

# TÜRKİYE HİSSE SENEDİ PİYASASININ ORTADOĞU VE KUZEY AFRİKA HİSSE SENEDİ PİYASALARI İLE ENTEGRASYONU

**Arş. Gör. Bahadır ERGÜN**  
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi  
İİBF İşletme Bölümü  
[bahadirergun@oku.edu.tr](mailto:bahadirergun@oku.edu.tr)

**Öğr. Gör. Mustafa Can SAMIRKAŞ**  
Mersin Üniversitesi  
Erdemli MYO Finans, Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü  
[mustafa.can@mersin.edu.tr](mailto:mustafa.can@mersin.edu.tr)

**Doç. Dr. Mehmet CİHANGİR**  
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi  
İİBF İşletme Bölümü  
[cihangir@oku.edu.tr](mailto:cihangir@oku.edu.tr)

**Jel Kodu:** G15, F36

## ÖZET

Ulusal piyasalarda yapılan portföy çeşitlendirmesi sadece sistematik olmayan riski elimine edebilirken, uluslararası portföy yatırımları söz konusu olduğunda sistematik riskin de minimize edilmesi söz konusu olabilmektedir. Ancak bunun gerçekleşmesi için getirileri ortak hareket etmeyen ülke sermaye piyasalarının seçilmesi önemlidir. Bu çalışmada coğrafi bir ayırma gidilerek Türkiye hisse senedi piyasasının Ortadoğu ve Kuzey Afrika hisse senedi piyasaları ile uzun vadede ortak hareket edip etmediği Johansen Eşbütünleşme Testi ile ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu bağlamda Türkiye ile Umman, Katar, Mısır ve İsrail arasında eşbütünleşmenin olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Ortadoğu ve Kuzey Afrika Hisse Senedi Piyasaları, Türkiye Hisse Senedi Piyasası, Eşbütünleşme, Portföy Çeşitlendirme.

### **ABSTRACT**

In national capital markets, only the elimination of unsystematic risks is possible, on the other hand in international portfolio investments even the systematic risks can be minimized. But to minimize systematic risks it is vital to choose the capital markets that do not move alike. In this study, through a geographical segregation, whether the stock market of Turkey moves alike with the stock markets of Middle East and North Africa in the long run was tested via Johansen Co-integration Test. In this context co-integration relationships have been found between Turkey and Oman, Qatar, Egypt and Israel.

**Key Words:** Middle Eastern and North African Stock Markets, Turkish Stock Market, Co-integration, Portfolio Diversification.

### **GİRİŞ**

Yatırımcılar, portföy yatırımlarında risklerini azaltmak amacıyla çeşitlendirme yoluna giderler. Çeşitlendirme ile toplam risklerinin sistematik olmayan kısmını yok edebilirlerken geri kalan sistematik riskleri yok edemezler. Diğer taraftan uluslararası portföy yatırımlarında teorik olarak sistematik riskler de minimize edilebilmektedir. Ancak bunun için birbiri ile ortak etmeyen piyasalarda yatırım yapmak gerekmektedir. Bu bağlamda piyasaların eşbütünleşme durumları uluslararası portföy yatırımları açısından önem kazanmaktadır. Yatırımcılar uluslararası portföy çeşitlendirmesi yaparken, birçok farklı

kıstası göz önünde bulundurabilmektedir. Bunlardan birisinin coğrafi yakınlık olması muhtemeldir. Bu nedenle çalışma kapsamına alınan ülkeler coğrafi konumlarına göre seçilmiştir. Türkiye ile Bahreyn, Birleşik Arap Emirlikleri (BAE), Fas, İsrail, Katar, Kuveyt, Lübnan, Mısır, Tunus, Umman, Ürdün gibi ülkeler araştırma kapsamına alınmıştır.

