558	15.49471	10.73481	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004282	0.660771	3.841466	0.660771	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	İngiltere	0.066885	12.13796	15.49471	10.66100	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009545	1.476958	3.841466	1.476958	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	İrlanda	0.045069	9.531189	15.49471	7.101909	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.015651	2.429280	3.841466	2.429280	3.841466

Tablo 5.27: Gelişmiş Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 2/2)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	İspanya	0.06129	10.37489	15.49471	9.740296	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004112	0.634597	3.841466	0.634597	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	İsveç	0.081789	14.87662	15.49471	13.14059	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.01121	1.736028	3.841466	1.736028	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	İsviçre	0.082459	14.41909	15.49471	13.25296	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.007544	1.166133	3.841466	1.166133	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	İtalya	0.060347	10.39915	15.49471	9.585606	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005269	0.813548	3.841466	0.813548	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Japonya	0.035413	7.005445	15.49471	5.552467	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009391	1.452978	3.841466	1.452978	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Kanada	0.171624	32.45748	25.87211	28.99629	19.38704
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.022225	3.461192	12.51798	3.461192	12.51798
Sıfır Bütünleşik Vektör	Norveç	0.060201	9.957802	15.49471	9.561819	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002568	0.395983	3.841466	0.395983	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Portekiz	0.058037	10.09457	15.49471	9.207553	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005743	0.887021	3.841466	0.887021	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Singapur	0.051813	8.518657	15.49471	8.193283	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002111	0.325374	3.841466	0.325374	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Yeni Zelanda	0.131873	27.03584	25.87211	21.7782	19.38704
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.033564	5.257566	12.51798	5.257566	12.51798
Sıfır Bütünleşik Vektör	Yunanistan	0.06504	10.84417	15.49471	10.35673	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00316	0.487436	3.841466	0.487436	3.841466

Tablo 5.28: Gelişmiş Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%10 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	Almanya	0.094684	16.25895	13.42878	15.31865	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.006087	0.940301	2.705545	0.940301	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	ABD	0.092067	17.50198	17.98038	14.87403	13.90590
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.01692	2.627955	7.556722	2.627955	7.556722
Sıfır Bütünleşik Vektör	Avusturya	0.049954	8.416914	13.42878	7.891768	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.003404	0.525146	2.705545	0.525146	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Avustralya	0.069044	11.45907	13.42878	11.01773	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002862	0.441333	2.705545	0.441333	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Belçika	0.062047	10.61717	13.42878	9.864487	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004876	0.752682	2.705545	0.752682	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Danimarka	0.083793	13.59108	15.49471	13.47702	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00074	0.114063	3.841466	0.114063	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Finlandiya	0.035211	6.860856	13.42878	5.484448	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.008956	1.376408	2.705545	1.376408	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Fransa	0.083237	14.44835	13.42878	13.38359	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00689	1.064760	2.705545	1.064760	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Hollanda	0.078272	14.33372	13.42878	12.55183	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.011504	1.781891	2.705545	1.781891	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Hong Kong	0.067333	11.39558	13.42878	10.73481	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004282	0.660771	2.705545	0.660771	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	İngiltere	0.066885	12.13796	13.42878	10.66100	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009545	1.476958	2.705545	1.476958	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	İrlanda	0.045069	9.531189	13.42878	7.101909	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.015651	2.429280	2.705545	2.429280	2.705545

Tablo 5.28: Gelişmiş Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 2/2)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	İspanya	0.06129	10.37489	13.42878	9.740296	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004112	0.634597	2.705545	0.634597	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	İsveç	0.081789	14.87662	13.42878	13.14059	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.01121	1.736028	2.705545	1.736028	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	İsviçre	0.082459	14.41909	13.42878	13.25296	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.007544	1.166133	2.705545	1.166133	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	İtalya	0.060347	10.39915	13.42878	9.585606	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005269	0.813548	2.705545	0.813548	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Japonya	0.035413	7.005445	13.42878	5.552467	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009391	1.452978	2.705545	1.452978	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Kanada	0.171624	32.45748	23.34234	28.99629	17.23410
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.022225	3.461192	10.66637	3.461192	12.51798
Sıfır Bütünleşik Vektör	Norveç	0.060201	9.957802	13.42878	9.561819	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002568	0.395983	2.705545	0.395983	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Portekiz	0.058037	10.09457	13.42878	9.207553	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005743	0.887021	2.705545	0.887021	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Singapur	0.051813	8.518657	13.42878	8.193283	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002111	0.325374	2.705545	0.325374	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Yeni Zelanda	0.131873	27.03584	23.34234	21.77828	17.23410
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.033564	5.257566	10.66637	5.257566	12.51798
Sıfır Bütünleşik Vektör	Yunanistan	0.06504	10.84417	13.42878	10.35673	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00316	0.487436	2.705545	0.487436	2.705545

Tablo 5.29: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%1 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	Arjantin	0.042523	7.432072	19.93711	6.691876	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004795	0.740196	6.634897	0.740196	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Brezilya	0.072197	11.54023	19.93711	11.54020	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		2.38E-07	3.66E-05	6.634897	3.66E-05	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Çek Cumhuriyeti	0.058441	10.37742	19.93711	9.273664	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.007142	1.103751	6.634897	1.103751	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Çin	0.038449	6.329577	19.93711	6.037989	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001892	0.291589	6.634897	0.291589	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Endonezya	0.046286	8.686236	19.93711	7.298299	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.008972	1.387937	6.634897	1.387937	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Filipinler	0.025842	5.162327	19.93711	4.031976	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.007313	1.130350	6.634897	1.130350	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Gelişmekte olan Piyasalar	0.053126	8.431929	19.93711	8.406703	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.000164	0.025226	6.634897	0.025226	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Güney Kore	0.0515	8.842708	19.93711	8.142442	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004537	0.700266	6.634897	0.700266	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Hindistan	0.090944	16.12737	19.93711	14.68373	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009331	1.443644	6.634897	1.443644	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	İsrail	0.089467	16.27392	19.93711	14.43363	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.011879	1.840296	6.634897	1.840296	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Kolombiya	0.05274	8.498894	19.93711	8.344009	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001005	0.154885	6.634897	0.154885	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Macaristan	0.049513	9.852923	19.93711	7.820262	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.013112	2.032661	6.634897	2.032661	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Malezya	0.038917	7.521403	19.93711	6.112879	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009105	1.408524	6.634897	1.408524	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Meksika	0.043514	7.015458	19.93711	6.851282	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		1.07E-03	0.164177	6.634897	0.164177	6.634897

Tablo 5.29: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 2/2)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	Mısır	0.108097	17.76071	19.93711	17.61731	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.000931	0.143400	6.634897	0.143400	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Pakistan	0.055906	9.437459	19.93711	8.859570	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.003745	0.577889	6.634897	0.577889	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Peru	0.053975	8.969416	19.93711	8.544856	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002753	0.424560	6.634897	0.424560	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Polonya	0.058824	9.636673	19.93711	9.336331	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001948	0.300343	6.634897	0.300343	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Rusya	0.031402	6.555388	19.93711	4.913515	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.010605	1.641873	6.634897	1.641873	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Sri Lanka	0.063588	12.28923	19.93711	10.11774	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.014002	2.171489	6.634897	2.171489	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Şili	0.050732	8.107512	19.93711	8.017861	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.000582	0.089651	6.634897	0.089651	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Tayland	0.041716	8.470510	19.93711	6.562168	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.012315	1.908342	6.634897	1.908342	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Tayvan	0.046656	9.452652	19.93711	7.358071	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.013509	2.094581	6.634897	2.094581	6.634897

