

**YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARININ
BORSA İSTANBUL'A ETKİSİ**

**Muhammet ÖZCAN
Yüksek Lisans Tezi
İşletme Anabilim Dalı
Prof. Dr. Adem DURSUN
2013
Her Hakkı Saklıdır**

**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

Muhammet ÖZCAN

**YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARININ BORSA İSTANBUL'A
ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TEZ YÖNETİCİSİ
Prof. Dr. Adem DURSUN**

ERZURUM- 2013



T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



TEZ BEYAN FORMU

19/07/2013

SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

BİLDİRİM

Atatürk Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğine göre hazırlamış olduğum “YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARININ BORSA İSTANBUL’A ETKİSİ” adlı eser-metin tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, eser-metin kağıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

☐ ☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

☐ ☐ Tezim/Raporum sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.

☒ ☒ Tezimin/Raporumun 3 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

19/07/2013

Muhammet ÖZCAN



**T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**



TEZ KABUL TUTANAĞI

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Prof. Dr. Adem DURSUN danışmanlığında, Muhammet ÖZCAN tarafından hazırlanan bu çalışma ..19 / 07 / 2013 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından İşletme Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Adem DURSUN

İmza:

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Ömer YILMAZ

İmza:

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Bekir ELMAS

İmza:

Yukarıdaki imzalar adı geçen öğretim üyelerine aittir. / /

Prof. Dr. Mustafa YILDIRIM

Enstitü Müdürü

F-85/00/22.02.2012

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	III
ABSTRACT	IV
KISALTMALAR DİZİNİ	V
TABLOLAR DİZİNİ	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ	VIII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

YABANCI PORTFÖY YATIRIMI

1.1. YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARI	3
1.2. YABANCI PORTFÖY YATIRIMININ NEDENLERİ VE YABANCI PORTFÖY YATIRIMINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER.....	5
1.2.1. Çekici Faktörler.....	11
1.2.2. İtici Faktörler.....	12
1.2.3. Finansal Bütünleşme	13
1.2.4. Uluslararası Portföy Çeşitlendirmesi	14
1.2.5. Ev Sahibi Ülke Belirleyicileri	14
1.3. YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARI KARŞISINDAKİ ENGELLER	15
1.4. YABANCI PORTFÖY HAREKETLERİNİN FAYDALARI	17
1.5. YABANCI PORTFÖY YATIRIM MODELLERİ	19
1.5.1. Geleneksel Portföy Teorisi.....	20
1.5.2. Modern Portföy Teorisi	22
1.5.3. Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli	23
1.5.4. Faktör Modeller.....	25
1.5.5. Uluslararası Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli.....	26

İKİNCİ BÖLÜM

DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE YABANCI PORTFÖY HAREKETLERİ

2.1. DÜNYA'DA YABANCI PORTFÖY HAREKETLERİ	28
2.2. TÜRKİYE'DE YABANCI PORTFÖY HAREKETLERİ	34

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARININ BORSA İSTANBUL'A ETKİSİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

3.1. DÜNYA'DA YAPILMIŞ OLAN ÇALIŞMALAR	39
3.2. TÜRKİYE'DE YAPILMIŞ OLAN ÇALIŞMALAR	41
3.1. VERİ SETİ VE YÖNTEM	45
3.2. KORELASYON ANALİZİ	46
3.3. BİRİM KÖK TESTİ	46
3.4. EŞBÜTÜNLEŞME ANALİZİ VE HATA DÜZELTME MODELİ	48
3.4.1. Yabancı Portföy Alımları Eşbütünleşme Analizi ve Hata Düzeltme Modeli	49
3.4.2. Yabancı Portföy Satışları Eşbütünleşme Analizi ve Hata Düzeltme Modeli	55
3.4.3. Yabancı Portföy Net Alımları Eşbütünleşme Analizi ve Hata Düzeltme Modeli	60
3.4.4. Yabancı Portföy İşlem Hacmi Eşbütünleşme Analizi ve Hata Düzeltme Modeli	65
3.5. GRANGER NEDENSELLİK TESTİ.....	69
3.5.1. Yabancı Portföy Alımları Nedensellik Testi	70
3.5.2. Yabancı Portföy Satışları Nedensellik Testi	71
3.5.3. Yabancı Portföy Net Alımları Nedensellik Testi	72
3.5.3. Yabancı Portföy İşlem Hacmi Nedensellik Testi	73
SONUÇ.....	74
KAYNAKÇA	78
ÖZGEÇMİŞ.....	85

ÖZET**YÜKSEK LİSANS TEZİ****YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARININ BORSA İSTANBUL’A ETKİSİ****Muhammet ÖZCAN****Danışman : Prof. Dr. Adem DURSUN****2013, 85 sayfa****Jüri : Prof. Dr. Adem DURSUN****Prof. Dr. Ömer YILMAZ****Doç. Dr. Bekir ELMAS**

Son yıllarda finans alanında yaşanan gelişmeler sonucunda yabancı sermaye hareketleri en çok incelenen konulardan birisi haline gelmiştir. Yabancı sermaye hareketleri iki şekilde gerçekleşmektedir. Birincisi doğrudan yabancı yatırımlar, ikincisi ise yabancı portföy yatırımlarıdır. 1980’lerde gelişmeye başlayan yabancı portföy hareketleri günümüzde piyasaları etkileyen en önemli faktörler arasında yer almaktadır.

Bu çalışmanın amacı, yabancı portföy yatırımlarının Borsa İstanbul’a etkisini ortaya koymaktır. 1997:02 ve 2013:04 dönemine ait aylık BİST 100, BIST TUM, BIST piyasa değeri, işlem hacmi ve yabancı portföy alış, satış, net alış ve işlem hacmi verileri kullanılarak; eşbütünleşme, hata düzeltme ve granger nedensellik analizleri yapılmıştır. Çalışmanın sonucuna göre; yabancı portföy yatırımları ile BIST 100, BIST TUM, BIST işlem hacmi ve piyasa değeri arasında uzun dönemli ilişki (eşbütünleşme ilişkisi) olduğu görülmüştür. Eşbütünleşme analizi sonrasında yapılan hata düzeltme modellerinin büyük çoğunluğunun çalıştığı görülmektedir. Nedensellik analizlerinin sonucuna göre ise yabancı portföy satış ve BIST işlem hacmi arasında ve yabancı portföy yatırımları işlem hacmi ile BIST 100 ve BIST TUM endeksleri arasında karşılıklı nedensellik bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: BIST, Yabancı portföy yatırımları, Eşbütünleşme analizi, Nedensellik analizi

ABSTRACT
MASTER THESIS
THE EFFECT OF FOREIGN PORTFOLIO INVESTMENTS
ON ISTANBUL STOCK EXCHANGE

Muhammet ÖZCAN

Advisor: Prof. Dr. Adem DURSUN

2013, 85 pages

Jury: Prof. Dr. Adem DURSUN

Prof. Dr. Ömer YILMAZ

Assoc. Prof. Dr. Bekir ELMAS

In recent years, foreign capital flows has become one of the most studied topics as a result of developments in the field of finance. Foreign capital movements are carried out in two ways. First, foreign direct investments and the second is foreign portfolio investments. Foreign portfolio movements which have started in the 1980's, is one of the most important factors affecting the markets today.

The aim of this study is to investigate the impact of foreign portfolio investments on Istanbul Stock Exchange. Cointegration, Error correction and Granger causality analyzes are applied by using the monthly data of BIST 100, BIST TUM, BIST market value, trading volume and buying and selling foreign portfolio and net buying and trading volume for the period between 1997:02 and 2013:04. According to the results of the study; there is a long term relationship (cointegration relationship) between foreign portfolio investment and BIST 100, BIST TUM, BIST trading volume, number of transactions. It can be seen that the vast majority of error correction models which were applied after cointegration analysis, are meaningful. According to the results of the causality analysis there is a reciprocal causality between foreign portfolio sales and BIST trading volume and also reciprocal causality can be seen between foreign portfolio investment trading volume and BIST 100 and BIST TUM.

Keywords: BIST, Foreign Portfolio Investment, Cointegration Analysis, Causality Analysis

KISALTMALAR DİZİNİ

BIST 100	: Borsa İstanbul 100 Endeksi
BIST TÜM	: Borsa İstanbul Tüm Endeksi
GSYİH	: Gayri Safi Yurtiçi Hasıla
DİBS	: Devlet İç Borçlanma Senedi
AIC	: Akaike Bilgi Kriteri
LR	: Likelihood-ratio test

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1.1. Gelişmekte Olan Ülkeler Risk ve Getiri Oranları	8
Tablo 1.2. Seçilmiş Ülke Borsaları Arası Korelasyonlar	9
Tablo 2.1. 2007- 2011 Yılları Arası Portföy Yatırımı Alan İlk 10 Ülke (milyar \$).....	31
Tablo 2.2. 2007- 2011 Yılları Arası portföy Yatırımı Yapan İlk 10 Ülke (milyar \$) ...	32
Tablo 2.3. Seçilmiş Ülkelerin Borsaya Açık Şirketlerinin Piyasa Değerleri (milyon \$)	33
Tablo 2.4. Zaman Dilimlerine Göre Endeks Performansları.....	34
Tablo 2.5. Yıllar İtibari ile Yabancı Yatırımcıların İşlemleri (Tüm Hisseler)	36
Tablo 2.6. Yatırımcı Sayılarına Göre Portföy Büyüklükleri Sıralaması (2012).....	38
Tablo 3.1. Değişkenler ve Kısaltmaları	45
Tablo 3.2. Değişkenler Arası Korelasyon Analizi.....	46
Tablo 3.3. Birim Kök Testi Sonuçları	48
Tablo 3.4. ENDEKS 100 YPALIS Eşbütünleşme Analizi.....	50
Tablo 3.5. Hata Düzeltme Modeli (ENDEKS100-YPALIS)	50
Tablo 3.6. ENDEKS TUM YPALIS Eşbütünleşme Analizi.....	51
Tablo 3.7. Hata Düzeltme Modeli (ENDEKSTUM-YPALIS)	51
Tablo 3.8. ISLHAC YPALIS Eşbütünleşme Analizi	52
Tablo 3.9. Hata Düzeltme Modeli (ISLHAC-YPALIS).....	53
Tablo 3.10. PD YPALIS Eşbütünleşme Analizi	53
Tablo 3.11. Hata Düzeltme Modeli (PD-YPALIS).....	54
Tablo 3.12. ENDEKS 100 YPSATIS Eşbütünleşme Analizi	55
Tablo 3.13. Hata Düzeltme Modeli (ENDEKS100- YPSATIS)	56
Tablo 3.14. ENDEKS TUM YPSATIS Eşbütünleşme Analizi.....	56
Tablo 3.15. Hata Düzeltme Modeli (ENDEKSTUM- YPSATIS)	57
Tablo 3.16. ISLHAC YPSATIS Eşbütünleşme Analizi.....	57
Tablo 3.17. Hata Düzeltme Modeli (ISLHAC- YPSATIS)	58
Tablo 3.18. PD YPSATIS Eşbütünleşme Analizi	59
Tablo 3.19. Hata Düzeltme Modeli (PD-YPSATIS).....	59
Tablo 3.20. ENDEKS 100 YPNET Eşbütünleşme Analizi.....	60
Tablo 3.21. Hata Düzeltme Modeli (ENDEKS100-YPNET)	61
Tablo 3.22. ENDEKS TUM YPNET Eşbütünleşme Analizi.....	61
Tablo 3.23. Hata Düzeltme Modeli (ENDEKSTUM-YPNET).....	62

Tablo 3.24. ISLHAC YPNET Eşbütünleşme Analizi	62
Tablo 3.25. Hata Düzeltme Modeli (ISLHAC-YPNET).....	63
Tablo 3.26. PD YPNET Eşbütünleşme Analizi.....	63
Tablo 3.27. Hata Düzeltme Modeli (PD-YPNET)	64
Tablo 3.27. ENDEKS 100 YPISLHAC Eşbütünleşme Analizi	65
Tablo 3.28. Hata Düzeltme Modeli(ENDEKS100- YPISLHAC).....	65
Tablo 3.29. ENDEKS TUM YPISLHAC Eşbütünleşme Analizi	66
Tablo 3.30. Hata Düzeltme Modeli (ENDEKS TUM YPISLHAC)	66
Tablo 3.31. ISLHAC-YPISLHAC Eşbütünleşme Analizi	67
Tablo 3.32. Hata Düzeltme Modeli (ISLHAC-YPISLHAC)	67
Tablo 3.33. PD YPISLHAC Eşbütünleşme Analizi.....	68
Tablo 3.34. Hata Düzeltme Modeli(PD YPISLHAC).....	69
Tablo 3.38. Yabancı Portföy Alımları Nedensellik.....	70
Tablo 3.39. Yabancı Portföy Satışları Nedensellik	71
Tablo 3.38. Yabancı Portföy Net Alımları Nedensellik	72
Tablo 3.40. Yabancı Portföy İşlem Hacmi Nedensellik.....	73

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Portföy Çeşitlendirmesi	7
Şekil 2.1. Toplam Dünya Portföy Yatırımları	30
Şekil 2.2. 1997- 2012 Dönemindeki Net Yabancı Alımları	37
Şekil 2.3. Yabancı Yatırımcı Oranı	37

GİRİŞ

Yabancı portföy kavramı finansal küreselleşme kavramı ile birlikte ortaya çıkmıştır. Finansal küreselleşme sonucunda farklı piyasalardan daha yüksek getiri elde edilebileceğini gören yatırımcılar portföylerinde çeşitlendirme yaparken artık sadece kendi ulusal hisse senedi piyasaları içinden çeşitlendirme yapmayı bırakmıştır. Yabancı portföy yatırımı; piyasa riskini ortadan kaldırarak portföy riskini düşürmek için yatırımcının bulunduğu ülke dışındaki piyasalardan hisse senedi satın alması veya kendi ülkesinde bulunan çokuluslu şirketlerin hisse senetlerini satın almasıdır.

Yabancı portföy yatırımları 1980’lerde yaşanan finansal liberalizasyon ve yatırımcıların portföy çeşitlendirmesi yapmak amacıyla farklı ülke borsalarındaki hisse senetlerine yatırım yapması sonucu yükselişe geçmiştir. İlk dönemlerde bankaların verdiği borçlar ön planda iken daha sonra emeklilik fonları, yatırım fonları vb. fonlar etkin olmuştur. Gelişmekte olan ülkelerin yabancı yatırımcılara uyguladıkları kısıtlamaları kaldırmaları sonucunda gelişmekte olan ülkelere doğru yaşanan yabancı portföy yatırımlarında büyük artış yaşanmıştır. Yabancı portföy yatırımı, sermaye kıtlığı yaşayan ülkelerin ve şirketlerin sermaye fazlası olan ülkelere gelen sermaye akımları sayesinde daha kolay ve ucuz sermaye temin etmelerine olanak sağlar.

Yabancı yatırım alan ülkelerin borsalarının işlem hacimleri ve borsada işlem gören şirketlerin piyasa değeri yükselir. Yabancı portföy yatırımı ile doğrudan yabancı yatırım arasında farklılıklar bulunmaktadır. Doğrudan yabancı yatırımda yatırımcı yatırım yaptığı ülkeye bilgi ve teknolojisini de beraberinde getirirken, portföy yatırımında sadece para girişi olmaktadır. Bu gelen paranın yaşanan gelişmelerden çok çabuk etkilenmesi yabancı portföy yatırımına sıcak para hareketi denilmesine neden olmuştur. Sıcak para hareketleri de spekülasyon hareketleri olarak görülmekte ve volatilitenin (oyunluluk) artmasına neden olduğu düşünülmektedir. Bundan dolayı sıcak para hareketlerinin finansal piyasalara zarar vermesinin önüne geçmek için daha fazla düzenleme yapılması gerektiği düşünülmektedir. Sermaye girişlerinde spekülasyon amaçlı hareketleri engellemek için giriş yapan sermayenin ülkede kalması için minimum süre şartı konularak, minimum sürenin altında ülkeden çıkması durumunda çıkan sermayeye yüksek vergilendirme yapılması düşüncesi bunlardan birisidir.

Yabancı portföy yatırımının yatırımcı açısından faydası ise portföyünü uluslararası çeşitlendirme ile çeşitlendiren yatırımcı daha düşük risk oranı ile daha yüksek getiri veya aynı risk oranı ile daha yüksek getiri elde etme olanağını elde eder. Uluslararası piyasalarda yatırım yapmanın yatırımcı açısından çok fazla faydası vardır. Ancak ülkelerin politik riskleri, vergi problemleri ve farklı ülkelerdeki borsalara ait bilgilere ulaşmanın zorluğu bu faydalara ulaşmanın önündeki engeller olarak görülebilir.

Dünya’da hisse senetlerine yapılan yatırımlar 2002 yılında 4 milyar 808 milyon dolar iken 2007 yılında bu rakam 17 milyar 203 milyon dolara çıkmıştır. 2011 yılına gelindiğinde ise hisse senetlerine yapılan yatırım miktarı 14 milyar 521 milyon dolar olarak gerçekleşmiştir. Dünya’da hisse senetlerine yapılan yatırımlar 2008 krizi sonrası düşüş göstermiş ve kriz öncesi dönemdeki rakamlara 2011 yılında dahi ulaşamamıştır.

Türkiye’de ise 1997 yılından günümüze kadar yabancı yatırımcılar Borsa İstanbul’da 1 trilyon 138 milyar dolarlık işlem yapmıştır. Yabancı yatırımcılar 1997 yılında 4 milyar 291 milyon dolarlık alım yaparken, 4 milyar 592 milyon dolarlık satış gerçekleştirmişlerdir. 2012 yılında ise 62 milyar 908 milyon dolarlık alım, 57 milyar 610 milyon dolarlık satış gerçekleştirmişlerdir. Yabancı yatırımcılar 2003 yılından itibaren BIST’te yerli yatırımcıları yatırım hacmi olarak geride bırakarak BIST’in %50’sinden fazlasını ellerinde bulundurmaktadırlar.

Bu tez çalışmasında yabancı portföy yatırımlarının BIST’e etkisi incelenmiştir. Çalışmanın birinci bölümünde portföy ve yabancı portföy kavramları açıklanmıştır. Bu bölümde yabancı portföy yatırımının tanımı yapıldıktan sonra yabancı portföy yatırımının nedenleri, etkileyen faktörler, önündeki engeller, faydaları ve yabancı portföy yatırım modelleri hakkında bilgi verilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde ise Dünya’da ve Türkiye’de yabancı portföy hareketlerinin yıllar içerisindeki gelişimi hakkında bilgi verilmiştir.

Çalışmanın üçüncü ve son bölümde önce yabancı portföy hareketleri ile ilgili Dünya’da ve Türkiye’de yapılmış olan çalışmalar verilmiştir. Daha sonra bu çalışmalardan yola çıkılarak analizler yapılmıştır. BIST’e yönelik yabancı portföy yatırımlarının etkileri eşbütünleşme, hata düzeltme ve Granger nedensellik analizleri ile

incelenmiştir. Yapılan analizlerin sonuçları yorumlanarak yabancı portföy yatırımlarının BIST'e etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

YABANCI PORTFÖY YATIRIMI

1.1. YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARI

Portföy kelime anlamı olarak “cüzdan” demektir. Portföy menkul kıymetler açısından, bir yatırımcının sahip olduğu tüm menkul kıymetlere verilen addır. Bir başka ifadeyle portföy, riski azaltmak ve üstlenilen riskten en yüksek getiriye sağlamak amacıyla, aynı veya farklı (hisse senedi ve tahvil) özelliklere sahip en az iki yatırım aracının bir araya getirilmesiyle oluşan toplamı ifade etmektedir. Portföy, yatırımcının risk ve getiri tercihlerini gösteren tüm reel ve finansal varlıkları içermektedir (Usta, 2005: 283).

Portföy, çeşitli menkul kıymetlerden meydana gelen, hisse senedi, tahvil gibi menkul kıymetler ve türev ürünlerden oluşan, belirli bir kişi veya grubun elinde bulunan menkul kıymetlerdir. Portföy, belirli menkul kıymetlerden oluşmasına rağmen, menkul kıymetler arasında bir ilişki olduğundan, kendine özgü, ölçülebilir özellikleri olan bir varlıktır. Bundan dolayı, portföy, içerdiği menkul kıymetlerin toplamı değil yeni bir varlıktır (Ceylan ve Korkmaz, 2010: 573).

Portföy, yatırımcının elinde bulunan reel ve finansal varlıkların tümüdür. Reel varlıklar maddi değerleri, finansal varlıklar ise maddi değerlerle ilgili hakları ifade eder. Bir yatırımcı tüm mal varlığını tek bir finansal varlığa yatırması durumunda, beklenmedik olumsuz gelişmelerin meydana gelmesi durumunda, tüm mal varlığını kaybetme ihtimali ile karşı karşıya kalacaktır. Fakat bu yatırımcı, birden fazla finansal varlığa yatırım yapacak olsa, tüm yatırımlarının olumsuz sonuçlanması ve tüm mal varlığını kaybetmesi bir önceki duruma göre daha az bir ihtimaldir (Bıtırak, 2010: 21).

Yatırımcı doğrudan yatırımlarda yatırım sermayesinin yanı sıra, üretim teknolojisi ve işletmecilik bilgisini getirirken portföy yatırımlarında yabancı yatırımcı sadece sermaye getirmektedir (TCMB: 3).

Portföy yatırımları doğrudan yatırımdan daha kısa süreli sermaye hareketleridir. Aynı zamanda ani sermaye çıkışına yol açabildikleri için, portföy yatırımları sıcak para hareketi olarak da nitelendirilmektedir (Çapraz ve Demircioğlu, 2003: 19).

Portföy yatırımları başka bir ülkede mevcut bulunan şirketin hisselerini satın almak üzere şekillendirilmiş para hareketleridir. Portföy yatırımları hisse senedi dışındaki diğer menkul kıymetleri de içermektedir. Portföy yatırımında hisse senedine sahip olurken şirketin kontrolü ve yönetimi başkasının elindedir (Sornarajah, 2010: 8).

Portföy yatırımları tahviller, senetler, para piyasası araçları ve opsiyonlar gibi finansal türevleri içermektedir. Portföy son yıllarda uluslararası finansal piyasalarda meydana gelen değişiklikler ve sürekli yenilik çerçevesinde birçok yeni finansal araçların tanımını içermektedir (IMF: 91).