Eşbütünleşmeyle ilgili öncü çalışmalardan birisi Kasa'nın (1992) Johansen eşbütünleşme analizini kullanarak ABD, Japonya, İngiltere, Almanya ve Kanada hisse senedi borsaları arasındaki uzun dönemdeki ortak stokastik trendi araştıran çalışmasıdır. Ahlgren ve Antell (2002) gecikme uzunluğu spesifikasyonunu da göz önünde bulundurarak uluslararası hisse senedi piyasalarının eşbütünleşme düzeylerini test etmişlerdir. Chang ve Tzeng (2009) çalışmalarında ABD'nin büyük ticari partnerleri olan Kanada, Japonya, Almanya ve Meksika arasında uzun dönemde portföy çeşitlendirmesinin faydası olup olmayacağını eşbütünleşme analizi ile sınımlamışlardır. Çalışmada Meksika hariç ABD'nin diğer ülkelerle ikili koentegrasyonu olmadığı tespit edilmiş, bu durumda diğer ülkeleri kapsayacak şekilde uzun dönemde yapılan portföy çeşitlendirmesinin faydalı olacağı sonucuna varmışlardır. Tevdovski ve Risteski (2010) seçilmiş Orta (Merkez) ve Doğu Avrupa borsalarının aralarında 02.01.2005-20.12.2008 periyodunda bütünleşme olup olmadığını yine Johansen Metodolojisine göre sınımlamışlardır. Seçilen borsa gruplarının Avrupa'nın önde gelen borsa endeksi olan FTSE ile çok taraflı entegrasyonunun olduğunu tespit etmişlerdir. Brown da (2010) çalışmasında ABD, Brezilya, Rusya, Hindistan ve Çin (BRIC Ülkeleri) borsalarının endeks getirilerinin eş hareket etme düzeyini incelemiş ve

ABD ile Çin Borsaları arasında anlamlı bir eşbütünleşme olduğu sonucunu bulmuştur. Herrera ve Ortiz (2010) çalışmalarında NAFTA ülkeleri hisse senedi piyasalarının dünya hisse senedi piyasalarıyla eşbütünleşmesini sınımlamışlardır. NAFTA hisse senedi piyasalarının dünya hisse senedi piyasalarıyla kısmi olarak ayrıldığı ve zamana bağı entegrasyon olduğu sonucuna varmışlardır. Assidenou (2011) ise OECD grubu, Pasifik grubu ve Doğu Asya grubu olmak üzere büyük hisse senedi piyasalarının entegre olup olmadığını test etmiştir. Bu bağlamda Asya majör endekslerinin eşbütünleşik olduğunu tespit etmiş ve bazı bölgesel piyasaların uluslararası yatırımcılara açık olmamasına karşın, yabancı piyasalardaki değişimlerden etkilendiklerini ortaya koymuştur.

Literatürde Türkiye sermaye piyasasının, uluslararası sermaye piyasaları ile entegrasyonunu konu alan çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalardan birisi Ceylan'ın (2006), G-7 ülkelerinin menkul kıymet borsalarının (Almanya, Fransa, İngiltere, Kanada, Japonya, ABD, İtalya) İMKB 100 endeksi üzerindeki etkilerini araştırdığı çalışmasıdır. Bu çalışmada Ceylan, 1994 ile 2001 kriz dönemleri arasında İMKB'nin G-7 ülkelerinin menkul kıymet borsalarıyla etkileşiminin azaldığını fakat 11 Eylül'den sonra artan küreselleşmeyle birlikte etkileşimin arttığını belirtmiştir. Çıtak ve Gözbaşı (2007) çalışmasında 1986-2006 döneminde İMKB ile İngiltere, ABD, Almanya ve Hindistan temel endeksleri arasında bütünleşme olduğunu ortaya koymuşlardır. Korkmaz ve Çevik'in (2008), çalışmaları yapılan kapsamlı çalışmalardan birisidir. Çalışma kapsamında Türkiye menkul kıymet borsası ile 12 gelişmiş ve 22 gelişmekte olan ülkenin menkul kıymet borsaları arasındaki eşbütünleşme ilişkisini incelemişler ve Türkiye menkul kıymet borsasının