Tablo 5.30: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%5 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	Arjantin	0.042523	7.432072	15.49471	6.691876	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004795	0.740196	3.841466	0.740196	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Brezilya	0.072197	11.54023	15.49471	11.54020	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		2.38E-07	3.66E-05	3.841466	3.66E-05	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Çek Cumhuriyeti	0.058441	10.37742	15.49471	9.273664	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.007142	1.103751	3.841466	1.103751	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Çin	0.038449	6.329577	15.49471	6.037989	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001892	0.291589	3.841466	0.291589	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Endonezya	0.046286	8.686236	15.49471	7.298299	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.008972	1.387937	3.841466	1.387937	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Filipinler	0.025842	5.162327	15.49471	4.031976	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.007313	1.130350	3.841466	1.130350	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Gelişmekte olan Piyasalar	0.053126	8.431929	15.49471	8.406703	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.000164	0.025226	3.841466	0.025226	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Güney Kore	0.0515	8.842708	15.49471	8.142442	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004537	0.700266	3.841466	0.700266	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Hindistan	0.090944	16.12737	15.49471	14.68373	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009331	1.443644	3.841466	1.443644	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	İsrail	0.089467	16.27392	15.49471	14.43363	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.011879	1.840296	3.841466	1.840296	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Kolombiya	0.05274	8.498894	15.49471	8.344009	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001005	0.154885	3.841466	0.154885	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Macaristan	0.049513	9.852923	15.49471	7.820262	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.013112	2.032661	3.841466	2.032661	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Malezya	0.038917	7.521471	15.49471	6.112879	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009105	1.408524	3.841466	1.408524	3.841466

Tablo 5.30: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 2/2)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	Meksika	0.043514	7.015458	15.49471	6.851282	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		1.07E-03	0.164177	3.841466	0.164177	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Mısır	0.108097	17.76071	15.49471	17.61731	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.000931	0.143400	3.841466	0.143400	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Pakistan	0.055906	9.437459	15.49471	8.859570	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.003745	0.577889	3.841466	0.577889	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Peru	0.053975	8.969416	15.49471	8.544856	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002753	0.424560	3.841466	0.424560	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Polonya	0.058824	9.636673	15.49471	9.336331	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001948	0.300343	3.841466	0.300343	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Rusya	0.031402	6.555388	15.49471	4.913515	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.010605	1.641873	3.841466	1.641873	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Sri Lanka	0.063588	12.28923	15.49471	10.11774	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.014002	2.171489	3.841466	2.171489	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Şili	0.050732	8.107512	15.49471	8.017861	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.000582	0.089651	3.841466	0.089651	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Tayland	0.041716	8.470510	15.49471	6.562168	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.012315	1.908342	3.841466	1.908342	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Tayvan	0.131792	25.98270	25.87211	21.76392	19.38704
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.027023	4.218783	12.51798	4.218783	12.51798

Tablo 5.31: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%10 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	Arjantin	0.042523	7.432072	13.42878	6.691876	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004795	0.740196	2.705545	0.740196	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Brezilya	0.072197	11.54023	13.42878	11.54020	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		2.38E-07	3.66E-05	2.705545	3.66E-05	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Çek Cumhuriyeti	0.058441	10.37742	13.42878	9.273664	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.007142	1.103751	2.705545	1.103751	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Çin	0.038449	6.329577	13.42878	6.037989	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001892	0.291589	2.705545	0.291589	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Endonezya	0.046286	8.686236	13.42878	7.298299	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.008972	1.387937	2.705545	1.387937	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Filipinler	0.025842	5.162327	13.42878	4.031976	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.007313	1.130350	2.705545	1.130350	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Gelişmekte olan Piyasalar	0.053126	8.431929	13.42878	8.406703	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.000164	0.025226	2.705545	0.025226	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Güney Kore	0.0515	8.842708	13.42878	8.142442	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004537	0.700266	2.705545	0.700266	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Hindistan	0.090944	16.12737	13.42878	14.68373	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009331	1.443644	2.705545	1.443644	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	İsrail	0.089467	16.27392	13.42878	14.43363	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.011879	1.840296	2.705545	1.840296	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Kolombiya	0.05274	8.498894	13.42878	8.344009	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001005	0.154885	2.705545	0.154885	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Macaristan	0.049513	9.852923	13.42878	7.820262	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.013112	2.032661	2.705545	2.032661	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Malezya	0.038917	7.521403	13.42878	6.112879	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009105	1.408524	2.705545	1.408524	2.705545

Tablo 5.31: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 2/2)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	Meksika	0.043514	7.015458	13.42878	6.851282	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		1.07E-03	0.164177	2.705545	0.164177	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Mısır	0.108097	17.76071	13.42878	17.61713	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.000931	0.143400	2.705545	0.143400	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Pakistan	0.055906	9.437459	13.42878	8.859570	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.003745	0.577889	2.705545	0.577889	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Peru	0.053975	8.969416	13.42878	8.544856	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002753	0.424560	2.705545	0.424560	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Polonya	0.058824	9.636673	13.42878	9.336331	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001948	0.300343	3.841466	0.300343	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Rusya	0.031402	6.555388	13.42878	4.913515	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.010605	1.641873	2.705545	1.641873	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Sri Lanka	0.063588	12.28923	13.42878	10.11774	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.014002	2.171489	2.705545	2.171489	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Şili	0.050732	8.107512	13.42878	8.017861	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.000582	0.089651	2.705545	0.089651	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Tayland	0.041716	8.470510	13.42878	6.562168	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.012315	1.908342	2.705545	1.908342	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Tayvan	0.131792	25.98270	23.34234	21.76392	17.23410
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.027023	4.218783	10.66637	4.218783	10.66637

Tablo 5.32: Türkiye'nin Dış Ticaret İlişkilerinin Yüksek Olduğu Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%1 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	Almanya	0.094684	16.25895	19.93711	15.31865	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.006087	0.940301	6.634897	0.940301	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	ABD	0.068842	12.95911	19.93711	10.98432	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.012741	1.974787	6.634897	1.974787	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Çin	0.038449	6.329577	19.93711	6.037989	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001892	0.291589	6.634897	0.291589	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Fransa	0.083237	14.44835	19.93711	13.38359	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00689	1.064760	6.634897	1.064760	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Güney Kore	0.0515	8.842708	19.93711	8.142442	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004537	0.700266	6.634897	0.700266	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Hollanda	0.078272	14.33372	19.93711	12.55183	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.011504	1.781891	6.634897	1.781891	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	İngiltere	0.066885	12.13796	19.93711	10.66100	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009545	1.476958	6.634897	1.476958	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	İspanya	0.06129	10.37489	19.93711	9.740296	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004112	0.634597	6.634897	0.634597	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	İtalya	0.060347	10.39915	19.93711	9.585606	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005269	0.813548	6.634897	0.813548	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Rusya	0.031402	6.555388	19.93711	4.913515	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.010605	1.641873	6.634897	1.641873	6.634897

Tablo 5.33: Türkiye'nin Dış Ticaret Hacminin Yüksek Olduğu Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%5 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	Almanya	0.094684	16.25895	15.49471	15.31865	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.006087	0.940301	3.841466	0.940301	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	ABD	0.068842	12.95911	15.49471	10.98432	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.012741	1.974787	3.841466	1.974787	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Çin	0.038449	6.329577	15.49471	6.037989	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001892	0.291589	3.841466	0.291589	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Fransa	0.083237	14.44835	15.49471	13.38359	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00689	1.064760	3.841466	1.064760	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Güney Kore	0.0515	8.842708	15.49471	8.142442	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004537	0.700266	3.841466	0.700266	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Hollanda	0.078272	14.33372	15.49471	12.55183	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.011504	1.781891	3.841466	1.781891	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	İngiltere	0.066885	12.13796	15.49471	10.66100	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009545	1.476958	3.841466	1.476958	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	İspanya	0.06129	10.37489	15.49471	9.740296	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004112	0.634597	3.841466	0.634597	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	İtalya	0.060347	10.39915	15.49471	9.585606	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005269	0.813548	3.841466	0.813548	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Rusya	0.031402	6.555388	15.49471	4.913515	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.010605	1.641873	3.841466	1.641873	3.841466