Günümüzde finansal piyasalarda yoğun bir şekilde küreselleşme yaşanmakta ve yabancı portföy akımlarının dikkatini yerel sermaye piyasaları çekmektedir. Yabancı portföy akımlarına karşı olan bu ilgi yabancı yatırımcıların akımlarının iç sermaye piyasası üzerinde olabilecek iki potansiyel etkisinden kaynaklanmaktadır; yabancı yatırımcılara yerli sermaye piyasasının açılması portföy çeşitlendirmesi yoluyla riskin paylaşımı için potansiyel imkanlar ortaya çıkarmakta ve öz sermaye maliyetini düşürücü bir etki yapmaktadır. Öte yandan, yabancı portföy akımları genellikle spekülasyon olarak görülmekte ve ayrıca volatilitenin (oyunluluğun) artışına yol açabilmektedir. Bu yüzden yabancı portföy akımları ve vergilerin daha sıkı düzenlenmesi düşüncesi ortaya çıkmıştır (Jorgensen ve Priestley, 2012: 1).

Portföy açısından yatırımcı hisse senedini değerlendirirken beklenen getiri ve riski değerlendirmektedir. Portföy oluşturma amacı, riski artırmadan getiri oranını yükseltmek veya beklenen getiri oranını düşürmeden riski azaltmaktır. Portföy teorisine göre portföye farklı şirketlerin hisse senetleri katılarak portföy çeşitlendirilirse, ideal portföy oluşturulmuş olur.

Aynı ulusal pazarda faaliyet gösteren farklı sektörler hisse senetlerinin portföye eklenmesi, riskin azalmasını sağlar. Fakat aynı ulusal pazar içerisinde oluşturulan portföyün riski belirli bir seviyenin altına inmeyecektir. Bu riske piyasa riski adı verilmektedir. Yatırımcıların portföylerinde yabancı menkul kıymetleri bulundurmaları sadece ulusal hisse senetlerinden oluşan bir portföye göre riskin daha da azaltılabileceğini işaret etmektedir. Yatırımcının portföy çeşitlendirmesi ile uluslararası hisse senedi satın alımının önemli bir nedeni riskin azaltılması veya aynı risk düzeyinde daha yüksek bir getiri elde edilmesi beklentisidir (Seyidoğlu, 2003: 360).

Yatırımcıların uluslararası sermaye piyasalarında uluslararası politik risk, döviz riski vb. ek riskler üstlenerek gelir elde etmek amacıyla hisse senedi ve tahvil gibi menkul kıymetlere yaptıkları yatırım portföy yatırımlarını oluşturur. Portföy yatırımları ikiye ayrılmaktadır; uluslararası portföy yatırımları ve piyasalar arası portföy yatırımları. Uluslararası portföy yatırımı: Bir ülkenin ihraç ettiği tahvillerin ve hisse senetlerinin yabancı yatırımcılar tarafından o ülkenin sermaye piyasasında alınıp satılması uluslararası portföy yatırımıdır. Piyasalar arası portföy yatırımı: Aynı işlemin ülke dışında bir merkezde gerçekleşmesidir (Doğukanlı, 2012: 245).

Yukarıda bahsedilen tüm tanımlardan yola çıkarak, kavramı daha belirgin kılacak bir tanımlama yapmak gerekirse, portföy, aynı risk düzeyinde daha fazla getiri elde etmek veya aynı getiri düzeyinde daha az risk üstlenmek üzere oluşturulan yeni bir varlıktır. Portföy yatırımı kısa süreli ve sadece sermaye akımının olduğu bir yatırım çeşididir. Yabancı portföy yatırımı piyasa riskini ortadan kaldırmak için yapılan yatırım türü olarak tanımlanabilir.

1.2. YABANCI PORTFÖY YATIRIMININ NEDENLERİ VE YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARINI ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Tek bir piyasada oluşturulan portföy o piyasaya ilişkin sistematik riski içereceği için etkinliği yeterli seviyede sağlamayacaktır. Bundan dolayı farklı pazarlara yönelmek gerekmektedir. Çok uluslu şirketler tarafından farklı ülkelerde yatırım yapma olanaklarının oluşturulması uluslararası sermaye yatırımlarını hızlı bir şekilde geliştirmektedir (Erdoğan, 1994: 1).

Sermaye akımlarının nedenlerini açıklamaya çalışan farklı görüşler öne sürülmektedir. 1950'li yıllarda sermaye akımlarının nedeni olarak iki ülke getiri oranları arasındaki farklılıklar ve dış ticaret dengeleri gösterilirken, günümüzde yatırımcının portföyünü çeşitlendirmesine dayanan Modern Portföy Teorisi ön plana çıkmaktadır (Yalçiner, 2008: 94).

Portföy yatırımcılarını yabancı menkul kıymetleri almaya ve ellerinde tutmaya iten sebep, "yerli" portföy teorisinin ve onun global portföylerin elde tutulma ihtimali için nasıl genişletildiğinin anlaşılmasında gizlidir. Daha detaylı ifade edilecek olursa; portföy riski azaltma ilkelerinin, portföy getiri oranının ve yabancı para riskinin

anlaşılması gerekmektedir. Portföylerin uluslararası çeşitlendirilmesi iki bileşene ayrılabilir. Bu bileşenler; Uluslararası menkul kıymet tutmanın risk azaltma potansiyeli ve yabancı kur risk potansiyelidir.

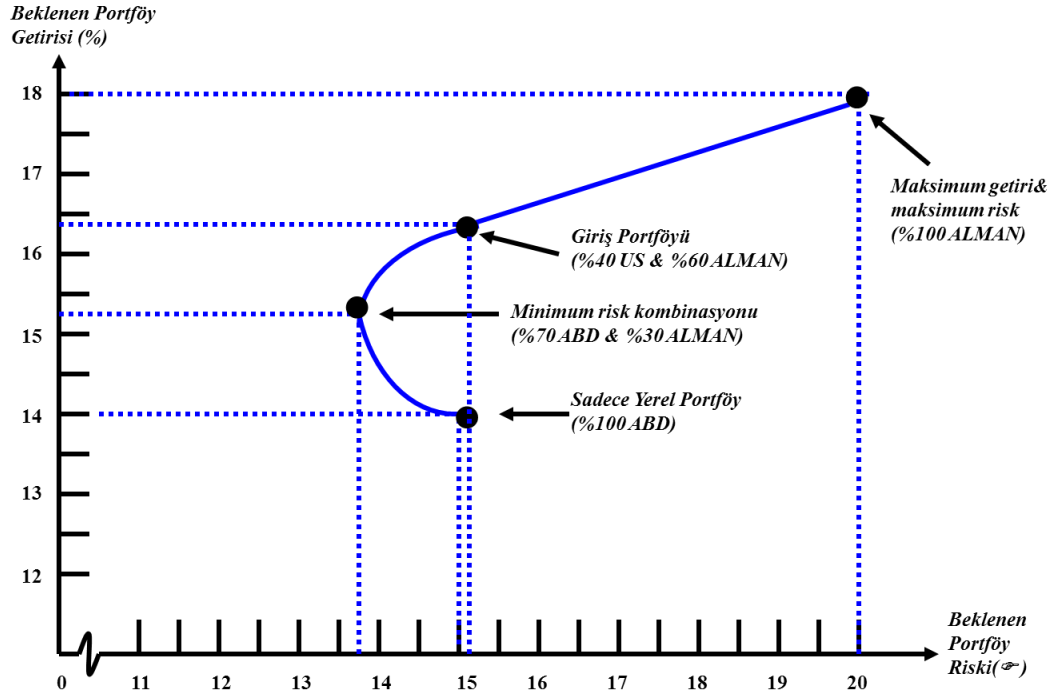
Hem yerli, hem uluslararası portföy yöneticilerinin amacı, belirli bir risk düzeyi için portföyün getiri oranını maksimize etmek veya verilen bir getiri oranı için riski minimize etmektir. Uluslararası portföy yöneticileri yerel varlık secimi yapma ile sınırlandırılmış portföy yöneticilerine göre daha büyük bir sepet içerisinde seçim yapabilmektedir. Ulusal menkul kıymet piyasalarının birbirleri ile ilişkili olmaları nedeniyle uluslararası çeşitlendirilmiş portföyler genellikle yüksek getiri oranlarına ve neredeyse her zaman düşük portföy risk düzeyine sahiptirler (Eiteman, Stonehill ve Moffett, 2009: 373).

Aktif getirisindeki belirsizlikler, klasik sermaye akımları modelinin en önemli eksik yönüdür. Klasik sermaye akımları modelindeki belirsizlikleri ortadan kaldırmak için, portföy analizleri kullanılmaktadır. Portföy modelinin uluslararası sermaye akımları analizlerine uygulanması, birçok fayda sağlamaktadır. Bu faydalardan en önemlisi, farklı ülkelerdeki sermaye verim oranlarının ortalama olarak eşitlenmesidir. Yatırımcılar, farklı ülkelerdeki aktif kazançları daha yüksek olduğu zaman, portföylerini uluslararası olarak çeşitlendirerek gelirlerini arttırabilmektedirler.

Kısa vadeli sermaye hareketleri, uluslararası ayarlama mekanizması teorisinde ve parasal organizasyonda önemli bir rol oynamaktadır. Arbitraj ve spekülasyon, uluslararası ayarlamayı kolaylaştıran kısa vadeli sermaye hareketleridir. Finans sektörü dışı açık olan bir ekonomide, o ülkenin finansman araçlarından sağlanacak getiri, beklenen enflasyon oranı ve risk faktörü toplamına eşit olduğu zaman, iç ve dış faiz arbitrajı için gerekli olan ortam sağlanmış demektir (Aslan, 1997: 50,51).

Yatırım portföyünün uluslararası çeşitlendirilmesi, aynı risk düzeyinde daha yüksek getiri elde edilmesini ya da aynı beklenen getiri oranının daha düşük riskle elde edilmesini sağlamaktadır. Değişik ülkeler ekonomik ve siyasal konjonktürel farklılıklara sahiptirler. Bu nedenle yerli menkul kıymetlerin yanında yabancı menkul kıymetlerle çeşitlendirilmiş bir portföyde ülkeler arası olumlu ve olumsuz etkiler birbirini dengeleyecek, bu ise daha istikrarlı bir getiriye ulaşılmasını sağlayacaktır (Seyidoğlu, 2003: 398).

Borsa getirileri her ülkede aynı oranda hareket edecek olsaydı, yabancı ülke borsalarına hisse senedi yatırımı yapmanın hiçbir anlamı olmazdı. Ülkeler arası hisse senedi piyasaları getirileri arasında mükemmel korelasyon olmayışı, portföyde farklı ülkelerin borsalarına ait hisse senetlerinin bulunmasının avantajları olacağını göstermektedir. Hisse senedi çeşitlendirmesi ile ilgili çalışmalarda portföyde yabancı menkul kıymet bulundurulması önerilmektedir. Uluslararası çeşitlendirme tavsiyesinin nedenleri, yabancı ülke hisse senetlerindeki yüksek beklenen getiri ve ülkeler arası hisse senedi piyasası getirileri arasındaki düşük korelasyon gösterilmektedir (Chambers, 2006: 23).



Kaynak: (Eiteman ve diğ., 2009: 440)

Şekil 1.1. Portföy Çeşitlendirmesi

Şekil 1.1. de oluşturulan farklı portföylerin risk ve getirileri görülmektedir. Şekil 1.1.'e göre %100 ABD piyasalarından oluşturulan portföy %14 beklenen getiri oranı ile %14,75'e yakın bir risk oranı içermektedir. Fakat %70 ABD-%30 Alman piyasasından oluşturulan portföy en az riski içerecektir. Buna göre düşük risk isteyen yatırımcı %70 ABD-%30 Alman piyasasındaki oluşan portföyü tercih etmelidir.

Tablo 1.1. Gelişmekte Olan Ülkeler Risk ve Getiri Oranları

	Risk	Getiri		Risk	Getiri
Malesya	14.90%	18.30%	ABD	8.50%	11.20%
İsrail	16.70%	21.90%	İngiltere	10.50%	15.70%
Meksika	17.50%	30.10%	İsviçre	11.10%	17.30%
Şili	17.90%	28.90%	Fransa	12.80%	19.50%
Tayvan	19.70%	10.60%	Danimarka	13.20%	28.80%
Çek Cumhuriyeti	20.30%	40.90%	İspanya	13.50%	25.00%
Fas	20.30%	28.60%	İtalya	13.80%	16.80%
Filipinler	20.60%	29.50%	Avusturalya	14.00%	21.80%
Kore	22.00%	26.70%	Japonya	14.10%	13.90%
Güney Afrika	23.10%	25.00%	Portekiz	14.90%	21.40%
Ürdün	23.20%	24.70%	Avusturya	15.00%	29.60%
Tayland	23.60%	24.30%	Singapur	15.00%	16.00%
Çin	24.00%	35.70%	İrlanda	15.00%	14.30%
Hindistan	24.30%	40.40%	Kanada	15.10%	19.90%
Pakistan	24.90%	23.50%	Hollanda	15.40%	17.90%
Endonezya	25.40%	42.50%	Belçika	15.50%	19.20%
Macaristan	26.10%	30.10%	Hong Kong	15.50%	14.10%
Polonya	26.20%	30.40%	Almanya	16.60%	25.90%
Rusya	26.80%	36.40%	İsveç	16.80%	24.10%
Brezilya	27.40%	47.20%	Yeni Zellanda	17.60%	22.60%
Peru	27.50%	37.90%	Yunanistan	19.30%	30.40%
Kolombiya	29.20%	45.50%	Norveç	20.10%	32.60%
Arjantin	30.70%	35.50%	Finlandiya	22.40%	21.20%
Sri Lanka	30.80%	18.50%	Gelişmiş Ülkeler	14.90%	20.80%
Mısır	31.60%	57.40%			
Türkiye	39.90%	38.70%			
Venezuela	50.40%	20.00%			
Geliş. Olan.Ülk. Ort	25.40%	31.40%			

Kaynak: (Msci Barra, 2008: 35)

Gelişmekte olan ülkelerin ortalama risk ve beklenen getiri oranlarının gelişmiş ülkelerin ortalamasına göre yaklaşık olarak %10 daha fazla olduğu görülmektedir. Türkiye'nin beklenen getirisi gelişmekte olan ülkelerin ortalamasına göre %7,3 daha fazla iken beklenen risk oranı %14,5 daha fazladır. Gelişmekte olan ülkelerin ortalama

riskleri beklenen getirilerinden az iken, Türkiye’de durum tam ters olarak beklenen risk beklenen getiriden %1,2 daha fazladır.

Tablo 1.2. Seçilmiş Ülke Borsaları Arasındaki Korelasyonlar

	TÜRKİYE	AMERİKA	JAPONYA	ALMANYA	BREZİLYA	ÇİN	HİNDİSTAN	RUSYA
TÜRKİYE	1							
AMERİKA	0.5125	1						
JAPONYA	0.4912	0.2419	1					
ALMANYA	0.6597	0.6985	0.4821	1				
BREZİLYA	0.5774	0.7689	0.3744	0.6807	1			
ÇİN	0.1592	0.0132	0.2795	0.1242	0.1787	1		
HİNDİSTAN	0.4781	0.3283	0.5092	0.4847	0.4072	0.3034	1	
RUSYA	0.6796	0.4972	0.5329	0.66	0.6528	0.1755	0.4839	1

Kaynak: (Evlimoğlu ve Çondur 2012: 46)

Tablo 1.2’de 2008 finans krizi sonrası Dünya borsaları arasındaki korelasyonlar görülmektedir. Tablo 1.2’ye baktığımız zaman Türkiye ile Dünya borsaları arasında yüksek pozitif korelasyon olmadığı görülmektedir. Buna göre ülkemizin sermaye piyasalarının tablodaki diğer ülke (Amerika, Japonya, Almanya, Brezilya, Çin, Hindistan ve Rusya) sermaye piyasaları ile birlikte hareket etmediği sonucu çıkarılabilir. Bu sonuçta yabancı portföy yatırımlarının nedenlerinden biri olarak görülen borsalar arası yüksek pozitif korelasyonun olmayışı durumunu desteklemektedir.

İhracat fon arzı ve fon akımları, gelişmiş ekonomilerdeki yavaşlama ve dolar piyasalarındaki düşük faiz oranları gibi dışsal faktörlerden etkilenmektedir. Dışsal etkenlerdeki tersine değişimler ise sermaye çıkışına sebep olabilmektedir. Benzer sonuçlara içsel faktörlerde sebep olabilmektedirler. Ülkenin kredibilitesine ilişkin olumlu bakış açısı ve istikrar artışı, gibi yerel faktörler de talep yönlü bir etkiyle sermaye girişine sebep olabilmektedir. Portföy yatırımlarının dışsal etkenlere olan hassasiyetinin doğrudan yatırımlara göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir (Açıkalın ve Ünal, 2009: 57,58).

Sermaye akımlarını açıklayan faktörler iki faktör kümesi içinde gösterilmektedir. Bu iki küme yerel veya çekici faktörler ya da dışsal veya itici faktörler olarak

tanımlanmaktadır. (Fernandez-Arias, 1996) gelişmekte olan ülkelerde sermaye girişinin büyük ölçüde uluslararası düşük faiz oranlarından kaynaklandığını göstermektedir. (Taylor ve Sarno, 1997) Amerikadaki faiz oranları, kısa dönemli bono akışının tek ve en önemli belirleyici faktörüken, hem global, hem ülke bazlı faktörlerin kısa dönemli özsermaye, uzun dönemli özsermaye ve bono akışında eşit olarak belirleyici olduklarına dair deliller sunmaktadırlar. (Montiel ve Reinhart, 1999) sermaye girişinin sterilizasyonu (verimsizleştirilmesi, kısırlaştırılması, azaltılması) ve sermaye girişinin bileşeni ve miktarı anlamında kontrolü gibi ülkeye has (ülke bazlı) politikaları değerlendirmektedirler. Ayrıca çalışmalarında yurtdışı faiz oranlarındaki artışın toplam sermaye girişini teşvik ettiğini öne sürmektedirler.

Gelişmekte olan ülkelere sermaye akışının altında yatan yapısal değişiklikler hem yerel, hem uluslararası seviyede ortaya çıkmaya devam etmektedir ve onların ilerleyen yıllarda finansal entegrasyonu (birleşmeyi) ve uluslararası sermaye hareketlerinin genişlemesini artıracığına inanmak için birçok neden bulunmaktadır:

- Gelişmekte olan ülkelerde gerçekleşen yapısal reformlar bazı durumlarda olumlu sonuçlar üretmenin sadece başlangıcıdır,
- Teknolojik değişiklikler ve finansal inovasyon, işlem maliyetlerini düşürmeye ve uzak pazarları daha ulaşılabilir yapmaya devam edecektir,
- Finansal kısıtlayıcı düzenlemelerin kaldırılması ve rekabetçi baskılar getirilerin maksimize edilmesi ve risklerin çeşitlendirilmesi üzerinde daha fazla durulmasını sağlayacaktır,
- Demografik değişimler sermayenin uzun vadede gelişmiş ülkelere hareketinin arkasındaki önemli bir faktör haline gelmektedir (WorldBank, 1997: 19).

Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde, son yıllarda sermaye akımlarının önemini artırmada çeşitli faktörler rol oynamıştır. 1990'ların başında sermaye akımları için bir "itici" olarak kabul edilen küresel faiz oranlarındaki düşüş önemli bir faktör olmuştur. Fakat, hiç şüphe yok ki, bu akımlardaki artış kısmen (sermayeyi) alıcı ülkelerin gelişmiş iç politikaları ve daha iyi büyüme performans ile sağlanmıştır. Katkıda bulunan başka bir faktör ise; gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi piyasalarına yabancı katılımı ile

ilgili engellerin gelişmekte olan ülkeler ve gelişmiş ülkeler tarafından kaldırılması olmuştur.

Birçok gelişmekte olan ülke, yabancı mülkiyet üzerindeki kısıtlamaları kaldırmış, sermaye hesap işlemlerini serbestleştirmiş, muhasebe ve bilgi standartlarını geliştirilmiş ve genel olarak yabancıların kendi pazarlarına ulaşmalarını kolaylaştırmıştır. Özellikle Avrupa ve Latin Amerika olmak üzere birçok ülkede artık yabancıların, ülke pazarlarına erişimi üzerinde çok az ya da hiçbir kısıtlama bulunmamakta ve yerli ve yabancı yatırımcılara neredeyse aynı muamele yapılmaktadır. Benzer şekilde, birçok gelişmiş ülke gelişmekte olan ülkelerdeki yatırımlar üzerindeki kısıtlamaları ya kaldırdı ya da gevşetti (Claessens, 1995: 4).

Hisse senedi piyasaları arasında mükemmel korelasyonun olmaması sonucunda ülkeler arası olumlu ve olumsuz etkiler birbirini dengeleyecek ve portföy getirisinde istikrar sağlanacaktır.

1.2.1. Çekici Faktörler

Getiri oranı, sermaye akımlarını etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Gelişmekte olan ekonomilerin finansal piyasalarının getiri potansiyeli, gelişmiş ekonomilerin piyasalarına göre yüksektir. Kredi dereceleri, ikincil piyasalardaki kredi maliyetleri ve döviz kuru sermaye akımlarını önemli belirleyicileridir. Yerel para da yaşanan değer kaybı, yatırımcıları ülke dışına yatırım yapmaya sevk etmektedir.

Ekonomilerdeki yurtiçi reel faiz ve yabancı paranın yıllık aşınması arasındaki arbitraj, kısa vadeli sermaye hareketlerine ve özellikle portföy akımlarına karşı uyarıcı etki yapmakta ve çekici faktörlerin başında gelmektedir. Yüksek reel faiz ve düşük kur dengesindeki bozulma ise, yabancı sermayenin ülkeyi terk etmesine neden olmaktadır (Açıkalın ve Ünal, 2009: 65,66).

Son yıllarda özellikle yüksek getiri beklentisiyle hareket etmekte olan sermayenin gelişmekte olan ülkelere yönelmesinde, söz konusu ülkelerle ilgili siyasi ve ekonomik birçok faktör etkili olmaktadır. Fakat bu etki, dönemlere ve etkiyi sağlayan gelişmelere göre farklılık göstermektedir (İnandım, 2005: 20).