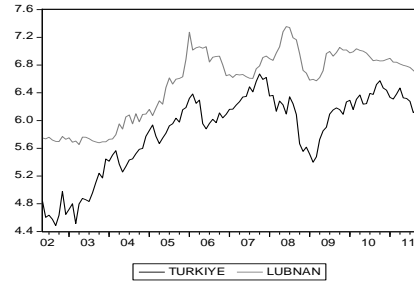
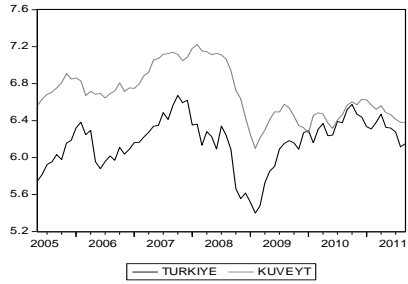
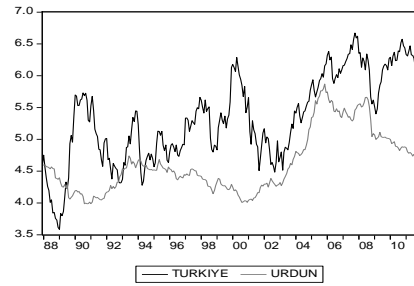
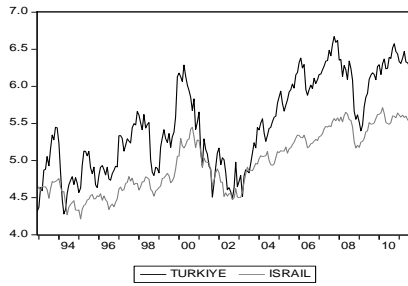
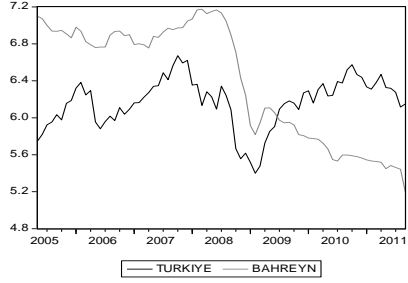
yedi gelişmiş ve beş gelişmekte olan ülke menkul kıymet borsalarıyla eşbütünleşik olduğu sonucuna varmışlardır. Doğan ve Yalçın'ın (2008), çalışmalarında İMKB'nin, DOW ve NIKKEI borsalarındaki pozitif gelişmelere daha duyarlı olduğu, bununla birlikte, İMKB fiyatlarının FTSE'den gelen negatif haberlere daha duyarlı olduğu, bu haberlerin etkisinin pozitif haberlerin etkisine göre daha hızlı düzelttiğini tespit etmişlerdir. Kargın'ın (2008) çalışmasında; uluslararası çeşitlendirme fırsatları açısından Türkiye ile, Avrupa, Amerika ve Asya/Pasifik ülkeleri arasındaki finansal entegrasyon düzeyini araştırmıştır. Araştırma bulgularına göre İMKB'nin üç piyasa dışındaki (Brezilya, Meksika ve Mısır) diğer piyasalar ile uzun dönemde birlikte hareket etmediği, dolayısıyla finansal entegrasyonun henüz sağlanmadığını tespit etmiştir. Bozoklu ve Saydam (2010) çalışmalarında Brezilya, Çin, Hindistan, Rusya (BRIC ülkeleri) ve Türkiye sermaye piyasalarının birbirlerine ne oranda entegre olduğunu analiz edilmişlerdir. Bu ülkelerin sermaye piyasalarının entegre olduğu ve uzun dönem kâr imkânının olmadığını belirtmişlerdir. Boztosun ve Çelik'in (2011), çalışmalarında Türkiye hisse senedi piyasasının (İMKB 100) Avrupa ülkeleri hisse senedi piyasaları (Avusturya:ATX, Belçika:BEL-20, Fransa:CAC40, Almanya:DAX, Hollanda:AEX General, Norveç:OSE All Share, İspanya: Madrid General, İsveç: Stockholm General, İsviçre:Swiss Market, İngiltere: FTSE 100) arasındaki uzun dönemli ilişkisini araştırmışlardır. Elde edilen sonuçlara göre; Türkiye'nin Avrupa borsalarından Norveç, Hollanda, Belçika, Almanya ve İngiltere ile eşbütünleşme ilişkisi mevcut olmasına rağmen Türkiye ile Fransa,