Tablo 5.34: Türkiye'nin Dış Ticaret Hacminin Yüksek Olduğu Ülkelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%10 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	Almanya	0.094684	16.25895	13.42878	15.31865	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.006087	0.940301	2.705545	0.940301	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	ABD	0.092067	17.50198	17.98038	14.87403	13.90590
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.01692	2.627955	7.556722	2.627955	7.556722
Sıfır Bütünleşik Vektör	Çin	0.038449	6.329577	13.42878	6.037989	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.001892	0.291589	2.705545	0.291589	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Fransa	0.083237	14.44835	13.42878	13.38359	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00689	1.064760	2.705545	1.064760	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Güney Kore	0.0515	8.842708	13.42878	8.142442	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004537	0.700266	2.705545	0.700266	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Hollanda	0.078272	14.33372	13.42878	12.55183	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.011504	1.781891	2.705545	1.781891	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	İngiltere	0.066885	12.13796	13.42878	10.66100	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009545	1.476958	2.705545	1.476958	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	İspanya	0.06129	10.37489	13.42878	9.740296	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004112	0.634597	2.705545	0.634597	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	İtalya	0.060347	10.39915	13.42878	9.585606	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005269	0.813548	2.705545	0.813548	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Rusya	0.031402	6.555388	13.42878	4.913515	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.010605	1.641873	2.705545	1.641873	2.705545

Tablo 5.35: Gelişmiş Bölgelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%1 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	EAFE	0.096408	16.00928	19.93711	15.61218	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002575	0.397105	6.634897	0.397105	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	EAFE + Kanada	0.102573	16.99622	19.93711	16.66635	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00214	0.329871	6.634897	0.329871	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	EMU	0.091006	15.54796	19.93711	14.69415	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005529	0.853817	6.634897	0.853817	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	G7 Index	0.061248	11.52690	19.93711	9.733374	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.011579	1.793530	6.634897	1.793530	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	İskandinav Ülkeleri	0.07592	13.35511	19.93711	11.92239	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009443	1.432722	6.634897	1.432722	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Kuzey Amerika	0.069797	13.14783	19.93711	11.14225	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.012939	2.005576	6.634897	2.005576	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Pasifik	0.044125	7.836136	19.93711	6.949704	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00574	0.886432	6.634897	0.886432	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Uzak Doğu	0.035443	6.888515	19.93711	5.557335	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.008607	1.331181	6.634897	1.331181	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	Dünya	0.068731	12.53630	19.93711	10.96590	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.010146	1.570400	6.634897	1.570400	6.634897

Tablo 5.36: Gelişmiş Bölgelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%5 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	EAFE	0.096408	16.00928	15.49471	15.61218	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002575	0.397105	3.841466	0.397105	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	EAFE + Kanada	0.102573	16.99622	15.49471	16.66635	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00214	0.329871	3.841466	0.329871	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	EMU	0.091006	15.54796	15.49471	14.69415	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005529	0.853817	3.841466	0.853817	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	G7 Endeksi	0.061248	11.52690	15.49471	9.733374	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.011579	1.793530	3.841466	1.793530	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	İskandinav Ülkeleri	0.07592	13.35511	15.49471	11.92239	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009443	1.432722	3.841466	1.432722	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Kuzey Amerika	0.069797	13.14783	15.49471	11.14225	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.012939	2.005576	3.841466	2.005576	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Pasifik	0.044125	7.836136	15.49471	6.949704	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00574	0.886432	3.841466	0.886432	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Uzak Doğu	0.035443	6.888515	15.49471	5.557335	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.008607	1.331181	3.841466	1.331181	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	Dünya	0.068731	12.53630	15.49471	10.96590	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.010146	1.570400	3.841466	1.570400	3.841466

Tablo 5.37: Gelişmiş Bölgelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%10 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	EAFE	0.096408	16.00928	13.42878	15.61218	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002575	0.397105	2.705545	0.397105	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	EAFE + Kanada	0.102573	16.99622	13.42878	16.66635	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00214	0.329871	2.705545	0.329871	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	EMU	0.091006	15.54796	13.42878	14.69415	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.005529	0.853817	2.705545	0.853817	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	G7 Endeksi	0.061248	11.52690	13.42878	9.733374	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.011579	1.793530	2.705545	1.793530	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	İskandinav Ülkeleri	0.07592	13.35511	13.42878	11.92239	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.009443	1.432722	2.705545	1.432722	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Kuzey Amerika	0.09358	17.93181	17.98038	15.13089	13.90590
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.018023	2.800929	7.556722	2.800929	7.556722
Sıfır Bütünleşik Vektör	Pasifik	0.044125	7.836136	13.42878	6.949704	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.00574	0.886432	2.705545	0.886432	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Uzak Doğu	0.035443	6.888515	13.42878	5.557335	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.008607	1.331181	2.705545	1.331181	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	Dünya	0.068731	12.53630	13.42878	10.96590	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.010146	1.570400	2.705545	1.570400	2.705545

Tablo 5.38: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%1 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	BRIC	0.068299	11.22803	19.93711	10.89444	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002164	0.333595	6.634897	0.333595	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Asya	0.045989	7.971871	19.93711	7.250300	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004675	0.721571	6.634897	0.721571	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Avrupa	0.067871	10.82685	19.93711	10.82373	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		2.03E-05	0.003120	6.634897	0.003120	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Avrupa ve Orta Doğu	0.059663	9.515537	19.93711	9.473542	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.000273	0.041995	6.634897	0.041995	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Doğu Avrupa	0.041346	6.502749	19.93711	6.502624	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		8.15E-07	0.000125	6.634897	0.000125	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Latin Amerika	0.062542	10.46167	19.93711	9.945804	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.003344	0.515864	6.634897	0.515864	6.634897
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Uzak Doğu	0.04131	7.689104	19.93711	6.496911	18.52001
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.007712	1.192193	6.634897	1.192193	6.634897

Tablo 5.39: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%5 Anlamlılık Düzeyi)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	BRIC	0.068299	11.22803	15.49471	10.89444	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002164	0.333595	3.841466	0.333595	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Asya	0.045989	7.971871	15.49471	7.250300	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004675	0.721571	3.841466	0.721571	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Avrupa	0.067871	10.82685	15.49471	10.82373	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		2.03E-05	0.003120	3.841466	0.003120	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Avrupa ve Orta Doğu	0.059663	9.515537	15.49471	9.473542	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.000273	0.041995	3.841466	0.041995	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Doğu Avrupa	0.041346	6.502749	15.49471	6.502624	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		8.15E-07	0.000125	3.841466	0.000125	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Latin Amerika	0.062542	10.46167	15.49471	9.945804	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.003344	0.515864	3.841466	0.515864	3.841466
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Uzak Doğu	0.04131	7.689104	15.49471	6.496911	14.26460
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.007712	1.192193	3.841466	1.192193	3.841466

Tablo 5.40: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (%10 Anlamlılık Düzeyinde)

Eşbütünleşme	Ülkeler	Özdeğerler	İz İstatistiği		Maksimum Özdeğer İstatistiği	
			Test Değeri	Kritik Değer	Test Değeri	Kritik Değer
Sıfır Bütünleşik Vektör	BRIC	0.068299	11.22803	13.42878	10.89444	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.002164	0.333595	2.705545	0.333595	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Asya	0.045989	7.971871	13.42878	7.250300	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.004675	0.721571	2.705545	0.721571	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Avrupa	0.067871	10.82685	13.42878	10.82373	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		2.03E-05	0.003120	2.705545	0.003120	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Avrupa ve Orta Doğu	0.059663	9.515537	13.42878	9.473542	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.000273	0.041995	2.705545	0.041995	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Doğu Avrupa	0.041346	6.502749	13.42878	6.502624	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		8.15E-07	0.000125	2.705545	0.000125	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Latin Amerika	0.062542	10.46167	13.42878	9.945804	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.003344	0.515864	2.705545	0.515864	2.705545
Sıfır Bütünleşik Vektör	EM Uzak Doğu	0.04131	7.689104	13.42878	6.496911	12.29652
En Az Bir Bütünleşik Vektör		0.007712	1.192193	2.705545	1.192193	2.705545