Gelişmekte olan ülke borçluları tarafından çıkarılan varlıkların (hisse senetlerinin) risk-getiri özelliklerinde yapılan iyileştirmeler yoluyla faaliyet gösteren faktörler sermaye girişi literatüründe "çekme" faktörleri olarak adlandırılmıştır. Özel alacaklılar için önemli plan, kuşkusuz risk getirisinin özelliklerindeki gelişmelerdir. Bu gibi gelişmeler, iki farklı kaynaktan ortaya çıkabilir.

Birincisi, bu ülkelerdeki sosyal risk-getiri takasındaki gelişmeler ekonomik reformun sonuçları olarak değerlendirilir ve böyle ülkelerdeki borçlular tarafından çıkarılan varlıkların (hisse senetlerinin) özelliklerine yansır. Bu durumda, sermaye girişleri yeni yüksek verimli yurtiçi yatırım fırsatlarının finansmanı için sosyal refahı arttırıcı borçlanmayı ve/veya milli servetteki reform kaynaklı artışların neden olduğu tüketimi yumuşatmak için sosyal refahı arttırıcı finansmanı yansıtacaktır.

İkincisi, özel kredi (borç) verenler tarafından elde edilen hakların özellikleri ya sosyal ve özel getiri oranları arasındaki farklılıkları oluşturan çarpıklıkların giderilmesinin ya da kaldırılmasının sonucu olarak gelişir (Montiel ve Reinhart, 1999: 4).

1.2.2. İtici Faktörler

İtici faktörler, bir ülke için dışsal olup ülkeden dışarıya doğru sermaye akışına neden olmaktadır. Gelişmiş ülkelerde meydana gelen ekonomik durgunluk, düşük faiz oranları ve politik gerginlikler mevcut sermayenin gelişmekte olan ülkelere yönelmesine neden olan itici faktörlerin başında gelmektedir (Pazarlıoğlu ve Gülay, 2007: 5).

Gelişmiş ülkelere sermaye çıkışları genellikle, gelişmiş ülke ekonomilerinde dönemsel olarak yaşanan birtakım değişikliklerin varlık getirileri üzerinde geçici bir baskıya yol açmasına bir tepki olarak meydana gelmektedir. Örneğin, Japonya'da yaşanan durgunlukta varlık fiyatların da yaşanan çökme, İngiltere'de, Sterlin'in Eylül 1992'de Döviz Kuru Mekanizmasının dışına çıkması ve faiz oranlarının düşmesi, ABD'de 1990 - 1991'deki durgunluğa tepki olarak uygulanan canlandırıcı para politikası sonucunda faiz oranlarının düşmesi sonucu, daha yüksek getiri aramakta olan sermaye, bu ülkeleri terk ederek gelişmekte olan ülkelere yönelmiştir (İnandım, 2005: 20).

Gelişmiş ülke borçlularına (borç alıcılarına) verilen kredilerin çekiciliğini azaltan faktörler itici faktörlerdir. Gelişmiş ülke borçluları tarafından çıkarılan varlıkların (hisse senetlerinin) risk-getiri özelliklerindeki bozulma bu bağlamda yaygın bir şekilde aktarılmaktadır. Bu durum borç veren ülkedeki bir varlık üzerindeki getiri oranlarında geçici olarak gerçekleşen dönemsel faktörlere temelde cevap olarak gerçekleşir.

Politika için farklı sonuçlar barındıran farklı bir itici faktörün sermaye ihraç eden ülkelerdeki finansal yapı içerisindeki değişiklikler ile ilgisi vardır. Bu durum portföy çeşitlendirme nedenlerinden dolayı gelişmekte olan ülkelere borç verme noktasında yardımcı olan ve sürekli bir değişimi temsil edebilecek finansal araçlar olarak müşterek ve emeklilik fonları gibi kurumsal borç vericilerin rolünü artırdığı kadar, menkul kıymetleştirmenin önemini de artırmaktadır. Eğer öyleyse ve kurumsal kredi verenlerin portföylerindeki gelişmekte olan pazarların payları göreceli olarak küçükse, sürdürülebilir etkiler devresel faktörleri ile ilişkili etkilerden farklı olabilir. Bu tür yapısal itici faktörler tarafından yönlendirilen son zamanlardaki akımlara göre, akımların uzunca bir süre yüksek seviyelerde tutulabilir olması muhtemeldir (Montiel ve Reinhart, 1999: 4).

1.2.3. Finansal Bütünleşme

Sermaye hareketlerine neden olan itici ve çekici faktörlerin yanı sıra, finansal bütünleşme sermaye hareketlerinin ana nedenlerinden biri olarak görülmektedir. Sermaye hareketlerinde yaşanan artış, çekici ve itici faktörlerin olduğu kadar, sermaye hareketlerine uygulanan engellerin kaldırılması sonucu güçlenen finansal entegrasyonun etkisidir (İnandım, 2005: 22). Artan sermaye akımları sermaye akışlarının önündeki engellerin kaldırılması nedeniyle güçlendirilmiş finansal entegrasyonu yansıtır olabilir. Bu tür engeller, örneğin bilgi maliyetlerindeki gibi, açık politika tercihlerinden kaynaklanabilecek eksiklikler veya teknolojik yenilikler nedeniyle oluşabilir. (Montiel ve Reinhart, 1999: 4).

1990'larda uluslararası sermaye akımındaki büyük artış uluslararası portföy çeşitlendirmesinde iki ana yolun açılmasını yansıtır. İlk olarak, gelişmekte olan ülkeler kendi finansal piyasalarını serbestleştirerek ve yabancılara açarak küreselleşmeyi teşvik

etmişlerdir. Ayrıca gelişmekte olan ülkeler devlet şşletmelerinin özelleştirilmesini ve daha derin ve likit finansal piyasaların gelişimini teşvik ederek yatırım olanaklarını genişletmişlerdir. İkincisi, dünya çapındaki yatırımların değerlendirmesi ve izlenmesi bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ile çok daha kolay hale gelmiştir. Yatırım projelerinin kalitesi hakkında bilgi eksikliği geleneksel olarak uluslararası borç vermeyi engellemiştir.

Uluslararası portföy çeşitlendirmesi 1990'lı yılların başında yaşanan sermaye akımlarındaki keskin artışlar da bile eksiksiz olarak gerçekleşmemiştir. Sermaye varlıkları fiyatlandırma standart modelleri portföylerini çeşitlendirmek isteyen yatırımcıların sermayelerini yaklaşık olarak toplam piyasa kapitalizasyonu ve bu pazarların payı ile orantılı olan farklı pazarlarda tutmaları gerektiğini ima etmektedir (Moreno, 2000: 1).

1.2.4. Uluslararası Portföy eşitlendirmesi

Portföy yatırımlarındaki artışın önemli nedenlerinden biride, gelişmekte olan ülke menkul kıymetlerinin, yatırımcılar için iyi bir portföy çeşitlendirmesi imkanı sağlıyor olması gösterilebilir. Aynı ekonomi içerisinde faaliyet gösteren firmaların hisse senetlerinden oluşturulmuş bir portföyün sistematik riskinin yurtiçi çeşitlendirmeyle belirli bir noktadan sonra dşrlememesi, uluslararası çeşitlendirmeyi ön plana çıkarmıştır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülke piyasaları arasındaki düşük korelasyon, portföy çeşitlendirmesi yapmak isteyen yatırımcılara önemli avantajlar sağlamakta ve bunun sonucunda, gelişmekte olan ülke hisse senedi piyasalarına olan fon akışı artış göstermektedir (Çetenak, 2006: 27).

1.2.5. Ev Sahibi lke Belirleyicileri

Yabancı portföy yatırımlarının belirleyicileri ekonomik belirleyiciler ve politika/düzenleyici belirleyiciler olarak iki grupta değerlendirilebilirler. Ekonomik belirleyiciler doğrudan yabancı portföy akımlarını çekmeyi amaçlayan politikalar ile bağlantılı değildir. Bunun yerine, ekonomik belirleyiciler ekonominin genel sağlığının, kar elde etmek için böyle bir iş çevresinde faaliyet gösteren firmalar için var olan

potansiyelin ve sabit getirili yatırımdan elde edilen tatminkâr bir getirinin yansımalarıdır. Yatırımcılar genellikle aşağıdaki faktörler üzerinde durmaktadırlar;

- yüksek ekonomik büyüme oranı
- döviz kuru istikrarı
- makroekonomik istikrar
- döviz rezervlerinin seviyesi
- yurt içi bankacılık sisteminin sağlığı
- hisse senedi ve tahvil piyasası likiditesi
- reel faiz oranları.

Yabancı yatırımcıların gelişmekte olan pazarlarda özellikle dikkat ettikleri diğer belirleyicileri politikalar ve düzenleyici çerçeveler oluşturmaktadır. Bunlar yerel hükümetlerin üzerinde doğrudan bir etkiye sahip olduğu faktörlerdir. Bu grup içindeki belirleyiciler aşağıdaki gibidir:

- temettü ve sermayenin yatırımcının ülkesine iade kolaylığı
- sermaye kazancı vergisi
- hisse senedi ve tahvil piyasası düzenlemesi
- iç muhasebe ve açıklama standartlarının kalitesi
- yerleşim sisteminin hızı ve güvenilirliği
- yerli emanetçilerin ve brokerlerin bulunması
- yatırımcı haklarını koruma derecesi.

Bazı faktörler diğerlerine nazaran daha fazla ağırlık taşımalarına rağmen herhangi tek bir faktörü en önemli faktör olarak değerlendirmek mümkün değildir (UNCTAD, 1999a: 16).

1.3. YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARI KARŞISINDAKİ ENGELLER

Uluslararası piyasalarda yatırım yapmanın pek çok faydaları vardır. Fakat bunun yanında uluslararası piyasalara yatırım yapılmasına ilişkin engeller nedeniyle bu faydalar kısıtlanmaktadır. Yatırım yapılan ülkenin politik riski, vergi sorunları, yönetsel sorunları ve bilgiye ulaşmada yaşanan zorluklar yabancı portföy yatırımına ilişkin engellerin başında yer almaktadır. Yabancı yatırımcıların yatırımlarına ilişkin kontroller politik risk içerisinde, yabancı yatırımcılara uygulanan yüksek gelir vergisi

oranları vergiye ilişkin sorunlar içerisinde, menkul kıymetlere yönelik her ülkedeki farklı prosedürler yönetime ilişkin sorunlar içerisinde ve yatırımcıya ihtiyaç duyduğu kaliteli ve gerçek bilginin sağlanmaması da bilgiye ulaşmada yaşanan sorunlar içerisinde gösterilmektedir (Kurt, 2007: 72).

Sermaye akımlarının kısıtlaması çeşitli yollarla yapılmaktadır:

- Yerel bir firmalardaki yabancı ortaklık miktarına sınır konulur.
- Sermaye girişleri, belirli sektörlerle sınırlanır.
- Sermaye girişleri, belirli menkul kıymetlerle sınırlanır.
- Yerel yatırımcıların, yabancı menkul kıymetlere yapabileceği yatırım miktarı sınırlandırılır.
- Yerel yatırımcıların ülke içi kaynakları kullanması için yerel kaynaklara ilişkin çeşitli teşvikler uygulanır.
- Sermaye girişlerinde spekülatif amaçlı hareketleri engellemek için giriş yapan sermayenin ülkede kalması için minimum süre (*minimum residence requirement*) şartı konularak, minimum sürenin altında ülkeden çıkması durumunda çıkan sermayeye yüksek vergilendirme yapılmaktadır (Aydın, 2008: 44,45).

Sermaye hareketlerine uygulanmakta olan kontroller, yatırımcıların portföy kararlarında ve uluslararası firmaların faaliyetlerinde önemli bir etkiye sahip olmakla birlikte; onların manevra alanlarına büyük ölçüde etki etmektedir.

Sermaye kontrolleri, ülke içine ve ülke dışına olan kontroller şeklinde iki ana gruba ayrılabilir. Her bir kontrol sistemi, finansal araçların çeşidine göre farklı sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu kontrollerin yerine getirilmesinde döviz kuru düzenlemeleri, vergi politikaları, yatırım ve kredi düzenlemeleri ve ticaret sınırlamaları birer araç olarak kullanılabilir (Yalçiner, 2008: 172).

Ülkeler arasında kolayca yer değiştirebilen sermaye akımları, uluslararası faiz farklılıkları döviz kurlarında değişme olasılığı, vergi oranlarındaki değişiklikler, enflasyon ve siyasal istikrarsızlıklar vb. faktörlerden çok fazla etkilenmektedir. Sermaye temininde sıkıntı yaşayan ülkeler, faiz oranlarını yükselterek sermaye akımlarının ülkelerine yönelmesini sağlamaya çalışırlar. Sermaye akımları girdikleri ülkenin dış ödemeler bilançosu durumunu olumlu şekilde etkilerken çıktıkları ülkelerde dış dengeyi bozmaktadırlar. (Çetinkaya, 2007: 74,75)

Vergi, günümüzde devlete gelir sağlama aracı olmaktan öte, ekonomik ve sosyal hayata müdahalenin, bazen de politik amaçları gerçekleştirmenin bir yöntemi ve aracı olarak görülmektedir. Dolayısıyla, vergileme, gelir dağılımı dengesizliğini giderme, yatırımların bölgelerarası dengeli dağılımı ve dış ödemeler bilançosunun denkliğini temin ile enflasyonun önlenmesi gibi çok değişik amaçlarla kullanılabildiği kadar, ekonomik istikrarı sağlamada da önemli rol oynamaktadır (Can, 2003: 69).

Dünyada küreselleşmenin artışıyla birlikte sermaye hareketlerinin spekülatif etkilerini engellemek amacıyla sermaye transferi işlemlerine vergi konması fikri, ilk defa Barry Eichengreen, James Tobin ve Charles Wyplosz tarafından ortaya atılmıştır. Sermaye hareketlerine vergi konması yaklaşımı daha sonra, Tobin tarafından 1972’de Princeton Woodrow Wilson School’da gündeme getirilmiştir. Tobin’in, başkanlığını yaptığı Eastern Economic Association’ın 1978’te düzenlenen yıllık toplantısında “A Proposal For International Monetary Reform” başlıklı makalesiyle sermaye transferi işlemlerinden vergi alınması gerektiğini öne sürmüştür.

Tobin, teklif ettiği verginin, tüm finans araçlarına uygulanması gerektiğini iddia etmektedir. Tobin’e göre bu vergi, bir para biriminin başka bir para biriminin geçerli olduğu bölgede mal, hizmet, gayrimenkul alması durumunda uygulanmalıdır. Tobin’in tekere kum savurmak (throw sand in the wheels) sözleriyle özdeşleşen bu teklifi, nispetsiz olarak küresel döviz piyasalarında gerçekleşen kısa süreli ve yüksek meblağlı sermaye hareketlerine vergi getirilmesini önermektedir. Tobin Vergisi, ülkelerin gelişmişlik düzeyine göre bir etki oluşturacaktır. Verginin gelişmekte olan ülkelerde düşük bir etkisi olacağı düşünülmektedir (Taşcı ve Demirbaş, 2011: 90,92,93).

1.4. YABANCI PORTFÖY HAREKETLERİNİN FAYDALARI

Yabancı portföy yatırımları yerel sermaye piyasalarının likiditesini artırmakta ve ayrıca piyasanın verimliliğinin gelişmesine yardım etmektedir. Piyasalar daha fazla likit oldukça, daha derin ve geniş oldukça daha geniş aralıktaki yatırımlar finanse edilebilecektir. Likit piyasalar, ayrıca uzun dönemli yatırımları daha cazip hale getirmektedir. Öte yandan yabancı portföy yatırımları yerel sermaye piyasalarına disiplin ve teknik bilgi getirmektedirler. Daha derin ve geniş piyasada yatırımcılar, yeni ortaya çıkan yatırım fırsatlarını araştırmada kaynakların kullanılmasında daha büyük

teşviklere sahip olmaktadır. Bunlara ek olarak yabancı portföy yatırımları sermaye piyasalarının gelişmesini desteklemekte ve hissedarların yönetimde söz sahibi olmalarına yardımcı olmaktadır.

Yabancı portföy yatırımcıları daha fazla çok yönlü (s sofistike) enstrümanlar ve portföylerin yönetilmesi için teknolojik bilgiler sunarak yerel sermaye piyasalarına katkı sağlayabilmektedirler. Yukarıda özetlenen çeşitli yollarla yabancı portföy yatırımları yerel sermaye piyasalarının güçlenmesine ve işlevlerinin gelişmesine yardım etmektedir. Bu ise sermayenin ve yerel ekonomi içerisindeki kaynakların daha iyi paylaşılmasına yol açmakta ve böylece daha sağlıklı bir ekonominin ortaya çıkmasına neden olmaktadır (Evans, 2002: 2).

Bazı ekonomistler yabancı portföy yatırımlarının bir ekonomide reel sektöre üç yoldan fayda sağladığını öne sürmektedirler. Birincisi, yabancı portföy yatırımları geliştirmekte olan ülkeye borç olmayan yabancı yatırım kaynakları sunmaktadır. Geliştirmekte olan ülkelerde sermaye kıtlığı bulunmaktadır. Portföy yatırımlarının gelişi, ile geliştirmekte olan ülkelerde sermaye temini kolaylaşmaktadır. İkincisi, yabancı sermaye akışının artmasının bir ülke içerisindeki sermayenin paylaşılması verimliliğini artırdığını öne sürmektedirler. Bu görüşe göre, yabancı portföy yatırımları yabancı doğrudan yatırımlar gibi finansal kaynakların sermaye bol ülkelere (beklenen getirilerin düşük olduğu) sermaye kıt ülkelere doğru (beklenen getirilerin yüksek olduğu) akışına neden olmaktadır. Sermayesi kıt olan ülkelere kaynakların akışı sermaye maliyetlerini azaltmakta, yatırımları artırmakta ve üretimi yükseltmektedir.

Üçüncüsü ve yabancı portföy yatırımlarının ekonomiyi etkilediği en önemli yol, yabancı portföy yatırımlarının yerel sermaye piyasaları üzerinden çeşitli bağlantılarla olan etkileridir. Genel görüşe göre, yabancı portföy yatırımlarının en önemli faydalarından biri yerel sermaye piyasalarındaki fiyatlara olan yukarıya doğru artırıcı etkisidir (Pal, 2006: 3).

Yatırımcıların portföylerini uluslararasılaştırmaları için birkaç potansiyel cazip fayda bulunmaktadır. Algılanan bu avantajlar portföy yatırımlarının uluslararasılaştırılması ile (Internationalizing Portfolio Investment) başa çıkmak için itici gücü ve motivasyonu oluşturmakta ve bu yüzden risklere ve sınırlamalara

bakılmadan önce ilk olarak ilgilenilmelidir. Portföy yatırımlarının uluslararasılaştırılmasının cazip yönleri spesifik olarak;

- Yabancı piyasaların büyümesine katılma,
- Yatırımcının tüketim sepetini finansal riskten koruma,
- Çeşitlendirme etkisi ve ihtimali,
- Piyasa segmentasyonundan dolayı olağandışı getirilerdir.

Her şey eşit olduğunda, bir yatırımcı yabancı menkul kıymet yatırımlarından büyük bir refah oranında faydalanacaktır.

- Daha yüksek beklenen getiri,
- Getirinin varyanslarının daha düşük olması,
- Yatırımcının kendi ülkesindeki ile yabancı menkul kıymetlerin getirilerinin korelasyonun daha düşük olması,
- Yatırımcının tükettiği ithal mal ve hizmetlerin payının daha büyük olmasıdır (Bartram ve Dufey, 2001: 2).

Finansal entegrasyonun faydaları iki ana şekilde ortaya çıkmaktadır. İlk olarak, finansal entegrasyon bilgi yayılımı ve piyasa verimlilik etkileri vasıtasıyla yatırım seviyesini artırarak ve yatırımlardaki getirileri geliştirerek büyümeyi artırabilir. İkinci olarak, entegrasyon yatırımcıların kendi ekonomilerindeki olumsuz gelişmelere karşı varlıklarını çeşitlendirerek ve gelirlerindeki geçici düşüşleri küresel piyasalar aracılığıyla düzeltmelerine olanak sağlar (WorldBank, 1997: 22,23).

1.5. YABANCI PORTFÖY YATIRIM MODELLERİ

Portföy teorisi portföy yönetiminin temelini oluşturmaktadır. Portföy yönetimi menkul kıymet seçimi ve yatırımcı amaçlarına uygun getiri elde etmek için portföyü optimize etmeye çalışmaktadır. Ancak, değişen piyasa koşullarında menkul kıymetlerin doğru karışımını sağlayarak borsa da en iyi sonucu almak için finansal uzmanlık gerekmektedir. Portföy teorisi, yatırımcılara aynı risk oranında yüksek beklenen getiriyi veya aynı beklenen getiri oranında daha düşük risk oranını içeren portföylerin oluşturulmasında yol göstermektedir (Studies, 2013: 6).

Bir yatırımcının risk ve getiri arasındaki davranışı subjektif bir konu olup beklenen fayda teorisi ile açıklanabilmektedir. Beklenen getirideki belirsizlik ne kadar yüksekse yatırımdan beklenen getiri oranı da o kadar yüksek olarak beklenecektir.

Yatırımın bir süreç olarak varsayıldığı ve yatırımcının bu süreçte amaç ve politikalarını belirledikten sonra hem yatırım stratejisi, hem yatırım yapacağı finansal varlıklar bakımından bir seçim ile karşı karşıya kaldığı portföy yönetiminde, seçim yatırımcının nasıl bir riski göze aldığını ve katlanmayı kabul ettiği bu risk karşısında nasıl bir getiri beklediğini ifade etmektedir (Kayalıdere ve Aktaş, 2008: 291,292).

Portföy teorisi risk koşulları altında karar vermeyi içermektedir. Portföy teorisi olasılık dağılımları belirsiz olan durumlarda doğrudan yardımcı olamaz. Bu "belirsizlik" (fuzziness) derecesi cehalet derecesi olarak adlandırılmaktadır. Bir karar vericinin iki alternatifi vardır: Bazı dağılımların olduğunu düşünerek hareket edebilir; portföy teorisi bu durumda doğrudan kullanılabilir ve ya bunu reddedebilir, o zaman teori kullanılamaz. Özetlemek gerekirse, portföy teorisi yatırımcıların kararsız ve bilgisiz olmadıklarını varsaymaktadır (Sharpe, 1970: 26).