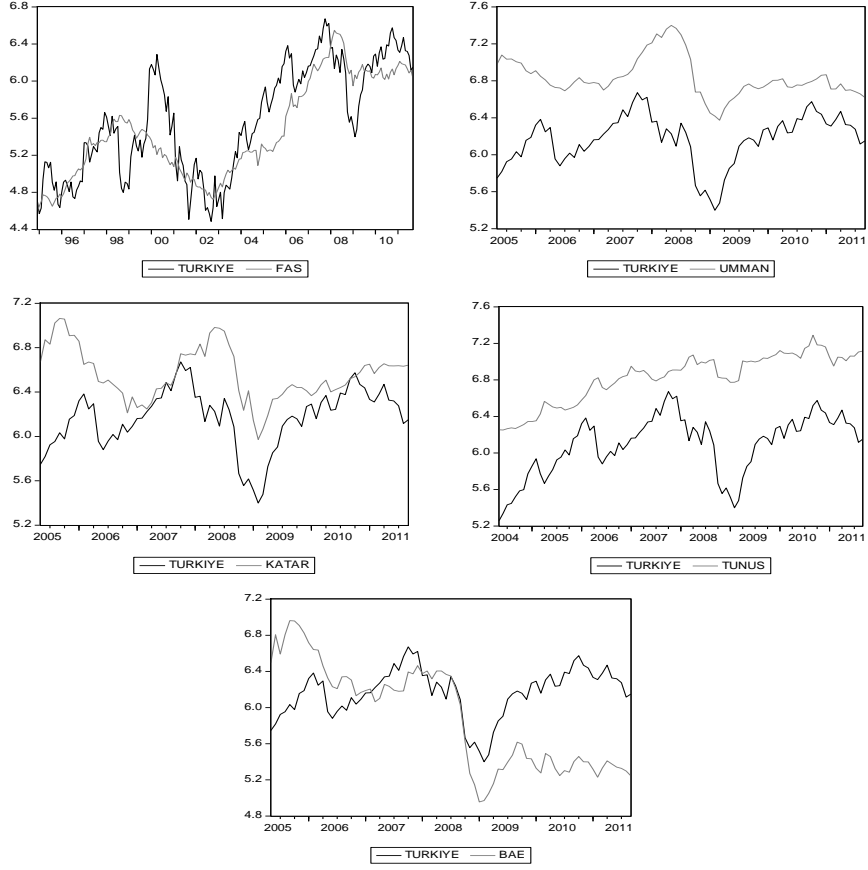
Avusturya, İsviçre, İsveç ve İspanya arasında 2002-2009 döneminde anlamlı bir eşbütünleşme ilişkisi mevcut olmadığını tespit etmişlerdir.

### **YÖNTEM ve BULGULAR**

Analize dahil edilen ülkeler, verilerin elde edildiği Morgan Stanley's Capital International'da (MSCI) farklı kategorilerde değerlendirilmektedir. Örneğin Türkiye ve Mısır gelişmekte olan ülkeler kategorisinde yer alırken, İsrail gelişmiş ülkeler kategorisinde diğer dokuz ülke ise GCC (Körfez Arap Ülkeleri İşbirliği Konseyi) ve Arap Ülkeleri kategorisinde yer almaktadır. Bu bağlamda, bölgede yer alan diğer ülkelerin sermaye piyasaları analize dahil edilmemiştir. Ülkelerin sermaye piyasalarının aylık getirileri MSCI'dan ABD Doları cinsinden elde edilmiştir. Analiz için her bir ülke ve Türkiye için veri bulunabilen en erken tarihten Eylül 2011'e kadar olan zaman aralığına ait veriler seçilmiştir. Serilerin entegrasyon derecelerinin araştırılmasında Philips-Perron Birim Kök Testi, eşbütünleşmelerinin araştırılmasında ise Johansen Eşbütünleşme Testi kullanılmıştır.