Tablo 5.41: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Ülkeler	ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye- Almanya						
C (K=0)	-4.0506292	Mart, 2004	-4.0637593	Mart, 2004	-30.061071	Nisan, 2004
C/T (K=0)	-4.3300315	Mart, 1998	-4.3033113	Mart, 1998	-33.365224	Mart, 1998
C/S (K=0)	-4.0481735	Mart, 2004	-4.0623256	Mart, 2004	-30.079277	Nisan, 2004
Türkiye- Avusturya						
C (K=0)	-3.0694934	Mart, 2001	-3.0678831	Mart, 2001	-17.177746	Mart, 1997
C/T (K=0)	-4.7800447	Mart, 2001	-4.8327354	Mart, 2001	-41.012525	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.6422969	Mart, 2001	-4.6811953	Mart, 2001	-36.736918	Mart, 2001
Türkiye- Belçika						
C (K=0)	-3.1809445	Şubat, 2005	-3.2885774	Şubat, 2005	-21.010442	Şubat, 2005
C/T (K=0)	-4.3103543	Haziran, 2001	-4.0712028	Mart, 2001	-30.81057	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.8471213	Temmuz, 1999	-3.9169128	Temmuz, 1999	-28.255942	Haziran, 1999
Türkiye- Çek Cumhuriyeti						
C (K=0)	-3.6260315	Şubat, 2002	-3.6776747	Kasım, 2001	-22.452589	Kasım, 2001
C/T (K=0)	-4.8275475	Mart, 2001	-4.9054043	Mart, 2001	-41.868201	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.6629179	Mart, 2001	-3.7484093	Ekim, 2001	-23.718283	Ekim, 2001
Türkiye- Danimarka						
C (K=0)	-4.6408832	Eylül, 2000	-4.6463105	Kasım, 2000	-38.121952	Kasım, 2000
C/T (K=0)	-4.6385293	Kasım, 2000	-4.6535651	Kasım, 2000	-38.22881	Kasım, 2000
C/S (K=0)	-4.6337333	Kasım, 2000	-4.6487535	Kasım, 2000	-38.086241	Kasım, 2000
Türkiye- Finlandiya						
C (K=0)	-3.3004905	Şubat, 2005	-3.3111891	Şubat, 2005	-20.851755	Şubat, 2005
C/T (K=0)	-4.743448	Haziran, 1998	-4.709817	Haziran, 1998	-38.826072	Haziran, 1998
C/S (K=0)	-3.4723873	Nisan, 2001	-3.3829688	ocak, 2002	-21.130468	Ocak, 2002
Türkiye- Fransa						
C (K=0)	-4.9790607	Mart, 1998	-4.8963589	Mart, 1998	-41.283929	Mart, 1998
C/T (K=0)	-5.0533808	Mart, 1998	-4.9811031	Mart, 1998	-42.547517	Mart, 1998
C/S (K=0)	-4.8642365	Mart, 1998	-4.7934512	Mart, 1998	-39.839365	Mart, 1998

Tablo 5.41: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 2/3)

Ülkeler	ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye- Hollanda						
C (K=0)	-3.7501719	Mart, 2004	-3.7728861	Nisan, 2004	-26.558801	Nisan, 2004
C/T (K=0)	-4.0528992	Aralık, 2000	-3.9583065	Ekim, 2003	-28.997194	Ekim, 2003
C/S (K=0)	-3.7377466	Mart, 2004	-3.7590034	Nisan, 2004	-26.275366	Nisan, 2004
Türkiye- İngiltere						
C (K=0)	-3.5170414	Ekim, 2004	-3.5284419	Ekim, 2004	-23.730292	Ekim, 2004
C/T (K=0)	-3.8288677	Aralık, 2000	-3.820618	Aralık, 2000	-27.158721	Aralık, 2000
C/S (K=0)	-4.2861113	Eylül, 1999	-4.3000048	Eylül, 1999	-33.06239	Ağustos, 1999
Türkiye- İrlanda						
C (K=0)	-3.8350116	Haziran, 2004	-3.0889189	Mart, 2005	-19.292383	Mart, 2005
C/T (K=0)	-4.160912	Aralık, 2000	-3.9420458	Aralık, 2000	-29.207288	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.8508014	Şubat, 1999	-3.5036019	Temmuz, 1999	-24.374316	Temmuz, 1999
Türkiye- İspanya						
C (K=0)	-3.9373143	Mart, 1998	-3.95000771	Mart, 1998	-28.480328	Mart, 1998
C/T (K=0)	-3.9345661	Mart, 1998	-3.94732	Mart, 1998	-28.441596	Mart, 1998
C/S (K=0)	-3.9373699	Mart, 2001	-3.9958316	Mart, 2001	-29.064342	Mart, 2001
Türkiye- İsveç						
C (K=0)	-4.7998835	Mart, 1998	-4.7455667	Mart, 1998	-40.615785	Mart, 1998
C/T (K=0)	-5.1809454	Mart, 1998	-5.1800445	Mayıs, 1998	-46.888737	Mayıs, 1998
C/S (K=0)	-4.9878833	Ağustos, 1998	-4.9699636	Haziran, 1998	-44.160227	Haziran, 1998
Türkiye- İtalya						
C (K=0)	-4.8039755	Mart, 1998	-4.8049412	Mart, 1998	-39.719621	Mart, 1998
C/T (K=0)	-4.9036767	Mart, 1998	-4.9088438	Mart, 1998	-41.218461	Mart, 1998
C/S (K=0)	-4.6491157	Ocak, 1998	-4.6148678	Ocak, 1998	-36.620778	Aralık, 1997

Tablo 5.41: Avrupa Birliği Üyesi Ülkelerine Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 3/3)

Ülkeler	ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye- Macaristan						
C (K=0)	-3.5875035	Mart, 2001	-3.5859553	Mart, 2001	-24.732416	Mart, 2001
C/T (K=0)	-3.9840605	Mart, 2001	-3.9969748	Mart, 2001	-29.807382	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.0636182	Eylül, 2001	-4.1951671	Ekim, 2001	-32.69998	Ekim, 2001
Türkiye- Polonya						
C (K=0)	-4.2176918	Temmuz, 1997	-4.0833607	Temmuz, 1997	-29.811985	Temmuz, 1997
C/T (K=0)	-4.9539178	Temmuz, 1997	-4.8638008	Temmuz, 1997	-40.754465	Temmuz, 1997
C/S (K=0)	-4.4329349	Ocak, 1997	-4.3629254	Mart, 1997	-33.82056	Mart, 1997
Türkiye- Portekiz						
C (K=0)	-3.7303905	Ekim, 2004	-3.7424826	Ekim, 2004	-25.982571	Ekim, 2004
C/T (K=0)	-3.9511519	Aralık, 2000	-3.9205758	Mart, 2001	-28.377651	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.5852896	Temmuz, 1999	-4.6001528	Temmuz, 1999	-36.904117	Temmuz, 1999
Türkiye- Yunanistan						
C (K=0)	-3.8135306	Ekim, 2004	-3.9310276	Mart, 2004	-28.870844	Mart, 2004
C/T (K=0)	-4.6819674	Mayıs, 1998	-4.7922715	Mayıs, 1998	-40.680917	Mayıs, 1998
C/S (K=0)	-5.277523	Ekim, 1999	-5.276425	Ekim, 1999	-47.192225	Ocak, 2000
Türkiye- Avrupa						
C (K=0)	-3.9467543	Mart, 1998	-3.9129526	Mart, 1998	-27.95862	Mart, 1998
C/T (K=0)	-4.3044098	Mart, 1998	-4.2890519	Mart, 1998	-32.906063	Mart, 1998
C/S (K=0)	-4.2393707	Temmuz, 1999	-4.2531126	Temmuz, 1999	-32.054791	Temmuz, 1999