Yabancı portföy yatırımları, yurt içi yatırım portföyü teorilerini takip etmektedir. Uluslararası yatırım teorileri yurtiçi yatırım teorilerinden fazla değişiklik göstermemiştir. Uluslararası portföy yatırımı ile ilgili ilk çalışmalar yabancı portföy yatırımlarını, portföy teorilerini test etmek için kullanmıştır. Yabancı portföy yatırımları şimdi yerli portföylerden ayrı kabul ediliyor olsa dahi, kendine özgü sistematik bir teorisi yoktur ve teorik temeli hala yerli portföy (domestic portfolio) teorileri üzerine kurulmuştur (Du, 2003: 7).

1.5.1. Geleneksel Portföy Teorisi

Geleneksel portföy yaklaşımında portföy getirisi, portföyü oluşturan menkul kıymetlerin temettü ve değer artışları toplamı olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle, yatırımcıların, gelecekteki menkul kıymet getirilerini ve bu menkul kıymetlerin risklerini tahmin etmeleri gerekmektedir. Portföy oluşturma amacı, riski dağıtmaktır. Portföyü oluşturan menkul kıymetler aynı yönde hareket etmeyeceğinden, portföyün riskinin tek bir menkul kıymetin riskinden küçük olması beklenmektedir. Geleneksel portföy teorisi bu prensipten hareket ederek, portföy içerisindeki menkul kıymet

sayısının arttırılmasını savunmaktadır. Bu yaklaşım, bütün yumurtaları aynı sepete koymamak şeklinde ifade edilmektedir.(Ceylan ve Korkmaz, 2000: 280)

Yalın çeşitlendirme ile birbirleriyle ilgili olmayan endüstrilerden menkul kıymetler seçilerek riskin birden fazla menkul kıymete dağıtılması amaçlanmaktadır. Böylece iyi bir çeşitlendirme yapılacağı ve birden fazla menkul kıymetle oluşturulmuş olan portföyün riskinin sistematik risk düzeyinde olacağı düşünülmektedir. Fakat yalın çeşitlendirme menkul kıymetler arası kovaryansı dikkate almadığı için risk sistematik risk düzeyine gelmeyecektir (Gökbel, 2003: 21).

Yatırımcılar basit çeşitlendirmeye giderek (tesadüfi olarak çeşitli finansal varlıklara yatırım yaparak), bu varlıkların birbirlerinin kayıplarını telafi eden fiyat hareketleri dolayısıyla risklerini düşürebileceklerdir. Bu yaklaşıma göre, 200 farklı finansal varlıktan oluşan bir portföy, 20 farklı finansal varlıktan oluşan portföye göre 10 kat daha iyi çeşitlendirilmiş kabul edilmektedir (Bolak, 1994: 195).

Aşırı çeşitlendirmenin (superfluous diversification) sakıncaları;

- Zayıf portföy yönetimi; 100 farklı hisse senedini içeren portföy hakkında portföy yöneticisi tüm hisse senetleri ile ilgili tam bilgiye ulaşamaz. Portföy yöneticisi her hisse senedini aynı özeni göstererek takip edemez.
- Zayıf performans; Çok sayıda farklı varlıkların alınması sonucunda hepsinden yüksek getiri elde edilmesi mümkün değildir. Bir borsada her gün 100'lerce düşük fiyatlanmış hisse senedi bulma düşüncesi gerçekçi değildir.
- Yüksek maliyetler; Bir portföy de menkul kıymet sayısı arttıkça işlem maliyetleri ve menkul kıymet analizi maliyetleri de birlikte artar.

Aşırı çeşitlendirilme için harcanan daha fazla paranın portföyün performansını artırması mümkün değildir. Daha kötüsü, aşırı çeşitlendirilme portföy sahiplerinin net getirisinde düşüşe yol açacaktır (Francis ve Ibbotson, 2002: 401,402).

Geleneksel portföy yaklaşımı,1950'li yıllara kadar yaygın olarak kullanılmıştır. Bilimsel bir dayanağı olmamasına rağmen, uygulama kolaylığından dolayı günümüzde dahi kullanılmaktadır. Yaklaşımın amacı yatırımcının maksimum fayda sağlanması ve riskin birden fazla riske dağıtılmasıdır. Geleneksel portföy teorisinde değişik sektörlerle göre menkul kıymet seçimi yapılmaktadır.

Geleneksel portföy yaklaşımı, menkul kıymet seçiminde sayısal yöntemleri fazla dikkate almamaktadır. Farklı endüstrilerdeki işletmelerin menkul kıymetlerinden oluşan bir çeşitlendirmeye gidilmesinin olumlu bir etki yapacağı düşünülmektedir (Civan, 2010: 298).

1.5.2. Modern Portföy Teorisi

Bir portföy seçimi süreci iki aşamaya ayrılabilir. İlk aşama gözlem ve tecrübe ile başlayan ve menkul kıymetlerin gelecekteki performansları hakkında ki beklentiler ile sona ermektedir. İkinci aşama portföyünün geleceği ile ilgili beklentilerle başlar ve portföy seçimi ile sona erer (Markowitz, 1952: 77). Harry Markowitz, portföy problemini, varlıkların bir portföyün ortalama ve varyansının seçimi olarak formüle etmiştir. Ortalama-varyans portföy teorisini beklenen getiriyi maksimize ederek ve varyansı sabit tutarak kanıtladı. Teorisinin önemli mesajı varlıklar sadece menkul kıymetin benzersiz özelliklerine göre seçilemez (Elton ve Gruber, 1997: 1744).

Modern portföy teorisine göre; yalnızca yalın çeşitlendirme yapılarak risk azaltılamaz, portföyde bulunan menkul kıymetlerin doğrusal veya ters yönde hareket ettiği varsayılmaktadır. Portföy riskinin, portföyü oluşturan menkul kıymetlerin riskinden daha az olabileceği Markowitz'in modern portföy teorisinde görülmüştür (Gökbel, 2003: 21).

Markowitz geleneksel portföy yönetimi yaklaşımına 3 önemli katkıda bulunmuştur;

- Portföy yönetiminde kısımların ya da parçaların toplamı bütüne eşit değildir. Markowitz, portföy riskinin portföyü oluşturan varlıkların riskinden daha az olabileceğini ve belirli koşullar altında portföyün sistematik olmayan riskinin sıfır yapılabileceğini ispat etmiştir.

- Yatırımcıların bazı portföyleri aynı getiriyi sağlamakla birlikte, daha riskli oldukları için, bazı portföyleri de tam tersi durumda aynı risk düzeyinde olmakla, daha az getiri sağladıkları için tercih etmeyeceklerini, bu nedenle bazı portföylerin diğerlerine göre daha üstün olduklarını ve bu durumu üstünlük ilkesi olarak ortaya atmış olması.

➤ Markowitz'e göre portföylerin seçilmesinde etkin sınır söz konusudur ve bu etkin sınır birçok hesaplama ile yapılabilmektedir.(Ercan ve Ban, 2005: 189)

Modern Portföy Teorisinin dayandığı temel düşünce; getirileri arasında mükemmel pozitif korelasyon olmayan varlıkların bir araya getirilmesiyle riskin azaltılması ilkesidir.

Modern portföy yaklaşımına göre yatırımcılar, tek bir menkul kıymete değil birikimlerini çeşitli menkul kıymetlere yatırım yapmaktadır. Buradaki amaçları ise yatırımcıların tasarruflarını çeşitli menkul kıymetler arasında en uygun şekilde paylaştırarak, belli bir kârlılık seviyesinde riski en aza indirmek veya belli bir risk seviyesinde kârlılığı en yükseğe çıkaracak şekilde portföy oluşturmaktır.

Portföy riskinin azaltılması Markowitz yaklaşımında, menkul kıymetlere ayrılan kaynakların oranlarına, menkul kıymetlerin standart sapmalarına ve menkul kıymetlerin getirileri arasındaki kovaryanslara bağlı olarak değişmektedir (Civan, 2010: 306, 307).

Modern portföy yaklaşımının varsayımları aşağıdaki gibi sıralanabilir;

➤ Her yatırım seçeneği yatırımcı tarafından beklenen getirilerin olasılık dağılımları ile değerlendirilmektedir.

➤ Yatırımcılar, tek dönemde beklenen getirilerini maksimize etmeye çalışmaktadırlar.

➤ Portföy riski, yatırımcılar tarafından getirilerin beklenen getirilerinden sapmaları şeklinde ifade edilmektedir.

➤ Yatırımcılar, kararlarını tamamıyla ve yalnızca risk ve beklenen getiri temelinde vermektedirler. Dolayısıyla kayıtsızlık eğrileri beklenen getiri ve standart sapmanın bir fonksiyonudur.

➤ Yatırımcılar, belli risk seviyesinde yüksek getiriye düşük getiriye ya da belli bir getiri seviyesinde düşük riski yüksek riske tercih etmektedir.

➤ Yatırımcılar, almak istedikleri menkul kıymetlere ait işletme ve pazar hakkındaki bilgiye herhangi bir maliyete katlanmadan ulaşabilmektedir.

➤ Yatırımcıların tümü, menkul kıymetlerin beklenen getirileri, standart sapmaları ve korelasyona ilişkin eşit bilgiye sahiptirler (Usta, 2005: 309,310)

1.5.3. Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli

Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli sistematik riskin, iyi bir çeşitlendirme ile ortadan kaldırılabileceğini kabul etmektedir, sistematik olmayan risk bir hisse senedinden beklenen verimi etkilememektedir. Sistematik olmayan risk, çeşitlendirme ile azaltılabilir hatta tümüyle ortadan kaldırılabilir, fakat sistematik risk azaltılamaz. Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli sadece piyasa riskiyle ilgilenen, çok iyi çeşitlendirme yapabilen yatırımcıların egemen olduğu piyasalarda anlamlıdır (Akgüç, 2010: 875,876).

Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli yatırım yapmayı planladığımız menkul değerlerin sahip olduğu riske uygun bir getiri elde edilip edilemeyeceğini araştırmakta, henüz pazarda işlem yapmaya başlamamış bir varlığın dahi, beklenen getirisini açıklayan teorik bir çerçeve sağlamaktadır. Teorinin gerçek yatırım ortamı uygulamaları ile ilgili birçok eksiklikleri olmasına rağmen, gerek bilimsel, gerekse uygulamalı çalışmalarda kullanılmaktadır (Karan, 2011: 205).

Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli, portföy teorisi üzerine kurulmuştur. Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli, herhangi bir menkul kıymetin beklenen getirisi ile risk derecesi arasındaki ilişkiyi göstermektedir. Bu ilişki, genellikle doğrusaldır. Bir menkul kıymetin beklenen getirisinin, o menkul kıymetin sistematik riski ile pozitif ilişkili olması gerekmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2000: 291).

Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli, yaygın olarak kullanılan bir portföy yatırım modelidir. Hisse senedi piyasalarının etkin olması durumunda bu model, hisse senedi fiyatlarının açıklanmasında önemli bir dayanak oluşturmaktadır. Bu modelde, riskli hisse senetlerinin yanında yatırımın risksiz bir faiz oranından parasını borç verme veya bu orandan borç alabilme imkânının olduğu varsayılmaktadır (Seyidoğlu, 2003: 391).

Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Model'inin Varsayımları;

- Yatırımcılar, sadece portföyün beklenen getirisini ve varyansını, göz önüne alarak yatırım yaparlar ve kazançlarını maksimize ederler.
- Yatırımcılar menkul kıymetlerle ilgili yatırımları belli bir dönem için planlarlar.
- Risksiz alış ve satış oranları eşittir.

- Yatırımcıların tüm varlıklar için beklenen getiri ve risk hakkında beklentileri eşittir.
- Fiyatlar yatırımcılar için veridir, vergi, komisyon yoktur ve faiz oranları eşittir.
- Getiriler nominal olarak gösterilmektedir.
- Piyasada tam rekabet koşulları geçerlidir.
- Bilgiye ulaşım maliyeti sıfırdır ve bütün yatırımcılar aynı bilgi verilerine sahiptir.
- Yatırımcılar aynı bilgi setine sahip oldukları için bilgileri benzer şekilde yorumlar ve değerlendirir.
- Piyasada risksiz menkul kıymetler, bulunmaktadır. Tutar üzerinde kurumsal veya bireysel tasarruf sahibi olmanın hiçbir etkisi yoktur.
- Herhangi bir menkul kıymete her bir yatırımcı istediği kadar yatırım yapabilmektedir.
- Menkul kıymet alım satım maliyeti ve vergiler de sıfır kabul edilmiştir.
- Kısa vadeli açığa satış işlemleri serbesttir. Her yatırımcı istediği kadar menkul kıymet, alım ve satımı yapabilir (Civan, 2010: 330).

Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli varsayımlarının incelenmesi sonucu Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Model'inin durumu olağanüstü basit bir duruma indirgediği gözlenecektir. Bu varsayımlar bir bireyin nasıl yatırım yapması gerektiği sorusundan, herkes aynı şekilde yatırım yaparsa menkul kıymet fiyatları ne olur sorusuna bakmamızı sağlamaktadır. Bütün yatırımcıların ortak davranışları incelenerek menkul kıymetlerin risk ve getirileri arasında denge ilişkisi oluşturulabilir (Karan, 2011: 206).

1.5.4. Faktör Modeller

Optimal portföy oluşturmak için gerekenler; Portföye alınacak her bir menkul kıymetin beklenen getirisinin; varyansının veya standart sapmasının hesaplanması, portföye girebilecek bütün menkul kıymetlerin, kovaryansları veya aralarındaki korelasyon katsayılarının hesaplanması gerekmektedir. Fakat, portföyü oluşturan menkul kıymet sayısı N adet olduğunda, hesaplanacak korelasyon katsayısı $(N^2 - N)/2$ 'dir. İMKB'de işlem gören hisse senedi sayısı 2012 sonu itibari ile 404 adettir.

Bütün bu hisseler arasındaki 81406 kovaryansın bilinmesi ve tahmin edilmesi oldukça güçtür. Bu sorun yatırımcının, karar vermesini güçleştirmekte ve belirsizliği arttırmaktadır (Ceylan ve Korkmaz, 2000: 287).

Markowitz modeli, büyük zaman ve maliyet unsuru taşıdığı için ortaya çıkan, menkul kıymet getirileri arasındaki ilişkiyi daha kolay çözecek modeli William Sharpe basit indeks modeli olarak ortaya atmış. Daha sonra basit indeks modeli geliştirilerek çoklu indeks modelleri oluşturulmuştur (Karaşın, 1987: 116).

Tek faktör modelinde bir endeks ile tek bir menkul kıymetin getirisi arasında doğrusal ilişki olduğu öne sürülmektedir. Bu, piyasa portföyü ile menkul kıymetin getirisi arasındaki ilişkidir. Tekli faktör modelinde her hisse senedi getirisinin piyasa endeksi veya piyasa ortalama getirisi ile olan beta katsayıları kullanılmaktadır (Ceylan ve Korkmaz, 2010: 625).

Tek faktör modelinin, Markowitz modeline göre, en önemli özelliği basit olması gösterilmektedir. Tüm menkul kıymet getirilerinin, tek bir faktöre dayandığı varsayımı tek faktör modeline önemli avantaj sağlamaktadır (Karan, 2011: 234).

Çok faktörlü modeller aslında menkul kıymet getirisini bağımlı değişken piyasa endeksinin veya daha fazla sayıda ki sanayi endeksinin getirilerini bağımsız değişkenler olarak kabul eden çoklu regresyon modelleridir. Burada menkul kıymet getirilerinin sadece piyasa endeksine bağlı olmadığı başka değişkenlerinde etki ettiği kabul edilmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2010: 628).

Beklenen getirinin açıklanmasında ekonomik değişkenlerin birçoğu önemlidir; en önemlileri; endüstriyel üretim, risk primindeki değişimler, getiri eğrisinde oluşan değişim, biraz daha zayıf olanları ise; öngörülemeyen enflasyon tedbirleri ve beklenen enflasyon da yaşanan değişimler (Chen, Roll ve Ross, 1986: 402).

1.5.5. Uluslararası Finansal Varlıkları Değerleme Modeli

Finansal Varlıkları Değerleme Modeli'nin uluslararası yatırımlara uygulanması durumunda oluşan yeni modele uluslararası finansal varlıkları değerlendirme modeli adı verilmektedir. Uluslararası Finansal Varlıkları Değerleme Modeli farklı ülkelerin borsalarına yatırım yapılarak portföy riskinin daha az olabileceğini iddia etmektedir. Bu

iddianın gerçekleşebilmesi için ülkeler arası korelasyonun düşük hatta negatif olması gerekmektedir (Gökçen ve Öztürkmen, 1997: 100).

Uluslararası sermaye piyasalarında fiyatlandırılan varlıkların beklenen getirisi şu formülle hesaplanmaktadır:

$$r_j = r_f + \beta_w(r_w - r_f)$$

$$\beta_w = \text{cov}(r_j, r_w) / \text{var}(r_w)$$

Burada ki;

r_j : Menkul kıymette veya j portföyünde denge veya istenen beklenen getiri,

r_f : Dünya risksiz faiz oranı, r_w : Dünya piyasası beklenen getirisi,

$\text{cov}(r_j, r_m)$: m piyasa portföyü ile j portföyü arasındaki kovaryans,

$\text{var}(r_m)$: Piyasa portföyünün varyansı,

β_w : Dünya piyasalarının beta katsayısı,

Uluslararası Finansal Varlıkları Değerleme Modeli yukarıda verilen eşitlikte ki gibi kabul edilecek olursa, yatırımcının yabancı varlıklara yatırım yaparak olağan dışı getiri elde etme şansı olmayacaktır. Getiri uluslararası çeşitlendirilmiş portföydeki varlıkların sistematik riskini karşılayacaktır (Doğukanlı, 2012: 260).

Uluslararası Finansal Varlıkları Değerleme Modeli'nin uygulanması zordur. Çünkü model dünya risksiz faiz oranını tanımlamayı ve farklı ülkelerde farklı reel getirilere sahip yatırımcıların tercihleri ile ilgili öngöründe bulunmaya çalışmaktadır.

Uluslararası Finansal Varlıkları Değerleme Modeli ile ilgili üç tane soru vardır;

➤ Ülkeler arası sermaye hareketlerini engelleyici birçok önlem vardır. Bunlar bilgi alımını etkilemekte bundan dolayı portföyün beklenen getirisi ve riskini hesaplamak zorlaşmaktadır.

➤ İşlem limitlerine bağlı olarak uluslararası portföy hesaplaması yapmak için gerçekte hiçbir yol bulunmamaktadır.

➤ Uzun ve kısa dönemli uluslararası getirilerde tek bir risk oranı yoktur. Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli risk oranını taban olarak kullanmakta ve Uluslararası finansal varlıkları değerlendirme modeli uluslararası yatırımcıları tek bir döviz ile işlem yapmaya zorlamaktadır (Civan, 2010: 331,332).

İKİNCİ BÖLÜM

DÜNYA'DA VE TÜRKİYE'DE YABANCI PORTFÖY HAREKETLERİ

2.1. DÜNYA'DA YABANCI PORTFÖY HAREKETLERİ

19. yüzyılda, yurtdışından bir işletmeyi kontrol etmenin zorlukları, nedeniyle yabancı şirketlerin yatırımları genellikle portföy yatırımları şeklinde gerçekleşmiştir. 20. yüzyılda, ulaşım ve iletişim de yaşanan gelişmeler sonucunda doğrudan yabancı yatırımlar yabancı portföy yatırımı toplamını aşmıştır. Değişen koşullar yabancı ülkelerde yatırım için yeni yollar oluşturmaktadır (UNCTAD, 1999b: 8).

1930 ile 1970 yılları arasında, sermaye kontrolleri nedeniyle yabancı portföy hareketleri dünya çapında yaygın değildi. 1970'li yıllarda, uluslararası sermaye akımlarına birçok kısıtlamalar yavaş yavaş kaldırıldı. 1970 ile 1980'lerin başında, bankalar özel sermaye akımlarının belirlenmesinde önemli rol oynamaktaydı. 1990'larda, banka dışı yatırımcılar (emeklilik fonları, yatırım fonları ve diğer kurumsal yatırımcılar) özel sermaye akımlarının önemli kaynağı haline geldi. Bazı ekonomistler çok uluslu şirketlerin hisse senetlerini satın almanın yabancı yatırım yapmanın dolaylı bir yolu olduğunu savunmuşlardır. Çünkü bu firmaların sadece iç pazar performansları, hisse fiyatlarına etki etmeyecektir, bu firmalar uluslararası koşullardan etkilenecektir (Gökkent, 1997: 28,33).

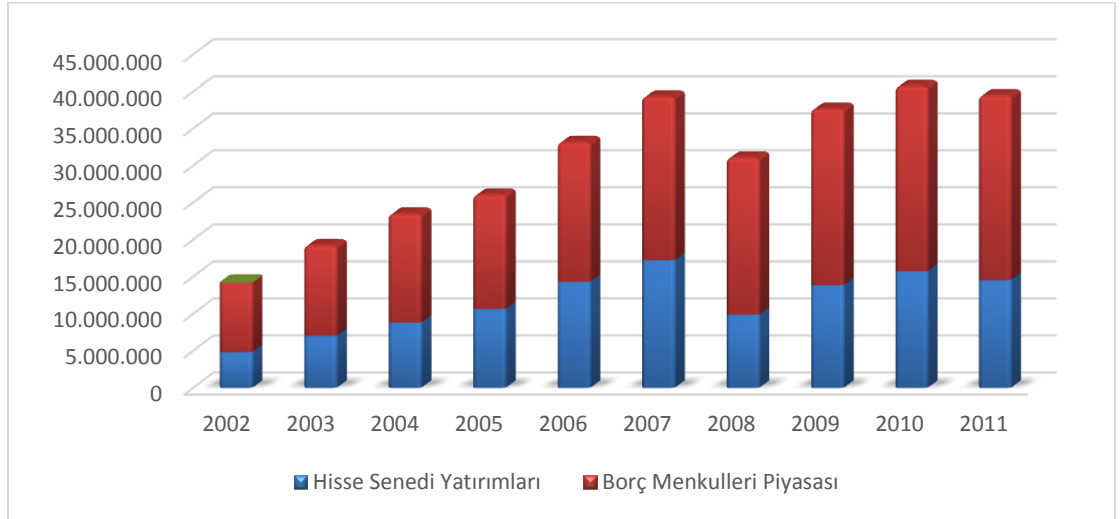
1990'lı yılların başından itibaren ulusal sermaye piyasalarının uluslararasılaşması süreciyle birlikte mal ve hizmetlerin yanında sermaye faktörü de küresel anlamda gündeme gelmiştir. 1970'li yıllardan beri ulusal finans piyasalarındaki kontrol ve sınırlandırmaların kaldırılması süreci ile birlikte birçok gelişmekte olan ülkede uygulanan istikrar programlarına bağlı olarak yabancı portföy hareketleri ivme elde etmiştir. 1970'li yıllarda uluslararası sermaye piyasalarında ticari banka kredileri ön planda iken, 1990'lı yıllar da tahvil ve hisse senetlerine yönelik portföy yatırımları ön plana çıkmıştır. Ekonomik krizlerin dinamiklerini uluslararası sermaye piyasalarında portföy yatırımlarının payının artması değiştirmiştir. 1990'lı yıllarda Dünyanın çeşitli ülkelerinde yaşanan krizlerin "finansal" içeriğe sahip olması, portföy yatırımlarının etkilerinin tartışılmasına sebep olmuştur (Başoğlu, 2000: 89).