**Grafik 1:** Ülke Endeksleri





Grafik 1’de her bir ülke borsasının endeksleriyle Türkiye borsasının endeksleri birlikte verilmiştir. Görsel olarak analize alınan birçok borsa ile Türkiye Borsasının ortak bir seyir izlediği söylenebilmektedir. Ancak bunu bilimsel olarak ileri sürebilmek için Johansen Eşbütünleşme Testinin yapılması gerekmektedir.

Johansen Eşbütünleşme Testini yapabilmek için öncelikle serilerin durağanlıkları, Phillips-Perron Birimkök Testi ile araştırılmıştır. Burada Türkiye ve diğer ülkelerin ikili serilerinde başlangıç ve bitiş tarihleri değişkenlik gösterdiğinden Türkiye serisi, her ülke için ayrıca durağanlık testine tabi tutulmuştur.



**Tablo 1: Phillips-Perron Birim Kök Testi Sonuçları**

	Ülkeler	Seviye, Trend ve Sabit					Birinci Fark, Trend ve Sabit Yok				
		Test İstatistiği	Olasılık Değeri	1%	5%	10%	Test İstatistiği	Olasılık Değeri	1%	5%	10%
2005:05-2011:09	Türkiye	-2,510583 (4)	0,3224	I(1)	I(1)	I(1)	-8,304839 (3)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
	Bahreyn	-1,668822 (4)	0,7555	I(1)	I(1)	I(1)	-4,249125 (1)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
1994:01-2011:09	Türkiye	-2,893111 (4)	0,1670	I(1)	I(1)	I(1)	-14,241810 (3)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
	Mısır	-1,545290 (8)	0,8107	I(1)	I(1)	I(1)	-11,126970 (7)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
1992:1-2011:09	Türkiye	-3,357233 (4)	0,0600	I(1)	I(1)	I(0)	-14,301480 (1)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
	İsrail	-2,885186 (3)	0,1693	I(1)	I(1)	I(1)	-13,341120 (0)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
1987:12-2011:09	Türkiye	-3,420683 (4)	0,0506	I(1)	I(1)	I(0)	-15,488690 (0)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
	Ürdün	-1,844963 (9)	0,6802	I(1)	I(1)	I(1)	-15,488690 (8)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
2005:05-2011:09	Türkiye	-2,510583 (4)	0,3224	I(1)	I(1)	I(1)	-8,304839 (3)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
	Kuveyt	-2,251577 (4)	0,4546	I(1)	I(1)	I(1)	-5,751269 (0)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
2002:05-2011:09	Türkiye	-1,771965 (1)	0,7118	I(1)	I(1)	I(1)	-15,488690 (1)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
	Lübnan	-1,428749 (3)	0,8473	I(1)	I(1)	I(1)	-14,024720 (3)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
1994:12-2011:09	Türkiye	-2,893157 (4)	0,1670	I(1)	I(1)	I(1)	-14,241840 (3)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
	Fas	-1,507668 (6)	0,8241	I(1)	I(1)	I(1)	-13,148700 (5)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
2005:05-2011:09	Türkiye	-2,510583 (4)	0,3224	I(1)	I(1)	I(1)	-8,304839 (3)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
	Umman	-2,310872 (5)	0,4229	I(1)	I(1)	I(1)	-6,198877 (4)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
2005:05-2011:09	Türkiye	-2,510583 (4)	0,3224	I(1)	I(1)	I(1)	-8,304839 (3)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
	Katar	-2,253440 (4)	0,4536	I(1)	I(1)	I(1)	-8,313117 (4)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
2004:05-2011:09	Türkiye	-2,616986 (3)	0,274	I(1)	I(1)	I(1)	-8,707808 (3)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
	Tunus	-2,481318 (1)	0,3365	I(1)	I(1)	I(1)	-8,449852 (2)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
2005:05-2011:09	Türkiye	-2,510583 (4)	0,3224	I(1)	I(1)	I(1)	-8,304839 (3)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)
	BAE	-2,552402 (4)	0,303	I(1)	I(1)	I(1)	-6,834923 (2)	0,0000	I(0)	I(0)	I(0)

Tablo 1'deki veriler dikkate alınır serilerin birim kök içerdikleri, diğer bir deyişle düzeyde ve %95 güven aralığında durağan olmadıkları görülmektedir. Birinci farklarının alınması durumunda ise seriler durağanlaşmaktadır.