Tablo 5.42: Gelişmiş Ülkelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Ülkeler	ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye- Almanya						
C (K=0)	-4.0506292	Mart, 2004	-4.0637593	Mart, 2004	-30.061071	Nisan, 2004
C/T (K=0)	-4.3300315	Mart, 1998	-4.3033113	Mart, 1998	-33.365224	Mart, 1998
C/S (K=0)	-4.0481735	Mart, 2004	-4.0623256	Mart, 2004	-30.079277	Nisan, 2004
Türkiye- ABD						
C (K=0)	-3.289517	Şubat, 2005	-3.3171666	Şubat, 2005	-21.459711	Şubat, 2005
C/T (K=0)	-4.3334539	Mart, 2001	-4.3475008	Mart, 2001	-34.404286	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.6254114	Haziran, 2002	-3.6371632	Haziran, 2002	-24.681106	Haziran, 2002
Türkiye- Avusturya						
C (K=0)	-3.0694934	Mart, 2001	-3.0678831	Mart, 2001	-17.177746	Mart, 1997
C/T (K=0)	-4.7800447	Mart, 2001	-4.8327354	Mart, 2001	-41.012525	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.6422969	Mart, 2001	-4.6811953	Mart, 2001	-36.736918	Mart, 2001
Türkiye- Avustralya						
C (K=0)	-3.4837205	Mart, 2001	-3.495013	Mart,2001	-21.77913	Kasım, 2001
C/T (K=0)	-4.6343776	Haziran, 2001	-4.6949193	Mart, 2001	-38.97256	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.4832545	Mart, 2001	-3.4945454	Mart, 2001	-22.465846	Kasım, 2001
Türkiye- Belçika						
C (K=0)	-3.1809445	Şubat, 2005	-3.2885774	Şubat, 2005	-21.010442	Şubat, 2005
C/T (K=0)	-4.3103543	Haziran, 2001	-4.0712028	Mart, 2001	-30.81057	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.8471213	Temmuz, 1999	-3.9169128	Temmuz, 1999	-28.255942	Haziran, 1999
Türkiye- Danimarka						
C (K=0)	-4.6408832	Eylül, 2000	-4.6463105	Kasım, 2000	-38.121952	Kasım, 2000
C/T (K=0)	-4.6385293	Kasım, 2000	-4.6535651	Kasım, 2000	-38.22881	Kasım, 2000
C/S (K=0)	-4.6337333	Kasım, 2000	-4.6487535	Kasım, 2000	-38.086241	Kasım, 2000

Tablo 5.42: Gelişmiş Ülkelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 2/4)

Ülkeler	ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye- Finlandiya						
C (K=0)	-3.3004905	Şubat, 2005	-3.3111891	Şubat, 2005	-20.851755	Şubat, 2005
C/T (K=0)	-4.743448	Haziran, 1998	-4.709817	Haziran, 1998	-38.826072	Haziran, 1998
C/S (K=0)	-3.4723873	Nisan, 2001	-3.3829688	Ocak, 2002	-21.130468	Ocak, 2002
Türkiye- Fransa						
C (K=0)	-4.9790607	Mart, 1998	-4.8963589	Mart, 1998	-41.283929	Mart, 1998
C/T (K=0)	-5.0533808	Mart, 1998	-4.9811031	Mart, 1998	-42.547517	Mart, 1998
C/S (K=0)	-4.8642365	Mart, 1998	-4.7934512	Mart, 1998	-39.839365	Mart, 1998
Türkiye- Hollanda						
C (K=0)	-3.7501719	Mart, 2004	-3.7728861	Nisan, 2004	-26.558801	Nisan, 2004
C/T (K=0)	-4.0528992	Aralık, 2000	-3.9583065	Ekim, 2003	-28.997194	Ekim, 2003
C/S (K=0)	-3.7377466	Mart, 2004	-3.7590034	Nisan, 2004	-26.275366	Nisan, 2004
Türkiye- Hong Kong						
C (K=0)	-4.4403583	Ağustos, 1997	-4.4634408	Temmuz, 1997	-35.837223	Temmuz, 1997
C/T (K=0)	-5.033601	Aralık, 2000	-4.7934734	Mart, 2001	-40.610177	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.6891955	Ağustos, 1998	-4.8281749	Haziran, 1997	-41.434961	Haziran, 1997
Türkiye- İngiltere						
C (K=0)	-3.5170414	Oct, 2004	-3.5284419	Oct, 2004	-23.730292	Ekim, 2004
C/T (K=0)	-3.8288677	Dec, 2000	-3.820618	Dec, 2000	-27.158721	Aralık, 2000
C/S (K=0)	-4.2861113	Sep, 1999	-4.3000048	Sep, 1999	-33.06239	Ağustos, 1999
Türkiye- İspanya						
C (K=0)	-3.9373143	Mart, 1998	-3.95000771	Mart, 1998	-28.480328	Mart, 1998
C/T (K=0)	-3.9345661	Mart, 1998	-3.94732	Mart, 1998	-28.441596	Mart, 1998
C/S (K=0)	-3.9373699	Mart, 2001	-3.9958316	Mart, 2001	-29.064342	Mart, 2001

Tablo 5.42: Gelişmiş Ülkelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 3/4)

Ülkeler	ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye- İsviçre						
C (K=0)	-3.4698244	Kasım, 1997	-3.5050425	Kasım, 1997	-23.118189	Ağustos, 1997
C/T (K=0)	-4.1168272	Haziran, 2001	-4.00428	Aralık, 2000	-29.556381	Aralık, 2000
C/S (K=0)	-3.6862978	Temmuz, 1999	-3.737872	Temmuz, 1999	-25.780076	Temmuz, 1999
Türkiye- İtalya						
C (K=0)	-4.8039755	Mart, 1998	-4.8049412	Mart, 1998	-39.719621	Mart, 1998
C/T (K=0)	-4.9036767	Mart, 1998	-4.9088438	Mart, 1998	-41.218461	Mart, 1998
C/S (K=0)	-4.6491157	Ocak, 1998	-4.6148678	Ocak, 1998	-36.620778	Aralık, 1997
Türkiye- Japonya						
C (K=0)	-3.8671179	Ocak, 1997	-4.0297731	Mart, 1997	-32.017515	Mart, 1997
C/T (K=0)	-4.8048562	Aralık, 2000	-4.8432404	Aralık, 2000	-41.210948	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.690897	Aralık, 1999	-4.6777256	Aralık, 1999	-38.962518	Aralık, 1999
Türkiye- Kanada						
C (K=0)	-5.8259597	Eylül, 2000	-5.9055526	Eylül,2000	-57.82783	Eylül, 2000
C/T (K=0)	-6.0129981	Haziran, 2000	-6.0324892	Haziran, 2000	-60.52585	Ağustos, 2000
C/S (K=0)	-5.7561773	Eylül, 2000	-5.830281	Eylül,2000	-56.598581	Eylül, 2000
Türkiye- Norveç						
C (K=0)	-3.6223915	Mart, 2001	-3.6341335	Mart, 2001	-22.671521	Mart, 2001
C/T (K=0)	-4.9901847	Mart, 2001	-5.0524866	Mart, 2001	-44.022298	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.6103306	Mart, 2001	-3.6220335	Mart, 2001	-22.766967	Mart, 2001
Türkiye- Portekiz						
C (K=0)	-3.7303905	Ekim, 2004	-3.7424826	Ekim, 2004	-25.982571	Ekim, 2004
C/T (K=0)	-3.9511519	Aralık, 2000	-3.9205758	Mart, 2001	-28.377651	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.5852896	Temmuz, 1999	-4.6001528	Temmuz, 1999	-36.904117	Temmuz, 1999