1990'lı yıllarda hem borçlanma araçlarında hem de öz kaynaklarda olmak üzere gelişmekte olan ülkelere yönelik banka kredilerinde hızlı bir düşüş yaşandı ayrıca mutlak boyutundaki büyüme çok hızlı olmasına rağmen yabancı doğrudan yatırımlarda düşüş gösterdi. Bu yeni sermaye akımları özellikle sigorta şirketleri, yatırım fonları ve emeklilik fonları gibi yatırım çevrelerinden yeni serbestleşen hem gelişmekte olan ülkelerdeki hem de gelişmiş ülkelerdeki uluslararası finansal pazarlara yeni kar fırsatlarından dolayı yönelmiştir. Küresel yatırımcılar portföy yatırımlarının küçük bir kısmını gelişmekte olan ülkelere ayırmaları ve gelişmekte olan ülkelere yapılan sermaye yatırımlarının halen daha gelişiyor olması nedeniyle sermaye akımların devam etmesi beklenmektedir (Helleiner, 1997: 2,3,5).

Finansal piyasalar için milat olarak Bretton Woods sisteminin yıkılması kabul edilebilir. Döviz kurları dalgalanmaya bırakılmış ve bunun sonucu olarak uluslararası para hareketleri artış göstermiştir. Aynı dönemde hisse senetlerine olan ilgi de olumlu yönde gelişme göstermiştir. ABD'de, Avrupa'ya kıyasla hisse senedi yatırımı daha fazla olmaktadır, ama 1970'li yıllara kadar ABD'deki emeklilik sigorta fonları portföylerinin büyük bir bölümünü para piyasası araçları ve borçlanma senetlerine yatırmışlardı. 1970'li yıllarda fonların mevzuatında yapılan değişikliklerle fonların yönetiminde takip edilen tutucu anlayış terkedilerek yerine ihtiyatlılık (prudent) kavramı getirilmiş ve hisse senetlerinin portföylerdeki ağırlığı artmıştır. 1980'li ve 1990'lı yıllarda hisse senetlerine yönelik akım yaygınlaşmıştır. Böylece uluslararası hisse senedi yatırımları popüler hale gelmiştir. Hisse senetlerine yatırım akımı menkul kıymet borsalarının önemini artırmış, bunun sonucunda da yeni bağımsızlığını kazanan ülkeler bağımsızlıklarını kazanınca ilk yaptıkları işlerden biri de menkul kıymet borsası kurmak olmuştur (İktisadi Araştırmalar Vakfı, 1997: 65).

1986 yılına kadar Avrupa'daki borsalar rekabete uzak, içe dönük bir tutum sergilemişler ve teknolojik yenilikler kullanılmamıştır. 1986 yılında "Big Bang" olarak adlandırılan yeni düzenlemelerle Londra Menkul Kıymetler Borsası geleneksel yapısında değişime gitmiştir. Komisyon oranları rekabete açılarak, NASDAQ'a benzeyen elektronik bir ortam oluşturulmuş ve piyasa yapıcı konumundaki üyeler sisteme fiyat kote etmeye başlamışlardır. Yeni kurulan bu sistem sonucu artan likidite, emirlerin süratle yerine getirilmesi ve bu pazardaki hisse senetlerinden işlem vergisinin alınmaması sonucunda İtalya, Fransa, İspanya, İskandinav ülkeleri ve Almanya

borsalarındaki şirketlerin hisse senetleri hem yerli borsalarda hem de SEAQ-I’da işlem görmeye başlamıştır (İktisadi Araştırmalar Vakfı, 1997: 66).



Kaynak: <http://elibrary-data.imf.org/Report.aspx?Report=9492639>

Şekil 2.1. Toplam Dünya Portföy Yatırımları

Şekil 2.1’de 2002 ve 2011 yılları arasında Dünya’daki toplam portföy yatırımları görülmektedir. Dünya portföy yatırımlarının büyük çoğunluğunu borç menkulleri piyasasına yapılan yatırımlar oluşturmaktadır. Hisse senedi yatırımları 2005 yılına kadar istikrarlı bir şekilde büyürken 2005 yılından sonra dalgalanmalar görülmektedir.

Tablo 2.1. 2007- 2011 Yılları Arası Portföy Yatırımı Alan İlk 10 Ülke (milyar \$)

Yatırım Alan Ülkeler	2007	2008	2009	2010	2011
ABD	2.408	1.518	2.051	8.435	2.384
İngiltere	1.680	932	1.336	3.568	1.458
Lüksemburg	1.717	1.114	1.434	2.052	1.431
Cayman Adaları	753	434	639	1.575	992
Japonya	1.065	648	710	1.391	721
Fransa	960	578	757	2.738	631
Almanya	989	529	670	2.939	592
Kanada	461	239	403	1,101	485
İsviçre	607	422	571		546
Bermuda	484	254			
Çin			419		
İtalya				1.430	
Hollanda				1.883	
İrlanda					494
Diğerleri	6.076	3.202	4.829	13.616	4.776
Toplam	17.200	9.870	13.819	40.728	14.510

Kaynak: <http://elibrary-data.imf.org/Report.aspx?Report=9492644>

Tablo 2.2. 2007- 2011 Yılları Arası portföy Yatırımı Yapan İlk 10 Ülke (milyar \$)

Yatırım Yapan Ülkeler	2007	2008	2009	2010	2011
ABD	5.247	2.748	3.995	6.738	4.501
İngiltere	1.508	824	1.079	3.241	1.049
Lüksemburg	1.413	756	1.068	2.879	1.034
Japonya	573	394	594	3.345	665
Almanya	954	589	707	2.555	647
Hollanda	667	427	584	1.492	606
İrlanda	649	427	539	1.948	565
France	826	454	600	2.805	505
Kanada	610	357	480		578
İtalya	576			1.154	
İsviçre		318		1.117	
Hong Kong			498		478
Diğerleri	4.176	2.577	3.676	13.456	3.880
Toplam	17.199	9.871	13.820	40.730	14.508

Kaynak: <http://elibrary-data.imf.org/Report.aspx?Report=9492644>

ABD, İngiltere, Lüksemburg, Japonya, Fransa, Almanya ve Kanada 2007-2011 yılları arasında yatırım yapan ve yatırım alan ilk 10 ülke arasında sürekli yer almıştır. Yabancı portföy yatırımlarında 2008 yılında çok önemli bir düşüş yaşanmıştır. 2010 yılında ise bir önceki yıla göre yaklaşık 4 kat büyüme gerçekleşmiştir. ABD ve İngiltere yatırım yapan ilk 10 ülke arasında 5 yıl boyunca birinci ve ikinci sırada yer almıştır. 2011 yılında ABD'nin yaptığı yatırım miktarı yatırım yapan ilk 10 ülke hariç kalan tüm Dünya ülkelerinden fazla gerçekleşmiştir.

Tablo 2.3. Seçilmiş Ülkelerin Borsaya Açık Şirketlerinin Piyasa Değerleri (milyon \$)

Ülkeler	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ABD	19.947.283	11.737.645	15.077.285	17.138.978	15.640.707	186.683.331
Almanya	2.105.505	1.107.957	1.297.567	1.429.706	1.184.458	1.486.314
Fransa	2.771.216	1.492.327	1.972.040	1.926.488	1.568.729	1.823.339
İngiltere	3.858.505	1.851.953	2.796.444	3.107.037	2.903.178	3.019.467
Japonya	4.453.474	3.220.485	3.377.892	4.099.591	3.540.684	3.680.982
Kanada	2.186.550	1.002.215	1.680.958	2.160.228	1.906.589	2.016.116
Lüksemburg	166.102	66.457	105.559	101.127	67.625	70.338
Türkiye	286.572	117.929	225.735	306.662	201.817	308.774

<http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx>

Tablo 2.3’de 2007-2011 yılları arasında yatırım alan ilk 10 ülke sıralamasında sürekli olarak ilk 10 da yer alan ülkeler ve Türkiye’nin borsa şirketlerinin piyasa değeri verilmiştir. Yatırım alan ülkeler sıralamasında 5 yıl boyunca birinci olan ABD şirketlerinin piyasa değeri bakımından da diğer ülkelerin önünde yer almıştır. Türkiye yatırım alan ülkeler sıralamasında ilk 10 da yer almamasına rağmen şirketlerinin piyasa değeri Lüksemburg’un şirketlerinin piyasa değerinden fazladır. Küresel finans krizi öncesi dönem olan 2007 yılında ABD’deki şirketlerin piyasa değeri 2012 yılından fazladır. Türkiye’de ise 2007’den 2012’ye %7 artış gerçekleşmiştir. Bu sonuca göre ABD’deki şirketlerin küresel finans krizi öncesi dönemdeki piyasa değerlerine ulaşmadığı görülmektedir. Türkiye’deki şirketlerin ise krizden etkilenmelerine rağmen 2012 yılında kriz öncesi döneme göre piyasa değerlerini arttırdıkları görülmektedir.

Tablo 2.4. Zaman Dilimlerine Göre Endeks Performansları

Zaman dilimi	2011 ile 2012 Ortalama performans karşılaştırması yerel para birimi cinsinden	2011 ile 2012 Ortalama performans karşılaştırması Amerikan doları cinsinden
Amerika	%12.3	%12.5
Asya-Pasifik	%14.7	%13.1
Avrupa/Afrika/Orta Doğu	%13.4	%16.1
Dünya Borsalar Birliği Ortalaması	%13.3	%13.8

Kaynak: (WEF, 2012: 16)

Yerel para birimi cinsinden Asya-Pasifik ülkeleri %14.7 getiri ile dünya borsalar birliği ortalamasından %1.4 daha fazla getiri elde etmiştir. ABD\$ cinsinden getiriye baktığımız zaman Avrupa-Afrika ve Orta Doğu ülkelerinin bulunduğu grup Dünya Borsalar Birliği ortalamasından %2.3 daha fazla getiri elde etmiştir.

2.2. TÜRKİYE’DE YABANCI PORTFÖY HAREKETLERİ

1980’lerin başında, hızlı bir şekilde sermaye piyasalarını modern anlamda yeniden oluşturmaya başlayan Türkiye, aslında birçok ülkenin çok önündeydi. Dünya Bankası’nın da desteğiyle Türkiye’de sermaye piyasalarının kurulması yolunda önemli adımlar atıldı. Önemli gelişmeleri kronolojik olarak sıralayacak olursak;

- 1981 yılında Sermaye Piyasası Kanunu’nun çıkması,
- 1982 yılında Sermaye Piyasası Kurulu’nun faaliyete başlaması,
- 1985 yılı sonunda İMKB’nin işlemlere başlaması,
- 1992 yılında, daha sonra banka haline gelecek olan Takas ve Saklama AŞ’nin kurulması,

Bütün bu gelişmelerin sonucunda yıllardır bankalar dışında mali kurum, mevduat ve krediden başka mali araç bilmeyen Türk yatırımcısı yeni yatırım araçları ile tanışmış oldu. Bireyler ve şirketler, tasarruflarını bankalara yatırarak ve gerektiğinde bankalardan kredi alarak finansal işlemlerini bankalar aracılığı ile yürütüyordu.

Doğrudan fon sağlama veya doğrudan yatırım yapma imkânlarına sermaye piyasalarının gelişmesi sonucunda kavuştular. Risk alma alışkanlığı bulunmayan, Türk yatırımcısı sermaye piyasası aracılığıyla riskle tanışmaya, riski anlamaya ve riski yönetmeye başladı (Akyüz, 2002: 5,6)

Yapısal uyum politikaları çerçevesinde 1989 yılında sermaye hareketleri önündeki engeller ortadan kaldırılmıştır. Gümrük Birliği anlaşmasının yapılması dış ticaret politikalarındaki liberalleşmenin son aşamasıdır. Fakat bütün bunların sonunda, Türkiye ekonomisi sermaye hareketlerinde giderek artan dalgalanmaların etkisiyle sık sık finansal krizlerin tehdidi altına girmiştir. Böylece 1994, 1999 ve 2001 yıllarında milli gelir %6 ile %9,5 arasında değişen oranlarda küçülmüş ve makroekonomik göstergelerde ciddi bozulmalar yaşanmıştır (Boratav, 2010: 171,172)

Türkiye’de finansal serbestleşme süreciyle uluslararası sermaye hareketlerini kontrol etmeye yönelik engeller ortadan kaldırılmıştır. Bunun sonucunda Türk ekonomisi çok ciddi bir değişim sürecine girmiştir. Finansal serbestleşme ile birlikte dışa açılma politikaları benimsenmiş ve Dünya ekonomisine entegre olma yolunda önemli adımlar atılmıştır. İstanbul Menkul Kıymetler Borsasının kurulmasıyla Türk finans piyasalarının Dünya piyasalarına entegrasyonu yolunda önemli mesafeler kat edilmiş ve uluslararası portföy yatırımlarının Türkiye’ye getirilmesi amaçlanmıştır. (Çatıkkaş ve Okur, 2008: 162)

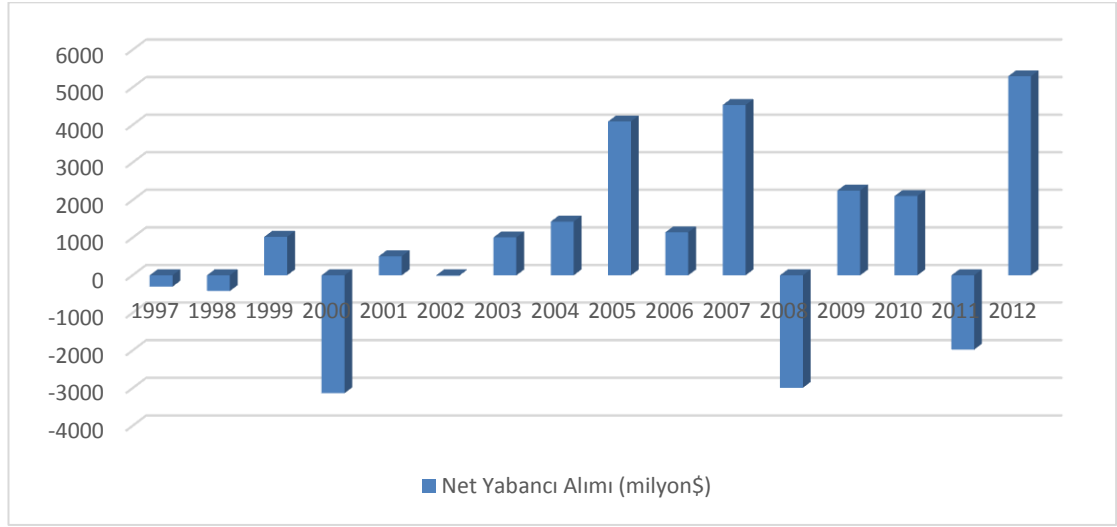
Tablo 2.5. Yıllar İtibari ile Yabancı Yatırımcıların İşlemleri (Tüm Hisseler)

Yıl	Alış Tutarı USD	Satış Tutarı USD	Toplam Hacim USD	Net Alış USD
1997	4.291.874.934	4.592.929.235	8.884.804.169	-301.054.301
1998	5.625.563.337	6.044.004.498	11.669.567.835	-418.441.161
1999	9.451.722.565	8.427.662.673	17.879.385.238	1.024.059.892
2000	15.138.182.717	18.272.296.324	33.410.479.041	-3.134.113.607
2001	6.323.581.799	5.814.986.904	12.138.568.703	508.594.895
2002	6.427.045.047	6.441.991.360	12.869.036.407	-14.946.313
2003	9.171.750.207	8.161.921.211	17.333.671.418	1.009.828.996
2004	19.398.998.980	17.969.230.249	37.368.229.229	1.429.768.731
2005	42.642.685.976	38.549.458.519	81.192.144.495	4.093.227.457
2006	44.831.549.729	43.687.437.676	88.518.987.405	1.144.112.053
2007	74.337.802.402	69.804.734.048	144.142.536.450	4.533.068.354
2008	69.568.807.110	72.557.035.894	142.125.843.004	-2.988.228.784
2009	46.246.041.148	43.990.517.536	90.236.558.685	2.255.523.612
2010	67.490.029.914	65.379.766.691	132.869.796.605	2.110.263.222
2011	63.886.104.727	65.860.943.951	129.747.048.678	-1.974.839.223
2012	62.908.319.037	57.610.336.849	120.518.655.886	5.297.982.189
Toplam	576.591.160.726	561.545.079.374	1.138.136.240.100	15.046.081.352

Kaynak: <http://www.finnet.com.tr/f2000/yabanci/YillikIslemSeyri.aspx>

Tablo 2.5’de 1997 yılından günümüze kadar yabancı yatırımcıların BIST’te yapmış oldukları alış ve satışlar görülmektedir. Tabloya göre yabancı işlemlerinde hacim 2004 yılından sonra çok büyük artış göstermiştir. 2012 yılında gerçekleşen toplam hacim 1997 yılında gerçekleşen hacmin yaklaşık 13,5 katıdır. Bu da

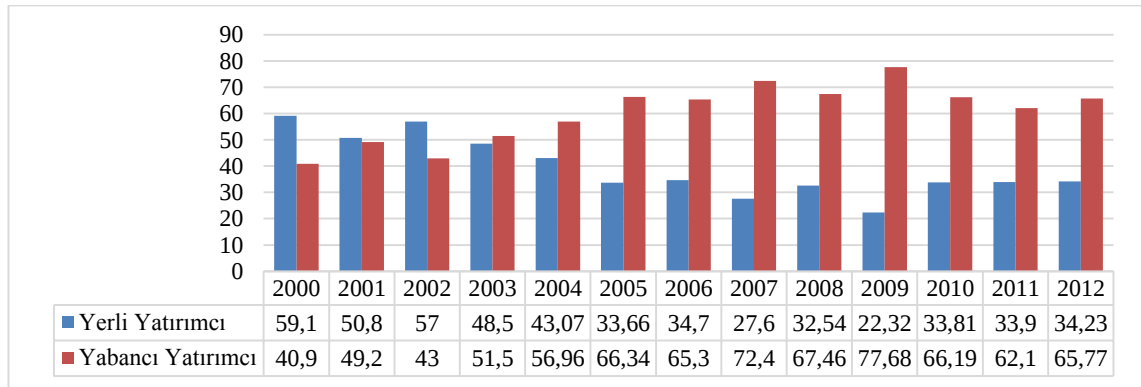
göstermektedir ki yabancıların BIST'e olan ilgisi yıllar içerisinde çok önemli bir artış göstermiştir.



Kaynak: <http://www.finnnet.com.tr/f2000/yabanci/YillikIslemSeyri.aspx>

Şekil 2.2. 1997- 2012 Dönemindeki Net Yabancı Alımları

Net yabancı işlemlerinde 1997-2012 döneminde en yüksek satış, 2000 yılında yaşanırken, en yüksek alım da 2012 yılında gerçekleşmiştir. 2012 yılındaki 5 milyar 297 milyon dolarlık net alım yabancı yatırımcıların BIST'teki paylarının %65.77 seviyesine çıkmasını sağlamıştır.



Kaynak: (SPK, 2013)

Şekil 2.3. Yabancı Yatırımcı Oranı

Yabancı yatırımcı oranı 2003 yılından sonra %50'nin üzerinde seyir göstermiştir. En yüksek yabancı payı %77,68 ile 2009 yılında gerçekleşmiştir. 2009 yılında Dünya borsalarını 2008 ekonomik krizinden sonra yükselişe geçmiştir. Şekil 3'teki verilere bakarak yabancı yatırımcıların BIST'te etkili oldukları söylenebilir.

Tablo 2.6. Yatırımcı Sayılarına Göre Portföy Büyüklükleri Sıralaması (2012)

	Yerli		Yabancı	
Yatırımcı Türü	Yatırımcı Sayısı	Portföy Değeri (Milyon TL)	Yatırımcı Sayısı	Portföy Değeri (Milyon TL)
Fon	294	4,711	2,245	98,354
Yatırım Ortaklığı	35	438		
Tüzel	4,317	26,487	1,227	41,698
Bireysel	1,075,364	37,731	4,828	462
Diğer	252	3,308	4	13

Kaynak: http://www.tspakb.org.tr/tr/Portals/0/AIM_Yillik/5_yatirimci_analizi_2012.pdf

BIST'te işlem yapan yabancı yatırımcılar sayı bakımından yerli yatırımcılardan çok az olmalarına rağmen portföy değeri bakımından yerli yatırımcıdan daha büyük portföye sahiptirler. Yerli bireysel yatırımcıların portföy değeri kişi başı 35,086 TL'iken yabancı yatırımcıların 95,691 TL'dir. Portföy değeri olarak yabancı yatırımcılarda yatırım fonları 98,354 milyon TL ile birinci sırada yer alırken, yerli yatırımcılarda 37,731 milyon TL ile bireysel yatırımcılar birinci sırada yer almaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARININ BORSA İSTANBUL'A ETKİSİ ÜZERİNE BİR UYGULAMA

Bu bölümde öncelikle literatürde yapılmış çalışmalar hakkında bilgi verilecek ve bu çalışmalardan yola çıkılarak yabancı portföy yatırımlarının BIST üzerindeki etkisi incelenecektir. Öncelikle yapılacak çalışmalar, veri seti değişkenler ve kullanılan analizler hakkında bilgi verilecektir. Analizler kapsamında korelasyon, birim kök, eş bütünleşme ve nedensellik analizlerine değinilecektir.