Serilerin I(1) olduklarının bulunmasının ardından optimal gecikme uzunlukları belirlenmiştir.

**Tablo 2: Optimal Gecikme Uzunlukları**

	Türkiye-Bahreyn	Türkiye-Mısır	Türkiye-İsrail	Türkiye-Ürdün	Türkiye-Kuveyt	Türkiye-Lübnan	Türkiye-Fas	Türkiye-Umman	Türkiye-Katar	Türkiye-Tunus	Türkiye-BAE
AIC	11	2	1	2	2	1	1	4	1	1	2
SIC	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
HQ	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2

Tablo 2, Johansen Eşbütünlük Testi için gerekli olan uygun gecikme uzunluklarına yönelik çıktıları göstermektedir. Uygun gecikme uzunluğunun seçilmesi esnasında AIC (Akaike), SIC (Schwarz) ve HQ (Hannan Quin) bilgi kriterlerinden faydalanılmıştır.

**Tablo 3: Johansen Eşbütünlük Testi**

	Trace İstatistiği	0,05 Kritik Değer	Olasılık	Maksimum Eigen İstatistiği	0,05 Kritik Değer	Olasılık
Türkiye- Bahreyn	12,67874	15,49471	(0.1271)	12,66619	14,26460	(0.0881)
Türkiye- Mısır	18,76570**	15,49471	(0.0155)	17,63030**	14,26460	(0.0141)
Türkiye- İsrail	28,66384*	15,49471	(0.0003)	25,47053*	14,26460	(0.0006)
Türkiye- Ürdün	8,976106	15,49471	(0.3676)	7,368475	14,26460	(0.4465)
Türkiye- Kuveyt	12,04942	15,49471	(0.1546)	9,132284	14,26460	(0.2753)
Türkiye- Lübnan	14,23427	15,49471	(0.0767)	9,288912	14,26460	(0.2629)
Türkiye- Fas	14,31097	15,49471	(0.0748)	12,58417	14,26460	(0.0906)
Türkiye- Umman	18,40980**	15,49471	(0.0177)	11,98752	14,26460	(0.1111)
Türkiye- Katar	17,57090**	15,49471	(0.0240)	11,27962	14,26460	(0.1408)
Türkiye- Tunus	11,24196	15,49471	(0.1970)	7,511598	14,26460	(0.4305)
Türkiye- BAE	11,73893	15,49471	(0.1699)	9,1975	14,26460	(0.2701)

Not: Olasılık değerleri parantez içinde gösterilmiştir. \*\*%1, \*\*\* ise %5 güvenilirlik seviyelerindeki eşbütünlük ilişkisinin var olduğu anlamına gelmektedir.

Tablo 3'te Johansen Eşbütünlük Testi sonuçları görülmektedir. Bu bağlamda Türkiye ile Bahreyn, Ürdün, Kuveyt, Lübnan, Fas, Tunus ve Birleşik Arap Emirlikleri arasında bir eşbütünlük ilişkisi bulunamamıştır. Türkiye ile Umman ve Türkiye ile Katar ikililerinde Maksimum Eigen Değerin eşbütünlük ilişkisi yoktur demesine karşılık Trace istatistiğine göre eşbütünlük ilişkisi vardır. Bu bağlamda Türkiye ile Umman, Türkiye ile Katar, Türkiye ile Mısır ve Türkiye ile İsrail arasında eşbütünlüğün olduğu diğer bir deyişle borsaların uzun vadede ortak hareket ettiği sonucuna varılmıştır.