Tablo 5.42: Gelişmiş Ülkelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 4/4)

Ülkeler		ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye- Singapur							
C	(K=0)	-4.152	Mart, 1997	-4.3107489	Mart, 1997	-33.5936	Mart, 1997
C/T	(K=0)	-4.687	Mart, 2001	-4.794004	Mart, 2001	-40.5295	Mart, 2001
C/S	(K=0)	-5.231	Ağustos, 1998	-5.1049447	Haziran, 1998	-43.421	Haziran, 1998
Türkiye- Yeni Zelanda							
C	(K=0)	-3.104	Şubat, 2005	-3.1566527	Şubat, 2005	-18.1127	Şubat, 2005
C/T	(K=0)	-4.782	Haziran, 2001	-4.7294296	Mart, 2001	-39.7345	Mart, 2001
C/S	(K=0)	-4.016	Mart, 2001	-4.0499408	Mart, 2001	-28.7575	Mart, 2001
Türkiye- Yunanistan							
C	(K=0)	-3.814	Ekim, 2004	-3.9310276	Mart, 2004	-28.8708	Mart, 2004
C/T	(K=0)	-4.682	Mayıs, 1998	-4.7922715	Mayıs, 1998	-40.6809	Mayıs, 1998
C/S	(K=0)	-5.278	Ekim, 1999	-5.276425	Ekim, 1999	-47.1922	Ocak, 2000

Tablo 5.43: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Ülkeler	ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye- Arjantin						
C (K=0)	-4.6846501	Temmuz, 1999	-4.7325283	Temmuz, 1999	-39.95015	Ağustos, 1999
C/T (K=0)	-4.6465645	Aralık, 2000	-4.6850547	Mart, 2001	-38.984831	Ağustos, 1999
C/S (K=0)	-4.7255991	Ağustos, 1999	-4.7793295	Ağustos, 1999	-41.066723	Ağustos, 1999
Türkiye- Brezilya						
C (K=0)	-4.3885917	Ocak, 1998	-4.377479	Ocak, 1998	-33.154619	Ocak, 1998
C/T (K=0)	-5.2405721	Mart, 2001	-5.2575594	Mart, 2001	-46.640673	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.4659033	Ekim, 1997	-4.3803133	Ocak, 1998	-33.151502	Ocak, 1998
Türkiye- Çek Cumhuriyeti						
C (K=0)	-3.6260315	Şubat, 2002	-3.6776747	Kasım, 2001	-22.452589	Kasım, 2001
C/T (K=0)	-4.8275475	Mart, 2001	-4.9054043	Mart, 2001	-41.868201	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.6629179	Mart, 2001	-3.7484093	Ekim, 2001	-23.718283	Ekim, 2001
Türkiye- Çin						
C (K=0)	-4.1966209	Ocak, 1998	-4.3208289	Ocak, 1998	-33.259155	Ocak, 1998
C/T (K=0)	-4.8904347	Haziran, 2001	-4.9471853	Mart, 2001	-42.858015	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.2041094	Temmuz, 1999	-4.2493443	Temmuz, 1995	-31.253615	Temmuz, 1995
Türkiye- Endonezya						
C (K=0)	-4.0682395	Ağustos, 1997	-4.1203969	Eylül, 1997	-30.694997	Eylül, 1997
C/T (K=0)	-4.8951931	Mart, 2001	-4.9627876	Mart, 2001	-43.030714	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.5392678	Mart, 2001	-4.5539819	Mart, 2001	-35.128131	Mart, 2001
Türkiye- Filipinler						
C (K=0)	-3.1776228	Şubat, 2005	-3.2339694	Şubat, 2005	-19.190136	Şubat, 2005
C/T (K=0)	-4.6843797	Mart, 2001	-4.7307873	Mart, 2001	-39.453331	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.3219278	Aralık, 1999	-4.1989435	Eylül, 1999	-30.553188	Eylül, 1999

Tablo 5.43: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 2/4)

Ülkeler	ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye-Gelişmekte olan Ülkeler						
C (K=0)	-4.0221772	Haziran 1997	-4.0352151	Haziran 1997	-29.041805	Haziran 1997
C/T (K=0)	-5.2292678	Ağustos 1997	-5.176105	Ekim 1997	-43.980805	Mart 2001
C/S (K=0)	-3.9975809	Ağustos 1998	-3.8620014	Haziran 1997	-27.16072	Haziran 1997
Türkiye- Güney Kore						
C (K=0)	-3.1419354	Şubat, 2005	-3.189611	Şubat, 2005	-18.458451	Şubat, 2005
C/T (K=0)	-4.6805432	Mart, 2001	-4.7259232	Mart, 2001	-39.43488	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.7952737	Eylül, 2001	-3.7470405	Eylül, 2001	-23.727959	Eylül, 2001
Türkiye- Hindistan						
C (K=0)	-4.5042253	Mart, 2001	-4.4705179	Mart, 2001	-30.760569	Mart, 1997
C/T (K=0)	-5.6223256	Eylül, 1997	-5.6151929	Temmuz, 1997	-49.319318	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.7779981	Haziran, 2003	-4.7277681	Haziran, 2003	-32.088802	Temmuz, 2003
Türkiye- İsrail						
C (K=0)	-4.9816925	Mart, 2000	-4.9978406	Mart, 2000	-43.387074	Mart, 2000
C/T (K=0)	-5.46983	Mart, 2000	-5.5718475	Haziran, 2000	-51.618891	Haziran, 2000
C/S (K=0)	-4.9101892	Mart, 2000	-4.9261056	Mart, 2000	-42.083951	Mart, 2000
Türkiye- Kolombiya						
C (K=0)	-3.0964637	Şubat, 2005	-3.1065009	Şubat, 2005	-16.985546	Mart, 1997
C/T (K=0)	-5.1779767	Temmuz, 2001	-5.0893255	Mart, 2001	-44.277505	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.3892615	Mart, 2001	-4.3901811	Mart, 2001	-33.550583	Mart, 2001
Türkiye- Macaristan						
C (K=0)	-3.5875035	Mart, 2001	-3.5859553	Mart, 2001	-24.732416	Mart, 2001
C/T (K=0)	-3.9840605	Mart, 2001	-3.9969748	Mart, 2001	-29.807382	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.0636182	Eylül, 2001	-4.1951671	Ekim, 2001	-32.69998	Ekim, 2001
Türkiye- Malezya						
C (K=0)	-3.2929078	Haziran, 1997	-3.2736686	Haziran, 1997	-20.398634	Haziran, 1997
C/T (K=0)	-4.9737117	Mart, 2001	-5.0432623	Mart, 2001	-44.307302	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.0325254	Eylül, 1998	-3.9855578	Eylül, 1998	-27.759632	Eylül, 1998

Tablo 5.43: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 3/4)