3.1. DÜNYA'DA YAPILMIŞ OLAN ÇALIŞMALAR

Errunza (1997) yabancı portföy yatırımlarının hisse senedi piyasalarına etkilerini inceleyen en eski çalışmaların başında yer almaktadır. 1944-1959 yılları arasında ve 29 ülkeyi içine alan çalışmada sadece gelişmiş ülke sermaye piyasalarıyla sınırlandırılmayan portföy çeşitlendirmesinin daha karlı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Çalışmada uluslararası portföy yatırımını sermaye piyasalarına çekmek isteyen ülkelerin sermaye kontrollerini kaldırarak, yatırımcıların doğru ve zamanında bilgiye ulaşmalarını sağlamalarını önermektedir.

Levine ve Zervos (1998) çalışmalarında iki soruya cevap aramışlardır; birincisi finansal liberalizasyondan sonra 16 tane gelişmekte olan ülkenin borsa büyüklüğünde, likiditesinde, oynaklığında ve uluslararası piyasalara entegrasyonunda ne tür değişim yaşanmıştır. İkincisi, uluslararası entegrasyon ile borsa büyüklüğü, likidite, volatilité, muhasebe standartları ve yatırımcıları korumaya yönelik düzenlemeler arasındaki ilişki nedir? Serbestleşme sonrasında hisse senedi piyasalarının daha oynak, daha entegre, daha likit ve daha çok büyüme eğiliminde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada bu sonuçlara ek olarak yatırımcıların borsadaki firmalar hakkındaki bilgilere kolaylıkla ulaşmalarının da hisse senedi piyasasının gelişmesine katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kriz öncesinde ve kriz anında yabancı portföy yatırımcıları adlı çalışmalarında Kim ve Wei (2002) Kore'de yabancı portföy yatırımcılarının kriz öncesi ve kriz

dönemindeki davranışlarını araştırmışlardır. Aralık 1996 ve Haziran 1998 arasında Kore Menkul Kıymetler Borsasındaki yabancı yatırımcıların aylık piyasa pozisyonları veri olarak kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan örnekleme göre yabancıların Kore Borsasındaki ağırlıkları %15 civarındadır bundan dolayı yabancılar Kore Borsasında etkin değillerdir. Bu çalışma da ortaya çıkan sonuç farklı durumda bulunan yatırımcıların tercihlerinin farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur. Bilgiye ulaşmada yaşanan farklılıklar sonucunda Kore de şubesi bulunan yabancı yatırımcılar ile tamamen Kore dışından yatırım yapan yatırımcılar arasında yatırım tercihinde farklılıklar söz konusudur. Kore dışından yatırım yapan yatırımcılar Kore’de şubesi olan yabancı yatırımcılara göre daha fazla sürü davranışı sergilemektedirler.

Baek 2006 yılında Asya ve Latin Amerika ülkelerine gerçekleşen sermaye akımlarını incelediği çalışmasında portföyün belirlenmesinde itici ve çekici faktörlerin önemini araştırmıştır. 1989-2002 yılları arasında 5 Latin Amerika ve 4 Asya ülkesinin çeyrek dönemlik verileri kullanılarak regresyon analizi yapmıştır. Latin Amerika ülkelerine doğru yönelen yabancı portföyün dış faktörler tarafından itildiği sonucuna ulaşmıştır. Latin Amerika ülkelerine doğru gerçekleşen yabancı portföy yatırımının ise güçlü yerel ekonomik büyümenin çekiciliği yanında küresel finansal faktörlerin itmesi sonucu olduğu sonucuna ulaşmıştır. En dikkat çeken sonuç ise Asya ülkelerine yönelik gerçekleşen portföy yatırımının önemli nedenlerinden olan piyasa risk tutumunun (market’s risk attitude) Latin Amerika ülkelerine yönelik portföy yatırımlarında hiçbir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmasıdır.

Lin 2006 yılında yaptığı çalışmada 1997 Asya krizinin yabancı yatırımcılar ve yerel kurumsal yatırımcıların Tayvan hisse senedi piyasasındaki davranışları üzerinde bir etkisinin olup olmadığını incelemiştir. Çalışmada yabancı yatırımcıların ve yerel kurumsal yatırımcıların Tayvan hisse senedi piyasasında gerçekleştirdikleri günlük alım satım verileri kullanılmıştır. Veriler 31 Ağustos 1994’te başlayıp 28 Ocak 2003 tarihinde sona ermiştir. Getiri ve satış değişimleri arasındaki ilişki zayıf, yabancı yatırımcılar için sonuçlar yerel kurumsal yatırımcılara göre daha güçlü sonuçlarına ulaşmıştır.

Driessen ve Laeven 2007 yılında yaptıkları çalışmalarında uluslararası portföy çeşitlendirmenin faydalarının ülkeler arasında nasıl farklılık gösterdiğini

araştırmışlardır. Çalışma 1985-2002 yılları arasındaki verilerle 52 ülke üzerine yapılmıştır. Uluslararası yatırımın faydalarının gelişmekte olan ülkelerde bulunan yatırımcılar için çok fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yatırımcının kendi ülkesinin bulunduğu bölgenin dışına yaptığı yatırımın faydasının daha fazla olduğu görülmüştür. Aynı zamanda yüksek ülke riski (country risk) taşıyan ülkelere daha fazla kazanç elde edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmada son 20 yılda çeşitlendirme ile sağlanan kazancın azalmakta olduğu görülmüştür.

Middleton, Fifield ve Power (2008) tarafından yapılan çalışma Orta ve Doğu Avrupa’da yer alan 8 hisse senedi piyasasındaki çeşitlendirmenin potansiyel faydalarını, Orta ve Doğu Avrupa hisse senedi getirilerinde ülke, sanayi ve zaman faktörünün önemini araştırmaktadır. 1998-2003 yılları arasındaki 6 yıllık periyotta Çek Cumhuriyeti, Estonya, Macaristan, Polonya, Romanya, Rusya, Hırvatistan ve Letonya sermaye piyasalarındaki 187 hisse senedinin haftalık getiri verileri kullanılmıştır. Orta ve Doğu Avrupa ülkelerinden oluşturulan portföyün benzer şartlardaki Avrupa ve Dünya ülkelerine göre getiri ve risk olarak daha iyi performans ortaya koyduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak portföy çeşitlendirmenin bu faydalarına rağmen çalışma bu bölgedeki yatırımcıların getiride yaşanabilecek değişimlere karşı dikkatli olması gerektiğini öne sürmektedir.

Wildman (2011) yaptığı çalışmada 2002-2007 yılları arasında aylık verileri kullanarak Alman bankalarının 30 gelişmekte olan ülke sermaye piyasasına yönelik portföy yatırım kararlarını incelemiştir. Sonuç olarak Sermaye piyasası entegrasyonu ve verimliliğini açıklayan çeşitli göstergelerin Alman bankalarının yatırım kararlarını etkileyebileceğini görmüştür.

2.4. TÜRKİYE’DE YAPILMIŞ OLAN ÇALIŞMALAR

Yüce (1997) Türkiye’de liberalizasyon hareketlerinin hisse senedi fiyatlarına etkisi adlı çalışmasında. İMKB’de işlem gören 56 hisse senedinin 4 Ocak 1988 ile 31 Temmuz 1992 tarihleri arasındaki getiri dağılımlarını, İMKB’nin yabancı yatırımlara açıldığı tarih olan 11 Ağustos 1989’dan önceki dönem. 11 Ağustos 1989 ile 31 Temmuz 1992 tarihleri arasındaki dönem adı altında iki döneme ayırarak incelemiştir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar şunlardır: Getiri verileri iki dönemde de normal

dağılıma sahip değildir ve ortalama hisse senedi getirilerinde istatistiksel olarak önemli bir değişim yoktur. Ancak İMKB'nin serbestleşmesinden sonra birçok hissenin getiri varyansları önemli oranda değişim göstermiştir. Çalışmada, İMKB'nin yabancı yatırımcılara açılmasından sonraki dönemde hisse senedi getirilerinin ortalama standart sapmasının önceki döneme kıyasla daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çetenak 2006 yılında yaptığı çalışmasında yabancı portföy yatırımlarının, hisse senedi getirisi üzerine etkisini incelemiştir. Ocak 1997-Şubat 2005 dönemleri arasındaki İMKB endeksi, sanayi üretim endeksi ve yabancı saklama oranlarına ait aylık veriler kullanılarak granger nedensellik analizi yapılmıştır. İMKB'de yabancı portföy yatırımlarının hisse senedi getirisi üzerinde bir etkiye sahip olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Akar (2008) çalışmasında İMKB'de İMKB 100 endeksi fiyatlarıyla net yabancı işlem hacmi arasındaki nedenselliği incelemiştir. Yabancı işlemleri ile hisse senedi fiyatları arasındaki nedensellik incelenmiştir. Toda-Yamamoto nedensellik analizi yapılan çalışmada, Ocak 1997-Eylül 2005 arası aylık İMKB100 kapanış değerleri ile yabancı işlem hacmi verileri kullanılmıştır. Sonuç olarak iki yönlü nedensellik bulunmuş ancak, endeks fiyatından net yabancı işlem hacmine doğru daha güçlü bir nedensellik olduğu görülmüştür. Bu sonuca göre yabancı işlemlerinin hisse senedi fiyatlarını takip ettiği düşüncesine ulaşılmıştır.

Somuncu ve Karan (2010) çalışmalarında, uluslararası yatırımcının 2001 finans krizindeki rolünü araştırmıştır. Çalışmada 2001–2004 yılları arasında uluslararası yatırımcıların iki temel yatırım stratejilerinin İMKB üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Bu yatırım stratejileri olumlu geri besleme ve sürü davranışıdır. Veri seti İMKB'de alım satım işlemi yapan 455 adet finans kurumunun ay sonu hisse senedi takas bakiyeleridir. Sonuca göre, yabancı yatırımcılar kriz süresince olumsuz geri besleme ile uğraşırken yerli yatırımcıların olumlu geri besleme ile uğraştıkları görülmektedir. İkinci sonuç ise yabancı yatırımcıların yerli yatırımcıların 2001–2004 döneminin tamamında sürü davranışının etkisinde kaldıklarını göstermiştir.

Gümüş 2010 yılında yaptığı çalışmasında yabancı portföy yatırımcılarının İMKB üzerinde etkisini incelemiştir. İMKB-100 endeksi, fiyat/kazanç oranı, işlem hacmi, piyasa değeri, yabancı portföy yatırımları alış ve satış 1997 Ocak -2007 Ağustos

dönemi aylık veriler kullanılmıştır. Çalışmada birim kök testi, eşbütünleşme analizi ve granger nedensellik testi kullanılmıştır. Yabancı yatırımcıların alışları ve satışları ile İMKB-100 endeksi ile işlem hacmi ve piyasa değeri arasında eşbütünleşme ilişkisi bulunmuştur. Yabancı yatırımcıların alışlarının pozitif, satışlarının ise negatif etkisi bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çatıkkaş ve Okur (2008) çalışmada yabancı yatırımcıların alım satım hareketlerinin İMKB üzerindeki etkisi Granger nedensellik analizi ile incelenmiştir. Ocak 1997-Eylül 2007 tarihleri arasında İMKB 100 endeksi kapanış, İMKB işlem hacmi, TL cinsinden yabancı alış işlemleri, yabancı satış işlemleri ve yabancı net alış değişkenleri aylık verileri kullanılmıştır. Çalışmada ulaşılan sonuçlara göre yabancı yatırımcıların alışlarındaki değişimler ile İMKB işlem hacmi ve İMKB Endeksi arasında nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Yabancı alımlarındaki değişimler İMKB işlem hacmini ve İMKB 100 Endeksini etkilemektedir. Sonuç olarak İMKB deki yabancı yatırımcıların hisse senedi alımlarının işlem hacmi ve endeks üzerinde etkili olduklarını söylemek mümkündür.

Okuyan ve Erbaykal 2011 yılında yaptıkları İMKB’de yabancı işlemleri ve hisse senedi getirileri ilişkisi adlı çalışmalarında İMKB hisse senedi piyasasında yabancılar tarafından gerçekleştirilen işlemlerin hisse senedi getirileri üzerinde etkili olup olmadığı, tabanın genişlemesi (*base broadening*) hipotezine göre araştırmışlardır. Ocak 1997 ve Aralık 2009 tarihleri arasında İMKB tüm endeksinde yabancı işlemlerinin aylık toplam işlem hacminin İMKB tüm endeksinin aylık toplam işlem hacmine oranı ve İMKB tüm endeksinin kapanış fiyatlarının logaritmik değerleri kullanılmıştır. İki değişken arasındaki eşbütünleşme ilişkisi Sınır Testi ve ARDL modelleri yardımıyla analiz edilmiştir. Sonuç olarak yabancı işlem hacmi ile hisse senedi getirileri arasında uzun dönemde pozitif bir ilişki tespit edilmiş ancak bu ilişkinin kısa dönemde anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu sonuca göre çalışmada İMKB’de tabanın genişlemesi hipotezinin uzun dönemde geçerli olduğu ortaya konulmuştur.

Dönmez, Karataş ve Kiraz (2011) çalışmalarında İMKB’de işlem yapan yabancı yatırımcıların performansını, yerli yatırımcılara göre ne kadar piyasa bilgisine sahip olduklarını ve alım satımlarının etkileri araştırılmıştır. Yabancı yatırımcıların 1997 yılından itibaren tüm hisse senetleri piyasasından elde ettikleri aylık, yıllık ve toplam

getiriler ile İMKB30 endeksi getirisinin karşılaştırması yapılmış ve yabancıların endeksten daha iyi bir portföy performansı göstermedikleri, piyasaya giriş çıkış zamanlamalarının da çok başarılı olmadığı ortaya konulmuştur. Aynı zamanda, yabancı yatırımcıların yatırım stratejilerinin belirlenmesi için hisse senetleri piyasasındaki alış-satış tutarları ile İMKB30 endeksi aylık getirileri arasındaki ilişki incelenmiştir. Analiz sonucunda yabancıların piyasada net alım yaptıkları aylarda endeksin getirisinin pozitif olduğu, piyasada net satış yaptıkları aylarda ise endeksin düştüğü gözlenmiştir. Yabancı yatırımcıların piyasaya giriş çıkışları ile endeksin bir ay önceki değeri arasında negatif ilişki tespit edilmiştir. Sonuç olarak yabancı yatırımcıların genel piyasa trendinin aksi yönünde davrandıkları ortaya konulmuştur.

Elmas (2011) İMKB endekslerinin artış veya azalışlarında yabancı payında görülen değişimin etkisini araştırmıştır. Çalışmada günlük İMKB yabancı payı ve İMKB'deki 12 endeks değişkeni veri olarak kullanılmıştır. Çalışmada Johansen eş-bütünleşme ve Granger nedensellik analizleri kullanılmıştır. Sonuç olarak yabancı yatırımcı hareketlerinin genel olarak İMKB-100 ve diğer endekslere yön vermedikleri, tam tersine yabancı yatırımcıların İMKB-100 ve diğer endekslerdeki hareketi takip ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Yabancı yatırımcıların endeks hareketlerini takip etmekte oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Kaya (2011) yılında yaptığı çalışmada yabancı portföy yatırımlarının belirleyicilerini ve yabancı yatırımcıların İMKB'ye etkisini araştırmıştır. Çalışmada Ocak 1998- Aralık 2010 dönemleri arasındaki aylık veriler kullanılmıştır. Regresyon, eşbütünleşme ve granger nedensellik analizlerini kullanmıştır. Sonuç olarak yabancı yatırımcıların alış ve satış kararları üzerinde en fazla etkili olan değişkenlerin İMKB 100 endeksi, yabancı yatırımcıların önceki dönem alış ve satış tutarları ile GSYİH olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yabancı portföy yatırımlarının İMKB'ye etkisini incelediği analiz sonuçlarına göre yabancı alış-satışlarının İMKB 30, İMKB 50, İMKB 100, İMKB Piyasa Değeri ve İMKB İşlem Hacmini etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Yıldız (2012) çalışmada Türkiye de yabancı portföy yatırımlarını etkileyen faktörler ve bu faktörlerin etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada 1999-2009 yılları arasındaki rezerv, GSYH (Gayrisafi Yurtiçi Hasıla), cari denge, büyüme hızı, DİBS (Devlet İç Borçlanma Senedi) , enflasyon oranı, İMKB getiri oranı, ABD Faizi,

DowJones, gelişmiş ülkelerin büyüme hızı değişkenleri ile portföy yatırımları arasındaki ilişki çoklu regresyon analizi kullanılarak belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada, yabancı portföy yatırımcılarının ülkemizi seçme nedenlerinin sadece yüksek faiz getirisi olmadığı, İMKB'nin potansiyel karından da yararlanmak için İMKB'yi tercih ettikleri sonucuna ulaşmıştır.

3.1. VERİ SETİ VE YÖNTEM

Yapılacak çalışmalar ve beklenen sonuçlar: Yabancı portföy yatırımları ile BIST'e ait değişkenler arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla korelasyon analizi yapılacaktır. Yabancı portföy yatırımlarının BIST'e ait değişkenler üzerindeki etkisini tespit etmek amacıyla eş bütünleşme analizi, hata düzeltme modeli ve nedensellik analizi yapılacaktır. Eş bütünleşme analizi öncesinde de birim kök testleri yapılacaktır.

Çalışmada 1997-Şubat ve 2013 Nisan dönemi aylık veriler kullanılarak incelenmiştir. Yabancı portföy yatırımları ile ilgili veriler www.finnnet.com.tr adresinden elde edilmiştir. BIST ile ilgili veriler <http://borsaistanbul.com/veriler/verileralt/aylik-konsolide-veriler> adresinden elde edilmiştir.

Tablo 3.1. Değişkenler ve Kısaltmaları

Değişken	Kısaltma	Değişim Oranı
Yabancı Portföy Yatırımları Alış Değişim Oranı	YPALIS	%
Yabancı Portföy Yatırımları Satış Değişim Oranı	YPSATIS	%
Yabancı Portföy Yatırımları Net Alım Değişim Oranı	YPNET	%
Yabancı Portföy Yatırımları İşlem Hacmi Değişim Oranı	YPISLHAC	%
BIST 100 Endeksi Getirisi	ENDEKS100	%
BIST Tüm Endeksi Getirisi	ENDEKSTUM	%
BIST İşlem Hacmi Değişim Oranı	ISLHAC	%
BIST'te İşlem Gören Firmaların Piyasa Değeri Değişim Oranı	PD	%

Değişim oranları şu formül ile elde edilmiştir;

$$\text{BIST Getiri Oranı} = \frac{\text{BIST100}_t - \text{BIST100}_{t-1}}{\text{BIST100}_{t-1}}$$

3.2. KORELASYON ANALİZİ

Ekonomik değişkenler arasındaki ilişkileri ölçmek için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Korelasyon analizi de bu yöntemlerden birisidir. Korelasyon; iki ya da daha fazla değişken arasındaki ilişkinin derecesidir (Koutsoyiannis, 1989: 30). İki değişken arasındaki ilişki kuvvetli ise korelasyon katsayısının değeri bire yakın, kuvvetsiz ise sıfıra yakın olacaktır (Köksal, 2003: 363).

Tablo 3.2. Değişkenler Arası Korelasyon Analizi

	ENDEKS100	ENDEKSTUM	ISLHAC	PD	YP ALIS	YP ISLHAC	YP SATIS	YPNET
ENDEKS100	1							
ENDEKSTUM	0.999	1						
ISLHAC	0.581	0.578	1					
PD	0.988	0.989	0.567	1				
YPALIS	0.536	0.525	0.839	0.514	1			
YPISLHAC	0.482	0.475	0.887	0.466	0.953	1		
YPSATIS	0.378	0.376	0.854	0.369	0.813	0.949	1	
YPNET	0.043	0.038	0.028	0.046	0.080	0.063	0.037	1

Korelasyon analizi değişkenler arasındaki ilişkiyi tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Bütün değişkenler arasında pozitif ilişki tespit edilmiştir. BIST 100 ile BIST Tüm ve Piyasa değeri arasında çok güçlü bir ilişki vardır. İşlem hacmi ile yabancı portföy alış, yabancı portföy işlem hacmi ve yabancı portföy arasında da çok güçlü ilişki tespit edilmiştir. Yabancı portföy işlem hacmi ve yabancı portföy alış ve yabancı portföy satış arasındaki ilişkide çok güçlüdür.

3.3. BİRİM KÖK TESTİ

Bir zaman serisi durağan ise ortalaması, varyansı ve (çeşitli gecikmelerdeki) ardışık ortak varyansı, ne zaman ölçülürse ölçülsün aynı kalır, zamanla değişim göstermez. Durağanlığı ölçmenin yolları; çizim incelemesi, ardışık ilişki fonksiyonu ve yakın geçmişte daha fazla önem kazanan birim kök testidir (Gujarati, Şenesen ve Şenesen, 2012: 755).

Değişkenlerin durağan olmamasının nedeni; iktisadi zaman serileri genellikle trend değişken gibi davranmaktadır. Lineer trend özelliği taşıyan zaman serisi değişkeni aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

$$Y_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + u_t$$

Y_t serisi durağan olmayan bir seridir ve aşağıdaki gibi düzeltilerek durağan hale getirilmektedir:

$$Y_t - \alpha_0 - \alpha_1 t = u_t$$

Yukarıdaki süreç trend durağan süreç olarak adlandırılır. Daha sonra tüm yönlerde hareket eden rassal yürüyüş süreci olarak değerlendirilerek aşağıdaki eşitlik oluşturulmaktadır:

$$Y_t = Y_{t-1} + u_t$$

Süreç ortalama açısından durağan ancak varyans açısından değildir. Bundan dolayı bir gecikme operatörü eklenerek eşitlik tekrar yazılır:

$$Y_t = \frac{1}{1-L} u_t$$

$$= u_t + u_{t-1} + u_{t-2} + u_{t-3} + \dots$$

Rassal yürüyüş süreci sabit terim eklenerek genişletilebilir. Durağan olmayan bir değişkenin stokastik trendi aşağıdaki gibi ifade edilmektedir:

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

Süreç durağan hale getirilmek için gecikme operatörü kullanılarak aşağıdaki gibi yeniden yazılır:

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

Bu eşitlikteki sıfır hipotezi ve alternatif hipotez:

$$H_0 : \beta_1 = 1$$

$$H_1 : |\beta_1| < 1 \text{ (Vogelvang, 2005: 279,280,281)}$$

Kullanılan zaman serilerinin durağan olup olmadıklarının test edilmesinde Augmented Dickey Fuller (ADF) ve Philips-Perron (PP) birim kök testleri kullanılmıştır. Elde edilen birim kök testi sonuçları Tablo 3.2’de görülmektedir.