## SONUÇ

Çalışmada Türkiye hisse senedi piyasasının Kuzey Afrika ve Ortadoğu piyasaları ile uzun vadede ortak hareket edip etmedikleri, Johansen Eşbütünlük Testi ile araştırılmıştır. Analizler sonunda Türkiye ile

Umman, Türkiye ile Katar, Türkiye ile Mısır ve Türkiye ile İsrail arasında eşbütünleşmenin olduğu, diğer bir deyişle borsaların uzun vadede ortak hareket ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda Türkiye hisse senedi piyasasına yatırım yapan bir yatırımcının, ancak adı geçen diğer piyasalardaki hisse senetlerine de yatırım yapması durumunda, beklenen getiriden vazgeçmeksizin, uluslararası portföy çeşitlendirmesi yoluyla sistematik riskini uzun vadede azaltabilmesi sözkonusu olabilecektir.

#### **KAYNAKÇA**

**AHLGREN, Niklas., Jan Antell** (2002), Testing For Cointegration Between International Stock Prices, *Applied Financial Economics*, Vol. 12, pp. 851-861.

**AN, Lian, Dean Brown** (2010), Equity Market Integration Between The US and BRIC Countries: Evidence From Unit Root And Cointegration Test, *Research Journal of International Studies*, Issue 16, pp. 15-24.

**ASSIDENOU, Komlavi Elubueni** (2011), Cointegration of Major Stock Market Indices During The 2008 Global Financial Distress, *International Journal of Economics and Finance*, Vol. 3, No.2, pp. 212-222.

**BOZOKLU, Şeref, İpek M. Saydam** (2010), BRIC Ülkeleri ve Türkiye Arasındaki Sermaye Piyasaları Entegrasyonunun Parametrik ve Parametrik Olmayan Eşbütünleşme Testleri ile Analizi, *Maliye dergisi*, S.159, s.416-431.

**BOZTOSUN, Derviş, Tuncay Çelik** (2011), Türkiye Borsasının Avrupa Borsaları İle Eşbütünleşme Analizi, Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.16, S.1, s.147-162.

**CEYLAN, Nildağ Başak** (2006),G-7 Ülkelerinin Borsalarının İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Üzerindeki Etkileri, İMKB Dergisi, Yıl:8, S. 32, s.37-55

**CHANG, Tsangyao., Han-Wen Tzeng** (2009), International Equity Diversification Between The United States and Its Major Trading Partners: Nonparametric Cointegration Test, International Research Journal of Finance and Economics, Issue 32, pp.139-147.

**ÇITAK, Levent, Onur Gözbaşı** (2007), İMKB ile Bazı Önde Gelen Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Ülke Borsaları Arasındaki Bütünleşmenin Temel Endeks ve Ana Sektör Endeksleri Temelinde Analizi, Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, C.22, S.2, s.249-271.

**DOĞAN, Nükhet., Yeliz Yalçın** (2008), Yurt Dışı Borsaların Türkiye Borsasına Sektörel Bazda Etkisi: Asimetrik Eşbütünleşme ve Hata Düzeltme Modeli, Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, C: 45 S:525, s.23.

**KARGIN, Mahmut** (2008),Hisse Senedi Piyasalarında Eşbütünleşme Analizi, Finans Politik & Ekonomik Yorumlar, C: 45 S:525,s.85

**KASA, Kenneth** (1992), Common Stochastic Trends in International Stock Markets, Journal of Monetary Economics. Vol.29, pp. 95-124.

**KORKMAZ, Turhan., Emrah İsmail Çevik**(2008), Türkiye ve Uluslararası Hisse Senedi Piyasaları Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisi ve Portföy Tercihleri, BDDK Bankacılık ve Finansal Piyasalar dergisi, C.2, S.1, s.59-84.

**LÓPEZ-HERRERA, Francisco. Edgar Ortiz** (2010), Cointegration Trends Among The Nafta Equity Markets, Revista De Economía Mundial, ISSN: 1576-0162, pp. 155-176.

**TEVDOVSKI, Dragan., Slave Risteski** (2010), Integration of The Selected SEE Equity Markets: Cointegration Approach, Revista Tinerilor Economiști (The Young Economists Journal). Vol. 1, Issue 15S, pp:136-147.

<http://www.morganstanley.com/>