Ülkeler	ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye- Meksika						
C (K=0)	-5.2514102	Mart, 2001	-5.2684327	Mart, 2001	46.355462	Mart, 2001
C/T (K=0)	-5.3606737	Mart, 2001	-5.3780504	Mart, 2001	-48.384942	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.8644203	Mayıs, 2001	-5.4168448	Mart, 2001	-49.00341	Mart, 2001
Türkiye- Mısır						
C (K=0)	-4.5382793	Temmuz, 1999	-4.5249945	Nisan, 1999	-35.446141	Nisan, 1999
C/T (K=0)	-5.3884491	Eylül, 1999	-5.3796599	Eylül, 1999	-47.04622	Temmuz, 1999
C/S (K=0)	-4.5460951	Temmuz, 1997	-4.5308684	Temmuz, 1997	-35.778615	Temmuz, 1997
Türkiye- Pakistan						
C (K=0)	-3.4066551	Haziran, 1997	-3.4176978	Haziran, 1997	-21.23621	Haziran, 1997
C/T (K=0)	-5.1507334	Mart, 2001	-5.227834	Mart, 2001	-46.707425	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.9104503	Haziran, 2002	-3.933547	Ekim, 2001	-27.639402	Ekim, 2001
Türkiye- Peru						
C (K=0)	-2.9701302	Şubat, 2005	-2.9880635	Şubat, 2005	-16.342323	Mart, 1997
C/T (K=0)	-4.8401405	Mart, 2001	-4.8826381	Mart, 2001	-41.71571	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.8486018	Mart, 2001	-3.861077	Mart, 2001	-24.505828	Mart, 2001
Türkiye- Polonya						
C (K=0)	-4.2176918	Temmuz, 1997	-4.0833607	Temmuz, 1997	-29.811985	Temmuz, 1997
C/T (K=0)	-4.9539178	Temmuz, 1997	-4.8638008	Temmuz, 1997	-40.754465	Temmuz, 1997
C/S (K=0)	-4.4329349	Ocak, 1997	-4.3629254	Mart, 1997	-33.82056	Mart, 1997
Türkiye- Sri Lanka						
C (K=0)	-3.182837	Şubat, 2005	-3.2386486	Şubat, 2005	-19.275069	Şubat, 2005
C/T (K=0)	-4.8317549	Haziran, 2000	-4.8683903	Mart, 2001	-41.751973	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.8145751	Temmuz, 2001	-3.7886418	Mart, 2001	-27.34049	Mart, 2001

Tablo 5.43: Gelişmekte Olan Ülkelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 4/4)

Ülkeler		ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye- Şili							
C	(K=0)	-3.9834176	Haziran, 1997	-3.9963298	Haziran, 1997	-28.089005	Mart, 1997
C/T	(K=0)	-5.2502179	Mart, 2001	-5.2672365	Mart, 2001	-46.651751	Mart, 2001
C/S	(K=0)	-4.0230715	Haziran, 1997	-4.0361123	Haziran, 1997	-28.565099	Haziran, 1997
Türkiye- Tayland							
C	(K=0)	-3.5350913	Mart, 1997	-3.6229293	Mart, 1997	-25.143046	Şubat, 1997
C/T	(K=0)	-4.8097602	Mart, 2001	-4.8930136	Mart, 2001	-42.082876	Mart, 2001
C/S	(K=0)	-4.3085603	Eylül, 2001	-4.3096276	Mart, 2001	-32.843792	Ekim, 2001
Türkiye- Tayvan							
C	(K=0)	-4.1573512	Temmuz, 2004	-4.1291803	Temmuz, 2004	-29.503245	Temmuz, 2000
C/T	(K=0)	-4.9996789	Mart, 2001	-5.0158853	Mart, 2001	-43.562117	Mart, 2001
C/S	(K=0)	-4.6558532	Temmuz, 2000	-4.7027097	Mayıs, 2000	-38.210574	Mayıs, 2000

Tablo 5.44: Türkiye'nin Dış Ticaret İlişkilerinin Yüksek Olduğu Ülkelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Ülkeler	ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye- Almanya						
C (K=0)	-4.0506292	Mart, 2004	-4.0637593	Mart, 2004	-30.061071	Nisan, 2004
C/T (K=0)	-4.3300315	Mart, 1998	-4.3033113	Mart, 1998	-33.365224	Mart, 1998
C/S (K=0)	-4.0481735	Mart, 2004	-4.0623256	Mart, 2004	-30.079277	Nisan, 2004
Türkiye- ABD						
C (K=0)	-3.289517	Şubat, 2005	-3.3171666	Şubat, 2005	-21.459711	Şubat, 2005
C/T (K=0)	-4.3334539	Mart, 2001	-4.3475008	Mart, 2001	-34.404286	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.6254114	Haziran, 2002	-3.6371632	Haziran, 2002	-24.681106	Haziran, 2002
Türkiye- Çin						
C (K=0)	-4.1966209	Ocak, 1998	-4.3208289	Ocak, 1998	-33.259155	Ocak, 1998
C/T (K=0)	-4.8904347	Haziran, 2001	-4.9471853	Mart, 2001	-42.858015	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.2041094	Temmuz, 1999	-4.2493443	Temmuz, 1995	-31.253615	Temmuz, 1995
Türkiye- Fransa						
C (K=0)	-4.9790607	Mart, 1998	-4.8963589	Mart, 1998	-41.283929	Mart, 1998
C/T (K=0)	-5.0533808	Mart, 1998	-4.9811031	Mart, 1998	-42.547517	Mart, 1998
C/S (K=0)	-4.8642365	Mart, 1998	-4.7934512	Mart, 1998	-39.839365	Mart, 1998
Türkiye- Güney Kore						
C (K=0)	-3.1419354	Şubat, 2005	-3.189611	Şubat, 2005	-18.458451	Şubat, 2005
C/T (K=0)	-4.6805432	Mart, 2001	-4.7259232	Mart, 2001	-39.43488	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.7952737	Eylül, 2001	-3.7470405	Eylül, 2001	-23.727959	Eylül, 2001
Türkiye- Hollanda						
C (K=0)	-3.7501719	Mart, 2004	-3.7728861	Nisan, 2004	-26.558801	Nisan, 2004
C/T (K=0)	-4.0528992	Aralık, 2000	-3.9583065	Ekim, 2003	-28.997194	Ekim, 2003
C/S (K=0)	-3.7377466	Mart, 2004	-3.7590034	Nisan, 2004	-26.275366	Nisan, 2004

Tablo 5.44: Türkiye'nin Dış Ticaret İlişkilerinin Yüksek Olduğu Ülkelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 2/2)

Ülkeler	ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye- İngiltere						
C (K=0)	-3.5170414	Oct, 2004	-3.5284419	Oct, 2004	-23.730292	Ekim, 2004
C/T (K=0)	-3.8288677	Dec, 2000	-3.820618	Dec, 2000	-27.158721	Aralık, 2000
C/S (K=0)	-4.2861113	Sep, 1999	-4.3000048	Sep, 1999	-33.06239	Ağustos, 1999
Türkiye- İspanya						
C (K=0)	-3.9373143	Mart, 1998	-3.95000771	Mart, 1998	-28.480328	Mart, 1998
C/T (K=0)	-3.9345661	Mart, 1998	-3.94732	Mart, 1998	-28.441596	Mart, 1998
C/S (K=0)	-3.9373699	Mart, 2001	-3.9958316	Mart, 2001	-29.064342	Mart, 2001
Türkiye- İtalya						
C (K=0)	-4.8039755	Mart, 1998	-4.8049412	Mart, 1998	-39.719621	Mart, 1998
C/T (K=0)	-4.9036767	Mart, 1998	-4.9088438	Mart, 1998	-41.218461	Mart, 1998
C/S (K=0)	-4.6491157	Ocak, 1998	-4.6148678	Ocak, 1998	-36.620778	Aralık, 1997
Türkiye- Rusya						
C (K=0)	-3.1295371	Mart, 2001	-3.1396815	Mart, 2001	-18.935755	Mart, 2001
C/T (K=0)	-4.7807094	Mart, 2001	-4.796206	Mart, 2001	-40.588542	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.7982908	Mart, 2001	-3.7868199	Ekim, 2001	-25.828835	Ekim, 2001

Tablo 5.45: Gelişmiş Bölgelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Ülkeler	ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye- EAFE						
C (K=0)	-4.3504394	Kasım, 2002	-4.3763975	Kasım, 2002	-34.245985	Kasım, 2002
C/T (K=0)	-4.430585	Kasım, 2002	-4.4449467	Kasım, 2002	-35.067136	Kasım, 2002
C/S (K=0)	-4.4875799	Kasım, 2002	-4.5021264	Kasım, 2002	-36.211722	Kasım, 2002
TÜRKİYE- EAFE + Kanada						
C (K=0)	-4.3589329	Kasım, 2002	-4.3898889	Kasım, 2002	-34.481958	Kasım, 2002
C/T (K=0)	-4.5034778	Kasım, 2002	-4.5180758	Kasım, 2002	-36.078172	Kasım, 2002
C/S (K=0)	-4.5056255	Kasım, 2002	-4.5202305	Kasım, 2002	-36.47898	Kasım, 2002
Türkiye- EMU						
C (K=0)	-4.1965835	Mart, 1998	-4.1138412	Mart, 1998	-30.399626	Mart, 1998
C/T (K=0)	-4.6213803	Mart, 1998	-4.5725883	Mart, 1998	-36.793074	Mart, 1998
C/S (K=0)	-4.191999	Temmuz, 1999	-4.2055874	Temmuz, 1999	-31.200555	Temmuz, 1999
Türkiye- G7 Endeksi						
C (K=0)	-3.6077128	Ekim, 2004	-3.6194072	Ekim, 2004	-25.012673	Ekim, 2004
C/T (K=0)	-4.6134789	Mart, 1998	-4.6284335	Mart, 1998	-37.808287	Mart, 1998
C/S (K=0)	-3.8368272	Aralık, 1999	-3.8480517	Ocak, 2000	-27.531693	Ocak, 2000
Türkiye- İskandinav Ülkeleri						
C (K=0)	-2.5771373	Şubat, 2005	-2.4610286	Şubat, 2005	-22.993005	Mayıs, 1998
C/T (K=0)	-3.4073017	Aralık, 2000	-3.2646366	Aralık, 2000	-34.504804	Mayıs, 1998
C/S (K=0)	-3.4688649	Eylül, 2005	-3.3607326	Ağustos, 2005	-24.461655	Mayıs, 1998

Tablo 5.45: Gelişmiş Bölgelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları (Devamı 2/2)

Ülkeler	ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye-Kuzey Amerika						
C (K=0)	-3.29477	Şubat, 2005	-3.31796	Şubat, 2005	-21.4131	Şubat, 2005
C/T (K=0)	-4.2561	Mart, 2001	-4.2699	Mart, 2001	-33.354	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.6421	Haziran, 2002	-3.65391	Haziran, 2002	-24.8329	Haziran, 2002
Türkiye- Pasifik						
C (K=0)	-6.12813	Nisan, 1997	-4.97307	Mart, 1997	-44.9889	Mart, 1997
C/T (K=0)	-6.03626	Nisan, 1997	-4.98149	Mart, 1997	-44.458	Mart, 1997
C/S (K=0)	-5.84283	Nisan, 1997	-5.4646	Ekim, 1999	-48.8213	Haziran, 1998
Türkiye-Uzak Doğu						
C (K=0)	-3.97416	Mart, 1997	-4.23777	Mart, 1997	-34.7005	Nisan, 1997
C/T (K=0)	-4.80833	Aralık, 2000	-4.86197	Mart, 2001	-41.4506	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.87189	Aralık, 1999	-4.86095	Aralık, 1999	-40.6149	Aralık, 1999
Türkiye-Dünya						
C (K=0)	-3.66594	Ekim 2004	-3.67782	Ekim 2004	-25.5704	Ekim 2004
C/T (K=0)	-4.58627	Mart 1998	-4.60113	Mart 1998	-37.3279	Mart 1998
C/S (K=0)	-4.04019	Aralık 1999	-4.04576	Ocak 2000	-29.9087	Ocak 2000

Tablo 5.46: Gelişmekte Olan Bölgelere Ait Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Ülkeler	ADF*	Tb	Zt*	Tb	Za*	Tb
Türkiye-BRIC						
C (K=0)	-4.1443588	Ekim, 1997	-4.1472633	Ocak, 1998	-29.905819	Ocak, 1998
C/T (K=0)	-5.280515	Şubat, 1998	-5.36681	Ocak, 1998	-47.150994	Ocak, 1998
C/S (K=0)	-4.1539071	Ekim, 1997	-4.1574446	Haziran, 1997	-30.234177	Haziran, 1997
Türkiye- EM Asya						
C (K=0)	-4.5160477	Haziran, 1997	-4.5444207	Haziran, 1992	-36.178637	Haziran, 1997
C/T (K=0)	-4.9378754	Mart, 2001	-4.990246	Mart, 2001	-43.155594	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.7219168	Ağustos, 1998	-4.5876568	Haziran, 1998	-36.250032	Haziran, 1997
Türkiye- EM Avrupa						
C (K=0)	-4.2464236	Şubat, 2002	-4.2222209	Şubat, 2002	-31.799	Şubat, 2002
C/T (K=0)	-4.4087823	Mart, 2001	-4.4230733	Mart, 2001	-34.871759	Ekim, 2001
C/S (K=0)	-5.0776841	Şubat, 2002	-5.0941434	Şubat, 2002	-44.505668	Şubat, 2002
Türkiye- EM Avrupa ve Orta Doğu						
C (K=0)	-4.7747843	Mart, 2002	-4.7829372	Mart, 2001	-40.147158	Şubat, 2002
C/T (K=0)	-5.1604729	Ekim, 1997	-5.1526901	Ekim, 1997	-45.368234	Ekim, 1997
C/S (K=0)	-5.7381601	Mart, 2002	-5.7464098	Mart, 2002	-53.739967	Mart, 2002
Türkiye- EM Doğu Avrupa						
C (K=0)	-2.9506357	Mart, 2001	-2.9457203	Ekim, 2001	-14.602231	Mart, 1997
C/T (K=0)	-5.0592958	Mart, 2001	-5.0859202	Mart, 2001	-44.353267	Mart, 2001
C/S (K=0)	-3.5694626	Mart, 2001	-3.562946	Ekim, 2001	-21.287595	Ekim, 2001
Türkiye- EM Latin Amerika						
C (K=0)	-3.9569898	Mart, 2001	-3.922425	Mart, 2001	-25.984002	Ocak, 2006
C/T (K=0)	-5.2029997	Mart, 2001	-5.2198653	Mart, 2001	-45.936858	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.1710727	Mart, 2001	-4.1580832	Mart, 2001	-29.081113	Mart, 2001
Türkiye-EM Uzak Doğu						
C (K=0)	-4.5284078	Haziran, 1997	-4.5611676	Haziran, 1997	-36.741027	Haziran, 1997
C/T (K=0)	-4.8849897	Mart, 2001	-4.9359491	Mart, 2001	-42.448078	Mart, 2001
C/S (K=0)	-4.5465416	Haziran, 1998	-4.575623	Haziran, 1997	-36.81354	Haziran, 1997

Tablo 5.47: Gregory-Hansen Eşbütünleşme Testi Kritik Değerleri

Kritik Değerler		ADF*/Zt*	Za*
C	(%1)	-5.13	-50.07
C/T	(%1)	-5.45	-57.28
C/S	(%1)	-5.47	-57.17
C	(%5)	-4.61	-40.48
C/T	(%5)	-4.99	-47.96
C/S	(%5)	-4.95	-47.04
C	(%10)	-4.34	-36.19
C/T	(%10)	-4.72	-43.22
C/S	(%10)	-4.68	-41.85

Kaynak: Paresh Kumar Narayan ve Russell Smyth (2005); "Cointegration of Stock Markets between New Zealand, Australia and the G7 Economies: Searching for Co-movement under Structural Change," *Australian Economic Papers*, Cilt 44, Sayı 3, s. 244.