Tablo 3.3. Birim Kök Testi Sonuçları

Değişkenler	ADF Testi (Sabitli)	ADF Testi(Sabitli ve Trendli)	PPTesti Sabitli	PP Testi (Sabitli ve Trendli)
	Düzye Değeri	Düzye Değeri	Düzye Değeri	Düzye Değeri
ENDEKS100	-14.071 (0)*	-14.034 (0)*	-14.071 (1)*	-14.034 (1)*
ENDEKSTUM	-13.905 (0)*	-13.869 (0)*	-13.905 (1)*	-13.869 (1)*
İSLHAC	-15.333 (0)*	-15.413 (0)*	-16.024 (7)*	-16.880 (9)*
PD	-14.437 (0)*	-14.403 (0)*	-14.438 (1)*	-14.404 (1)*
YPALIS	-17.395 (0)*	-17.519 (0)*	-18.334 (5)*	-20.522 (8)*
YPSATIS	-16.162 (0)*	-16.252 (0)*	-16.635 (5)*	-17.080(6)*
YPNET	-13.928(0)*	-14.028(0)*	-13.928(1)*	-14.031(3)*
YPISLHAC	-16.540 (0)*	-16.631 (0)*	-17.137 (5)*	-18.038 (7)*

Not: Parantez içindeki rakamlar gecikme uzunluklarıdır. * % 1 değerinde anlamlı olan test değerleridir.

Birim kök testi sonucuna göre tüm seriler seviye değerlerinde birim kök içermemekte yani tüm seriler durağandır.

3.4. EŞBÜTÜNLEŞME ANALİZİ VE HATA DÜZELTME MODELİ

Eşbütünleşme iki değişken arasındaki uzun dönem ilişkisini araştırmaktadır. Eşbütünleşme kavramsal ve teorik olarak ilk Engle-Granger eş bütünleşme testi tek denklemlili ve En Küçük Kareler yöntemini kullanan bir testtir. Engle-Granger testi

pratik olmasına rağmen bazı eksiklikleri vardır. İki değişkenli bir modelde değişkenin birine ait eşitlikte eş bütünleşme ilişkisi varken, diğer değişkene ait eşitlikte böyle bir ilişki gözlenmeyebilir (Tarı, 2010: 425).

Johansen değişkenler arasında birden fazla eşbütünleşme ilişkisi olabileceğini ortaya koymuştur. Johansen modelinin temelini, modeldeki tüm değişkenlerin endojen (içsel) kabul edilmesi ve normalleşme için değişken seçimine gerek duyulması yatmaktadır. (Sevüktekin ve Nargeleçekenler, 2010: 505)

Johansen yöntemi, Engle ve Granger yönteminin çok denklemlili genelleştirilmesi olarak ifade edilebilir.

$Z_t = A_1 Z_{t-1} + e_t$ olarak yazılan VAR modeli Johansen yönteminde;

$$\Delta Z_t = A_1 Z_{t-1} - Z_{t-1} + e_t$$

$$= (A_1 - I_n) Z_{t-1} + e_t$$

$$= \Pi Z_{t-1} + e_t \quad \text{olarak yeniden düzenlenir.}$$

Denkleme bir temayül değişkeni ilave edilerek genel bir ifade yazılabilir;

$$\Delta Z_t = A_0 + \Pi Z_{t-1} + e_t$$

A_0 , $(n \times 1)$ sabitlerinin vektörü, Z_t ve e_t $(n \times 1)$ vektörünü; A_1 $(n \times n)$ parametre matrisini; I , $(n \times n)$ matrisi ve Π ise $(A_1 - I_n)$ 'i göstermektedir. $(A_1 - I_n)$ değerinin rankı eşbütünsel vektörlerin sayısına eşittir (Kutlar, 2009: 381).

Hata düzeltme modelinde uzun dönemde eşbütünleşik olan serilerin kısa dönemde ortaya çıkabilecek dengesizliklerinin ortalamadan sapmalarının her dönem ortalamaya nasıl yaklaştığı araştırılmaktadır. Hata teriminin katsayısının $-$ çıkması durumunda sapma uzun dönem değerine yaklaşmaktadır. $+$ çıkması durumunda dengeden uzaklaşma söz konusudur (Tarı, 2010: 435).

3.4.1. Yabancı Portföy Alımları Eşbütünleşme Analizi ve Hata Düzeltme Modeli

Johansen yönteminde ilk aşama gecikme uzunluğunun belirlenmesidir. Bu nedenle serilerin aynı dereceden durağan oldukları görüldükten sonra Johansen eşbütünleşme testine geçmeden önce optimum gecikme uzunluğunun belirlenmesi gerekmektedir (Bayrak ve Esen, 2012: 40). Bu yüzden ele alınan değişkenler arasında uygun gecikme uzunluğunun belirlenmesi amacıyla VAR modeli tahmin edilmiştir.

Test sonucunda AIC (Akaike Information Criterion) kriterinin seçilmesinin uygun olduğu sonucuna varılmıştır.

Tablo 3.4. ENDEKS100 YPALIS Eşbütünleşme Analiz Sonuçları

İz istatistiği

Değişken Çifti	H ₀	H ₁	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık**
ENDEKS 100-YPALIS	r=0	r=1	154.9440	15.49471	0.0001
(2)	r≤1	r=2	51.23502	3.841466	0.0000

Maks

Değişken Çifti	H ₀	H ₁	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	r=0	r=1	103.7089	14.26460	0.0000
	r≤1	r=2	51.23502	3.841466	0.0000

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam AIC'ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

BIST 100 endeksi ile yabancı yatırımcıların borsadaki alımları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi analizi sonuçları Tablo 3.4'de gösterilmektedir. $\lambda_{iz}=154.944>15.494$ ve $\lambda_{maks}=103.708 > 14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre BIST100 endeksi ile yabancı portföy alımlarının eşbütünleşik oldukları görülmektedir. Bir başka ifade ile BIST 100 ile yabancı portföy yatırımları arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir. Buna rağmen iki değişken arasında kısa dönemde bir dengenin olmaması olasıdır. Bundan dolayı Tablo 3.5'de hata düzeltme modeli yapılmıştır.

Tablo 3.5. Hata Düzeltme Modeli (ENDEKS100-YPALIS)

$\Delta(\text{ENDEKS100})=$	$-0.131(\text{EC}_{t-1})$	$-0.643\Delta(\text{ENDEKS100}_{t-1})$	$-0.451\Delta(\text{ENDEKS100}_{t-2})$
	(-1.06)	(-5.86)	(-5.48)
	$-0.036\Delta(\text{YPALIS}_{t-1})$	$-0.004\Delta(\text{YPALIS}_{t-2})$	$+0.001$
	(-0.56)	(-0.11)	(0.11)
	$R^2=0.38$	$F=23.44$	

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Bu sonuca göre yabancı portföy alımlarının neden olduğu BIST100 düzeyindeki bir dengesizliğin %13'ünün bir dönem (bir ay) içerisinde düzeldiği görülmektedir. Başka bir ifade ile uzun dönemden yaşanan sapmalar yaklaşık (1/0.13) 7,5 ayda düzelecektir.

Tablo 3.6. ENDEKSTUM YPALIS Eşbütünleşme Analizi

İz İstatistiği					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık**
ENDEKS TUM- YPALIS	$r=0$	$r=1$	153.7687	15.49471	0.0001
(2)	$r \leq 1$	$r=2$	50.27299	3.841466	0.0000
Maks					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	$r=0$	$r=1$	103.4957	14.26460	0.0000
	$r \leq 1$	$r=2$	50.27299	3.841466	0.0000

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam AIC'ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

BIST Tüm endeksi ile yabancı yatırımcıların borsadaki alımları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi analizi sonuçları Tablo 3.6'da gösterilmektedir. $\lambda_{iz} = 153.768 > 15.494$ ve $\lambda_{maks} = 103.495 > 14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre BIST Tüm endeksi ile yabancı portföy alımlarının eşbütünleşik oldukları görülmektedir. Diğer bir ifade ile BIST Tüm endeksi ile yabancı portföy alımları arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir.

Tablo 3.7. Hata Düzeltme Modeli (ENDEKSTUM-YPALIS)

$\Delta(\text{ENDEKSTUM})=$	$-0.130(\text{EC}_{t-1})$	$-0.637\Delta(\text{ENDEKSTUM}_{t-1})$	$-0.456\Delta(\text{ENDEKSTUM}_{t-2})$
	(-1.09)	(-5.97)	(-5.64)
	$-0.034\Delta(\text{YPALIS}_{t-1})$	$-0.002\Delta(\text{YPALIS}_{t-2})$	$+0.001$
	(-0.56)	(-0.07)	(0.11)
	$R^2= 0.38$	$F= 23.22$	

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

İki değişken eşbütünleşik olmasına rağmen değişkenler arasında kısa dönemde bir dengenin olmaması olasıdır. Tablo 3.7’de hata düzeltme modeli sonuçları verilmiştir. Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Bu sonuca göre yabancı portföy alımlarının neden olduğu BIST100 düzeyindeki bir dengesizliğin %13’ünün bir dönem (bir ay) içerisinde düzeldiği görülmektedir. Başka bir ifade ile uzun dönemden yaşanan sapmalar yaklaşık (1/0.13) 7,5 ayda düzelecektir.

Tablo 3.8. ISLHAC YPALIS Eşbütünleşme Analizi

İz İstatistiği					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık**
ISLHAC YPALIS	$r=0$	$r=1$	227.5731	15.49471	0.0001
(1)	$r \leq 1$	$r=2$	106.0115	3.841466	0.0000
Maks					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	$r=0$	$r=1$	121.5616	14.26460	0.0001
	$r \leq 1$	$r=2$	106.0115	3.841466	0.0000

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam AIC’ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

İşlem hacmi ile yabancı yatırımcıların borsadaki alımları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi analizi sonuçları Tablo 3.8’de gösterilmektedir. $\lambda_{iz}=227.573>15.494$ ve $\lambda_{maks}=121.561>14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre İşlem hacmi ile yabancı portföy alımlarının eşbütünleşik oldukları görülmektedir. Diğer bir ifade ile işlem hacmi ile yabancı portföy alımları arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir.

Tablo 3.9. Hata Düzeltme Modeli (ISLHAC-YPALIS)

$\Delta(\text{ISLHAC})=$	$0.329(\text{EC}_{t-1})$	$-0.823\Delta(\text{ISLHAC}_{t-1})$	$+0.477\Delta(\text{YPALIS}_{t-1})$	-0.001
	(1.79)	(-6.33)	(2.96)	(-0.03)
	$R^2=0.26$	$F=22.20$		

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı pozitif işaretli çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalışmadığını göstermektedir. Bir başka ifade ile işlem hacmi ile yabancı portföy alımları arasındaki uzun dönemli ilişkinin kısa dönemde bozulması durumunda kısa dönemde bir düzeltme yaşanmamaktadır.

Tablo 3.10. PD YPALIS Eşbütünleşme Analizi

İz İstatistiği					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık**
YPALIS-PD	$r=0$	$r=1$	155.0503	15.49471	0.0001
(2)	$r \leq 1$	$r=2$	51.42581	3.841466	0.0000
Maks					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	$r=0$	$r=1$	103.6245	14.26460	0.0000
	$r \leq 1$	$r=2$	51.42581	3.841466	0.0000

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam AIC’ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Tablo 3.10’da Piyasa değeri ile yabancı portföy alımları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi gösterilmektedir. $\lambda_{iz} = 155.050 > 15.494$ ve $\lambda_{maks} = 103.624 > 14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre İşlem hacmi ile yabancı portföy alımlarının eşbütünleşik oldukları görülmektedir. Diğer bir ifade ile iki değişken arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir.

Tablo 3.11. Hata Düzeltme Modeli (PD-YPALIS)

$\Delta(PD)=$	$-0.182(EC_{t-1})$	$-0.631\Delta(PD_{t-1})$	$-0.449\Delta(PD_{t-2})$	$-0.052\Delta(YPALIS_{t-1})$
	(-1.45)	(-5.78)	(-5.56)	(-0.86)
	$-0.013\Delta(YPALIS_{t-2})$	$+0.001$		
	(-0.37)	(0.09)		
	$R^2 = 0.40$	$F = 25.41$		

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Bu sonuca göre yabancı portföy alımlarının neden olduğu piyasa değeri düzeyindeki bir dengesizliğin %18’inin bir dönem (bir ay) içerisinde düzeldiği görülmektedir. Başka bir ifade ile uzun dönemden yaşanan sapmalar yaklaşık $(1/0.18)$ 5.5 ayda düzelecektir.

Yabancı portföy alımları ile BIST 100, BIST Tüm endeksleri, işlem hacmi ve piyasa değeri değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisinin çıkması yabancı yatırımcıların portföylerine uzun vadeli yatırım yapmalarından dolayıdır. Yabancı yatırımcılar portföylerini ellerinde 2012 yılında ortalama 372 gün tutarken, yerli yatırımcılarda bu rakam 46 gün olarak gerçekleşmiştir. Bundan dolayı yabancı paylarının yüksek oluşu ve borsa üzerindeki etkinlikleri göz önünde bulundurularak, BIST’te uzun dönemde yatırım yapmak isteyen yatırımcıların yabancı portföy alımlarını takip etmeleri uygun olacaktır.

3.4.2. Yabancı Portföy Satışları Eşbütünleşme Analizi ve Hata Düzeltme Modeli

Tablo 3.12. ENDEKS100 YPSATIŞ Eşbütünleşme Analizi

İz İstatistiği					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık**
ENDEKS 100- YPSATIŞ	$r=0$	$r=1$	90.72960	15.49471	0.0000
(4)	$r \leq 1$	$r=2$	35.00586	3.841466	0.0000
Maks					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	$r=0$	$r=1$	55.72375	14.26460	0.0000
	$r \leq 1$	$r=2$	35.00586	3.841466	0.0000

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam AIC'ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

BIST 100 endeksi ile yabancı yatırımcıların borsadaki satışları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi analizi sonuçları Tablo 3.12'de gösterilmektedir. $\lambda_{iz}=91.011 > 15.494$ ve $\lambda_{maks}=55.780 > 14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre BIST 100 endeksi ile yabancı portföy satışlarının eşbütünleşik oldukları görülmektedir. Bir başka ifade ile iki değişken arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir.

Tablo 3.13. Hata Düzeltme Modeli (ENDEKS100- YPSATIS)

$\Delta(\text{ENDEKS100}) =$	$0.307(\text{EC}_{t-1})$	$-1.130 \Delta(\text{ENDEKS100}_{t-1})$	$-0.960 \Delta(\text{ENDEKS100}_{t-2})$
	(2.51)	(-8.02)	(-7.16)
	$-0.547 \Delta(\text{ENDEKS100}_{t-3})$	$-0.230 \Delta(\text{ENDEKS100}_{t-4})$	
	(-4.70)	(-2.78)	
	$+0.275\Delta(\text{YPSATIS}_{t-1})$	$+0.255\Delta(\text{YPSATIS}_{t-2})$	$0.191\Delta(\text{YPSATIS}_{t-3})$
	(2.79)	(83.19)	(3.27)
	$+0.037 \Delta(\text{YPSATIS}_{t-4})$	$+0.0004$	
	(1.09)	(0.04)	
	$R^2 = 0.46$	$F = 17.58$	

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı pozitif işaretli çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalışmadığını göstermektedir. Diğer bir ifade ile BIST 100 endeksi ile yabancı portföy satışları arasındaki uzun dönemli ilişkinin kısa dönemde bozulması durumunda kısa dönemde bir düzeltme yaşanmamaktadır.

Tablo 3.14. ENDEKSTUM YPSATIŞ Eşbütünleşme Analizi

İz İstatistiği					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
ENDEKS TUM YPSATIS	$r=0$	$r=1$	91.01196	15.49471	0.0000
(4)	$r \leq 1$	$r=2$	35.23105	3.841466	0.0000
Maks					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	$r=0$	$r=1$	55.78090	14.26460	0.0000
	$r \leq 1$	$r=2$	35.23105	3.841466	0.0000

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam AIC'ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Tablo 3.14’de BIST Tüm endeksi ile yabancı portföy satışları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi gösterilmektedir. $\lambda_{iz} = 149.799 > 15.494$ ve $\lambda_{maks} = 106.990 > 14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre BIST Tüm endeksi ile yabancı portföy satışlarının eşbütünleşik oldukları görülmektedir. Bir başka ifade ile iki değişken arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir.

Tablo 3.15. Hata Düzeltme Modeli (ENDEKSTUM- YPSATIS)

$\Delta(\text{ENDEKSTUM}) =$	$0.297(\text{EC}_{t-1})$	$-1.107\Delta(\text{ENDEKSTUM}_{t-1})$	$-0.943\Delta(\text{ENDEKSTUM}_{t-2})$
	(2.47)	(-7.94)	(-7.10)
	$-0.523\Delta(\text{ENDEKSTUM}_{t-3})$	$-0.222\Delta(\text{ENDEKSTUM}_{t-4})$	$+0.266\Delta(\text{YPSATIS}_{t-1})$
	(-4.53)	(-2.68)	(2.76)
	$+0.245\Delta(\text{YPSATIS}_{t-2})$	$+0.182 \Delta(\text{YPSATIS}_{t-3})$	$+0.034 \Delta(\text{YPSATIS}_{t-4})$
	(3.15)	(3.19)	(1.02)
	$+0.0005$		
	(0.05)		
	$R^2 = 0.46$	$F = 17.16$	

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı pozitif işaretli çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalışmadığını göstermektedir. Bir başka ifade ile BIST Tüm endeksi ile yabancı portföy satışları arasındaki uzun dönemli ilişkinin kısa dönemde bozulması durumunda kısa dönemde bir düzelme yaşanmamaktadır.

Tablo 3.16. ISLHAC YPSATIS Eşbütünleşme Analizi

İz					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
ISLHAC- YPSATIS (4)	$r=0$	$r=1$	107.0382	15.49471	0.0001
	$r \leq 1$	$r=2$	51.71562	3.841466	0.0000
Maks					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	$r=0$	$r=1$	55.32259	14.26460	0.0000
	$r \leq 1$	$r=2$	51.71562	3.841466	0.0000

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam AIC’ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Tablo 3.16’da işlem hacmi ile yabancı portföy satışları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi gösterilmektedir. $\lambda_{iz} = 107.038 > 15.494$ ve $\lambda_{maks} = 55.322 > 14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre İşlem hacmi ile yabancı portföy satışlarının eşbütünleşik oldukları görülmektedir. Diğer bir ifade ile iki değişken arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir.

Tablo 3.17. Hata Düzeltme Modeli (ISLHAC- YPSATIS)

$\Delta(\text{ISLHAC}) =$	$-0.256(\text{EC}_{t-1})$	$-0.483\Delta(\text{ISLHAC}_{t-1})$	$-0.568\Delta(\text{ISLHAC}_{t-2})$
	(-0.41)	(-0.89)	(-1.31)
	$-0.321\Delta(\text{ISLHAC}_{t-3})$	$-0.006\Delta(\text{ISLHAC}_{t-4})$	$-0.353\Delta(\text{YPSATIS}_{t-1})$
	(-1.05)	(-0.03)	(-0.69)
	$-0.115\Delta(\text{YPSATIS}_{t-2})$	$-0.100\Delta(\text{YPSATIS}_{t-3})$	$-0.179\Delta(\text{YPSATIS}_{t-4})$
	(-0.28)	(-0.34)	(-1.08)
	-0.002		
	(-0.08)		
	$R^2 = 0.45$	$F = 37.06$	

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Bu sonuca göre yabancı portföy satışlarının neden olduğu işlem hacmi düzeyindeki bir dengesizliğin %25’inin bir dönem (bir ay) içerisinde düzeldiği görülmektedir. Başka bir ifade ile uzun dönemden yaşanan sapmalar yaklaşık $(1/0.25)$ 4 ayda düzelecektir.

Tablo 3.18. PD-YPSATIŞ Eşbütünleşme Analizi

İz İstatistiği					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık**
PD-YPSATIS	$r=0$	$r=1$	96.97887	15.49471	0.0000
(4)	$r \leq 1$	$r=2$	38.96094	3.841466	0.0000
Maks					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	$r=0$	$r=1$	58.01793	14.26460	0.0000
	$r \leq 1$	$r=2$	38.96094	3.841466	0.0000

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam AIC'ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Piyasa değeri ile yabancı yatırımcıların borsadaki satışları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi analizi sonuçları Tablo 3.18'de gösterilmektedir. $\lambda_{iz} = 96.978 > 15.494$ ve $\lambda_{maks} = 58.017 > 14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre piyasa değeri ile yabancı portföy satışlarının eşbütünleşik oldukları görülmektedir. İki değişken arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir.

Tablo 3.19. Pd- Ypsatis Hata Düzeltme Modeli

$\Delta(PD)=$	$0.272(\Delta EC_{t-1})$	$-1.100\Delta(PD_{t-1})$	$-0.944\Delta(PD_{t-2})$	$-0.525\Delta(PD_{t-3})$	$-0.241\Delta(PD_{t-4})$
	(1.76)	(-6.77)	(-6.46)	(-4.33)	(-2.87)
	$+0.208\Delta(YPSATIS_{t-1})$	$+0.201\Delta(YPSATIS_{t-2})$	$+0.162\Delta(YPSATIS_{t-3})$		
	(2.08)	(2.50)	(2.80)		
	$+0.030\Delta(YPSATIS_{t-4})$	$+0.0002$			
	(0.91)	(0.02)			
	$R^2 = 0.46$	$F = 17.56$			

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı pozitif işaretli çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalışmadığını göstermektedir. Bir başka ifade ile piyasa

değeri ile yabancı portföy satışları arasındaki uzun dönemli ilişkinin kısa dönemde bozulması durumunda kısa dönemde bir düzeltme yaşanmamaktadır.

Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre yabancı portföy alımları ile BIST değişkenleri arasındaki ilişkide yaşanacak sapmalar düzeltilmektedir. Fakat yabancı portföy satışları ile bulunan ilişkide yaşanacak sapmalarda düzeltme daha azdır. Bu sonuçlara göre yabancı satışları ile BIST değişkenleri arasında bir kriz anında yaşanacak bozulmanın etkisi daha uzun sürecektir.

3.4.3. Yabancı Portföy Net Alım Eşbütünleşme Analizi ve Hata Düzeltme Modeli

Yabancı portföy net alımları ile ilgili eşbütünleşme analizi oluşturmak için oluşturulan VAR modelinde AIC'ye göre elde edilen gecikme değerleri "0" çıkmıştır. 0'ın var modelde kullanılması imkânsızdır. Bu nedenle LR kriterine göre uygun gecikme uzunlukları belirlenmiştir.

Tablo 3.20. ENDEKS100-YPNET Eşbütünleşme Analizi

İz İstatistiği					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık**
YPNET- ENDEKS 100 (3)	$r=0$	$r=1$	94.233	15.494	0.0000
	$r \leq 1$	$r=2$	45.914	3.841	0.0000
Maks					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	$r=0$	$r=1$	48.318	14.264	0.0000
	$r \leq 1$	$r=2$	45.914	3.841	0.0000

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam LR'ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

BIST 100 endeksi ile yabancı yatırımcıların borsadaki net alımları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi analizi sonuçları Tablo 3.26'da gösterilmektedir. $\lambda_{iz}=94.233 > 15.494$ ve $\lambda_{maks}=48.318 > 14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre BIST 100 endeksi ile yabancı portföy alımlarının eşbütünleşik oldukları görülmektedir. Bir başka ifade ile iki değişken arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir.

Tablo 3.21. Hata Düzeltme Modeli (ENDEKS100-YPNET)

$\Delta(\text{ENDEKS100})=$	$-0.182(\text{EC}_{t-1})$	$-0.591\Delta(\text{ENDEKS100}_{t-1})$	$-0.440\Delta(\text{ENDEKS100}_{t-2})$
	(-2.06)	(-5.59)	(-4.53)
	$-0.115\Delta(\text{ENDEKS100}_{t-3})$	$+0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-1})$	$+0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-2})$
	(0.077)	(1.53)	(0.404)
	$+0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-3})$	$+0.0004$	
	(1.49)	(0.04)	
	$R^2= 0.42$	$F= 19.40$	

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Bu sonuca göre yabancı portföy net alışlarının neden olduğu BIST 100 endeksi düzeyindeki bir dengesizliğin %18'inin bir dönem (bir ay) içerisinde düzeldiği görülmektedir. Başka bir ifade ile uzun dönemden yaşanan sapmalar yaklaşık (1/0.18) 5.5 ayda düzelecektir.

Tablo 3.22. ENDEKS-TUM YPNET Eşbütünleşme Analizi

İz İstatistiği					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık**
YPNET- ENDEKS TUM (3)	$r=0$	$r=1$	94.036	15.494	0.0000
	$r \leq 1$	$r=2$	45.720	3.841	0.0000
Maks					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	$r=0$	$r=1$	48.316	14.264	0.0000
	$r \leq 1$	$r=2$	45.720	3.841	0.0000

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam LR'ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Tablo 3.22'de BIST Tüm endeksi ile yabancı portföy net alımları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi gösterilmektedir. $\lambda_{iz} = 94.036 > 15.494$ ve $\lambda_{maks} = 48.316 > 14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre BIST Tüm endeksi ile yabancı portföy alımlarının eşbütünleşik oldukları görülmektedir. Bir başka ifade ile iki değişken arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir.

Tablo 3.23. Hata Düzeltme Modeli (ENDEKSTUM-YPNET)

$\Delta(\text{ENDEKSTUM}) =$	$-0.241(\text{EC}_{t-1})$	$-0.532\Delta(\text{ENDEKSTUM}_{t-1})$	$-0.404\Delta(\text{ENDEKSTUM}_{t-2})$
	(-2.48)	(-4.84)	(-4.08)
	$-0.088\Delta(\text{ENDEKSTUM}_{t-3})$	$+0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-1})$	$+0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-2})$
	(-1.13)	(1.88)	(0.65)
	$+0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-3})$	$+0.0005$	
	(1.56)	(0.04)	
	$R^2 = 0.42$	$F = 19.33$	

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Bu sonuca göre yabancı portföy net alışlarının neden olduğu BIST TUM endeksi düzeyindeki bir dengesizliğin %24'ünün bir dönem (bir ay) içerisinde düzeldiği görülmektedir. Başka bir ifade ile uzun dönemden yaşanan sapmalar yaklaşık $(1/0.24)$ 4.1 ayda düzelecektir.

Tablo 3.24. ISLHAC YPNET Eşbütünleşme Analizi

İz					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık**
YPNET-ISLHAC (12)	$r=0$	$r=1$	37.002	15.494	0.0000
	$r \leq 1$	$r=2$	10.195	3.841	0.0014
Maks					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	$r=0$	$r=1$	26.806	14.264	0.0003
	$r \leq 1$	$r=2$	10.195	3.841	0.0014

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam LR'ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Tablo 3.28'de işlem hacmi ile yabancı portföy net almımları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi gösterilmektedir. $\lambda_{iz} = 37.002 > 15.494$ ve $\lambda_{maks} = 26.806 > 14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre İşlem hacmi ile yabancı portföy net alımlarının eşbütünleşik oldukları görülmektedir. Diğer bir ifade ile iki değişken arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir.

Tablo 3.25. Hata Düzeltme Modeli (ISLHAC- YPNET)

$\Delta(\text{ISLHAC})=$	$-0.913(\text{EC}_{t-1})$ (-4.401)	$-0.173\Delta(\text{ISLHAC}_{t-1})$ (-0.87)	$-0.390\Delta(\text{ISLHAC}_{t-2})$ (-1.99)	$-0.396\Delta(\text{ISLHAC}_{t-3})$ (-2.07)
	$-0.366\Delta(\text{ISLHAC}_{t-4})$ (-1.92)	$-0.443\Delta(\text{ISLHAC}_{t-5})$ (-2.43)	$-0.293\Delta(\text{ISLHAC}_{t-6})$ (-1.66)	$-0.390\Delta(\text{ISLHAC}_{t-7})$ (-2.33)
	$-0.443\Delta(\text{ISLHAC}_{t-8})$ (-2.88)	$-0.340\Delta(\text{ISLHAC}_{t-9})$ (-2.41)	$-0.367\Delta(\text{ISLHAC}_{t-10})$ (-3.03)	$-0.184\Delta(\text{ISLHAC}_{t-11})$ (-1.92)
	$-0.101\Delta(\text{ISLHAC}_{t-12})$ (-1.51)	$-0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-1})$ (-4.54)	$-0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-2})$ (-4.72)	$-0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-3})$ (-3.71)
	$-0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-4})$ (-3.83)	$-0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-5})$ (-3.45)	$-0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-6})$ (-3.66)	$-0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-7})$ (-4.11)
	$-0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-8})$ (-3.73)	$-0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-9})$ (-5.23)	$-0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-10})$ (-4.09)	$-0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-11})$ (-5.18)
	$-0.000\Delta(\text{YPNET}_{t-12})$ (-2.42)	-0.002 (-0.08)		
	$R^2= 0.68$	$F= 13.39$		

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Bu sonuca göre yabancı portföy net alışlarının neden olduğu işlem hacmi düzeyindeki bir dengesizliğin %91'inin bir dönem (bir ay) içerisinde düzeldiği görülmektedir. Başka bir ifade ile uzun dönemden yaşanan sapmalar yaklaşık (1/0.91) 1.09 ayda düzelecektir.

Tablo 3.26. PD YPNET Eşbütünleşme Analizi

İz İstatistiği					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık**
YPNET-PD (3)	$r=0$	$r=1$	96.708	15.494	0.0000
	$r \leq 1$	$r=2$	46.518	3.841	0.0000
Maks					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	$r=0$	$r=1$	50.189	14.264	0.0000
	$r \leq 1$	$r=2$	46.518	3.841	0.0000

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam LR'ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Piyasa değeri ile yabancı yatırımcıların borsadaki net alımları arasındaki eşbütünleşme ilişkisi analizi sonuçları Tablo 3.26’da gösterilmektedir. $\Lambda_{iz}=96.708>15.494$ ve $\lambda_{maks}=50.189>14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre piyasa değeri ile yabancı portföy net alımları eşbütünleşik oldukları görülmektedir. İki değişken arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir.

Tablo 3.27. Hata Düzeltme Modeli (PD- YPNET)

$\Delta(PD)=$	$-0.667(EC_{t-1})$	$-0.223\Delta(PD_{t-1})$	$-0.195\Delta(PD_{t-2})$	$+0.020\Delta(PD_{t-3})$	
	(-4.85)	(-1.70)	(-1.81)	(0.26)	
	$+0.000\Delta(YPNET_{t-1})$	$+0.000\Delta(YPNET_{t-2})$	$+0.000\Delta(YPNET_{t-3})$	-0.0001	
	(3.01)	(0.99)	(1.78)	(-0.01)	
	$R^2=0.48$	$F=25.03$			

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Bu sonuca göre yabancı portföy net alışlarının neden olduğu işlem hacmi düzeyindeki bir dengesizliğin %66’sının bir dönem (bir ay) içerisinde düzeldiği görülmektedir. Başka bir ifade ile uzun dönemden yaşanan sapmalar yaklaşık (1/0.66) 1.5 ayda düzelecektir.

Yabancı portföy net alımları ile BIST değişkenlerinin tümünün eşbütünleşik oldukları yani uzun dönemde ilişki içerisinde oldukları görülmektedir. Aynı zamanda tüm hata düzeltme modellerinde hata düzeltme katsayısı negatif çıkmıştır. Buna göre hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Bu sonuçlara göre yabancı portföy net alımları ve BIST değişkenleri uzun dönemde bir denge ilişkisi içerisinde ve bu dengede kısa dönemde yaşanan sapmalar düzeltilmektedir.

3.4.4. Yabancı Portföy İşlem Hacmi Eşbütünleşme Analizi ve Hata Düzeltme Modeli

Tablo 3.27. ENDEKS100 YPISLHAC Eşbütünleşme Analizi

İz İstatistiği					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık**
YPISLHAC ENDEKS 100 (2)	$r=0$	$r=1$	158.2020	15.49471	0.0001
	$r \leq 1$	$r=2$	51.21077	3.841466	0.0000
Maks					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	$r=0$	$r=1$	106.9912	14.26460	0.0001
	$r \leq 1$	$r=2$	51.21077	3.841466	0.0000

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam AIC'ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Tablo 3.27'de BIST 100 endeksi ile yabancı portföy işlem hacmi arasındaki eşbütünleşme ilişkisi gösterilmektedir. $\lambda_{iz} = 158.202 > 15.494$ ve $\lambda_{maks} = 106.991 > 14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre BIST 100 endeksi ile yabancı portföy işlem hacminin eşbütünleşik oldukları görülmektedir. Bir başka ifade ile iki değişken arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir.

Tablo 3.28. Hata Düzeltme Modeli (ENDEKS100- YPISLHAC)

$\Delta(\text{ENDEKS100}) =$	$-0.305(\text{EC}_{t-1})$	$-0.498\Delta(\text{ENDEKS100}_{t-1})$	$-0.376\Delta(\text{ENDEKS100}_{t-2})$
	(-2.06)	(-4.39)	(-4.39)
	$-0.108\Delta(\text{YPISLHAC}_{t-1})$	$-0.044\Delta(\text{YPISLHAC}_{t-2})$	+0.001
	(-1.62)	(-1.15)	(0.10)
	$R^2 = 0.39$	$F = 24.21$	

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Bu sonuca göre yabancı portföy işlem hacminin neden olduğu BIST 100 düzeyindeki bir dengesizliğin %30'unun bir dönem (bir ay) içerisinde düzeldiği

görülmektedir. Başka bir ifade ile uzun dönemden yaşanan sapmalar yaklaşık (1/0.30) 3.33 ayda düzelecektir.

Tablo 3.29. ENDEKSTUM-YPISLHAC Hacmi Eşbütünleşme Analizi

İz İstatistiği					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık**
YPISLHAC	$r=0$	$r=1$	157.0884	15.49471	0.0001
ENDEKS TUM					
(2)	$r \leq 1$	$r=2$	50.31135	3.841466	0.0000
Maks					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	$r=0$	$r=1$	106.7771	14.26460	0.0001
	$r \leq 1$	$r=2$	50.31135	3.841466	0.0000

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam AIC'ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

BIST Tüm endeksi ile yabancı yatırımcıların borsadaki işlem hacimleri arasındaki eşbütünleşme ilişkisi analizi sonuçları Tablo 3.29'da gösterilmektedir. $\lambda_{iz}=157.088 > 15.494$ ve $\lambda_{maks}=106.777 > 14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre BIST Tüm endeksi ile yabancı portföy işlem hacminin eşbütünleşik oldukları görülmektedir. İki değişken arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir.

Tablo 3.30. Hata Düzeltme Modeli (ENDEKSTUM-YPISLHAC)

$\Delta(\text{ENDEKSTUM}) =$	$-0.292(\text{EC}_{t-1})$	$-0.501\Delta(\text{ENDEKSTUM}_{t-1})$	$-0.386\Delta(\text{ENDEKSTUM}_{t-2})$
	(-2.03)	(-4.14)	(-4.58)
	$-0.100\Delta(\text{YPISLHAC}_{t-1})$	$-0.039\Delta(\text{YPISLHAC}_{t-2})$	$+0.001$
	(-1.56)	(-1.06)	(0.10)
$R^2 = 0.39$	$F = 23.91$		

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını göstermektedir. Bu sonuca göre yabancı portföy işlem hacminin neden olduğu BIST

Tüm endeksi düzeyindeki bir dengesizliğin %29'unun bir dönem (bir ay) içerisinde düzeldiği görülmektedir. Başka bir ifade ile uzun dönemden yaşanan sapmalar yaklaşık $(1/0.29)$ 3.44 ayda düzelecektir.

Tablo 3.31. ISLHAC-YPISLHAC Eşbütünleşme Analizi

İz					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık**
YPISLHAC ISLHAC (2)	$r=0$	$r=1$	163.4998	15.49471	0.0001
	$r \leq 1$	$r=2$	71.26797	3.841466	0.0000
Maks					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	$r=0$	$r=1$	92.23183	14.26460	0.0000
	$r \leq 1$	$r=2$	71.26797	3.841466	0.0000

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam AIC'ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

İşlem hacmi ile yabancı yatırımcıların borsadaki işlem hacimleri arasındaki eşbütünleşme ilişkisi analizi sonuçları Tablo 3.31'de gösterilmektedir. $\lambda_{iz} = 163.499 > 15.494$ ve $\lambda_{maks} = 92.231 > 14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre işlem hacmi ile yabancı portföy işlem hacminin eşbütünleşik oldukları görülmektedir. İki değişken arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir.

Tablo 3.32. Hata Düzeltme Modeli (ISLHAC- YPISLHAC)

$\Delta(\text{ISLHAC}) =$	$-0.782(\text{EC}_{t-1})$	$-0.194\Delta(\text{ISLHAC}_{t-1})$	$-0.316\Delta(\text{ISLHAC}_{t-2})$
	(-1.93)	(-0.63)	(-1.69)
	$-0.527\Delta(\text{YPISLHAC}_{t-1})$	$-0.115\Delta(\text{YPISLHAC}_{t-2})$	$+0.002$
	(-1.57)	(-0.58)	(0.07)
	$R^2 = 0.37$		$F = 42.78$

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı negatif işaretli ve istatistiksel olarak anlamlı çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalıştığını

göstermektedir. Bu sonuca göre yabancı portföy işlem hacminin neden olduğu işlem hacmi düzeyindeki bir dengesizliğin %78'inin bir dönem (bir ay) içerisinde düzeldiği görülmektedir. Başka bir ifade ile uzun dönemden yaşanan sapmalar yaklaşık $(1/0.78)$ 1.28 ayda düzelecektir.

Tablo 3.33. PD-YPISLHAC Eşbütünleşme Analizi

İz					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık**
YPISLHAC	$r=0$	$r=1$	76.67569	15.49471	0.0000
PD					
(6)					
	$r \leq 1$	$r=2$	30.80342	3.841466	0.0000
Maks					
Değişken Çifti	H_0	H_1	Olabilirlik oranı	%5 kritik değer	Olasılık
	$r=0$	$r=1$	45.87227	14.26460	0.0000
	$r \leq 1$	$r=2$	30.80342	3.841466	0.0000

Not: **MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-değerleri. Parantez içindeki rakam AIC'ye göre var modeli için uygun gecikme uzunluğunu göstermektedir.

Tablo 3.33'de piyasa değeri ile yabancı portföy işlem hacmi arasındaki eşbütünleşme ilişkisi gösterilmektedir. $\lambda_{iz} = 76.675 > 15.494$ ve $\lambda_{maks} = 45.872 > 14.264$ $r=0$ hipotezi iki test değeri içinde reddedilmektedir. Bu sonuca göre piyasa değeri ile yabancı portföy işlem hacminin eşbütünleşik oldukları görülmektedir. Diğer bir ifade ile iki değişken arasında uzun dönemde denge ilişkisinin bulunduğu söylenebilir.

Tablo 3.34. Hata Düzeltme Modeli (PD-YPISLHAC)

$\Delta(PD)=$	$0.035(EC_{t-1})$	$-0.963\Delta(PD_{t-1})$	$-0.906\Delta(PD_{t-2})$	$-0.578\Delta(PD_{t-3})$	$-0.414\Delta(PD_{t-4})$
	[0.16]	[-4.45]	(-4.35)	[-2.96]	[-2.49]
	$-0.291\Delta(PD_{t-5})$	$-0.240\Delta(PD_{t-6})$	$+0.084\Delta(YPISLHAC_{t-1})$	$+0.117\Delta(YPISLHAC_{t-2})$	
	[-2.22]	[-2.72]	(0.55)	[0.87]	
	$+0.103\Delta(YPISLHAC_{t-3})$	$+0.015\Delta(YPISLHAC_{t-4})$	$+0.0002\Delta(YPISLHAC_{t-5})$		
	(0.90)	[0.17]	(0.00)		
	$+0.016\Delta(YPISLHAC_{t-6})$	$+0.0007$			
	[0.43]	(0.06)			
	$R^2= 0.48$	$F= 12.82$			

Not: Parantez içindeki rakamlar t-istatistik değerlerini göstermektedir.

Hata düzeltme modeline göre hata teriminin katsayısı pozitif işaretli çıkması hata düzeltme mekanizmasının çalışmadığını göstermektedir. Bir başka ifade ile Piyasa değeri ile yabancı portföy satışları arasındaki uzun dönemli ilişkinin kısa dönemde bozulması durumunda kısa dönemde bir düzeltme yaşanmamaktadır.

3.5. GRANGER NEDENSELLİK TESTİ

İktisadi değişkenler arasındaki sebep-sonuç ilişkileri, nedensellik testleri ile araştırılmaktadır. İktisatta nedensellik testleri Granger tarafından 1969 yılında başlatılmış ve değişik yazarların farklı yaklaşımları ile geliştirilmiştir. Nedensellik testi uzun dönemli durağan zaman serilerine uygulanmaktadır.

$$X_t = \sum_{i=1}^n \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^n \beta_j X_{t-j} + u_{1t}$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^n \lambda_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^n \delta_j Y_{t-j} + u_{2t}$$

Bu eşitlikte u_{1t} ve u_{2t} değerleri arasında korelasyon ilişkisi olmadığı varsayılmaktadır. Eğer X değişkeni, Y değişkenin Granger nedeniyse, X'deki değişimler, Y'deki değişimlerden önce gelmelidir. Dolayısıyla, Y'nin (kendi geçmiş değerleri de içinde) başka değişkenlere göre bağlanımına X'in geçmiş ya da gecikmeli değişkenleri de eklendiğinde Y'nin kestirimi anlamlı biçimde iyileşiyorsa, o zaman X,

Y'nin Granger nedenidir denilebilir. Benzer şekilde Y'den X'e doğru yapılabilir. (Gujarati ve diğ., 2012: 653,654)

Granger Nedensellik Testi yapmak için önce bağımlı değişken kendi gecikmeli değerleri ile regresyona tabi tutularak 'Akaike Bilgi Kriteri' veya 'Schwartz Bayesian Kriteri'ni minimum yapan gecikme uzunluğu uygun gecikme uzunluğu olarak belirlenir. Bağımlı değişken uygun gecikme uzunluğu ile modele dâhil edilir. Daha sonra, modele girecek ikinci değişkenin olası tüm gecikmeleri ile birlikte oluşan tüm regresyon modellerinin 'Akaike Bilgi Kriteri' veya 'Schwartz Bayesian Kriteri' değerleri elde edilerek en küçük bilgi kriterine sahip olan modeldeki ikinci değişkenin gecikme uzunluğu, modele ikinci sırada giren değişkenin uygun gecikme uzunluğu olarak belirlenmektedir (Güngör ve Yılmaz, 2008: 180,181)

3.5.1. Yabancı Portföy Alımları Nedensellik Testi

Tablo 3.35. Yabancı Portföy Alımları Nedensellik

DEĞİŞKENLER	NEDENSELLİĞİN YÖNÜ	F İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
YPALIS(9)-ENDEKS100(3)	-----	1.68214	0.1889
ENDEKS100(3)- YPALIS(9)	-----	1.58455	0.2079
YPALIS(9)- ENDEKSTUM(3)	-----	1.63931	0.1970
ENDEKSTUM(3)- YPALIS(9)	-----	1.58212	0.2084
YPALIS(9)- ISLHAC(9)	→→→	4.37933	0.0378
ISLHAC(9)- YPALIS(9)	-----	1.45175	0.2298
YPALIS(9)- PD(3)	-----	0.75127	0.4733
PD(3) -YPALIS(9)	-----	1.56124	0.2127

Not: Parantez içindeki rakamlar Granger Nedensellik testi için uygun gecikme uzunlukları olup Akaike Bilgi Kriteri esas alınarak elde edilmişlerdir.

Yabancı Portföy alımları ile sadece işlem hacmi arasında yabancı portföy alımından işlem hacmine doğru bir nedensellik vardır. Tablo 3.38'e göre yabancı

portföy alımları ile BIST 100 endeksi, BIST Tüm endeksi, İşlem Adedi, Piyasa değeri değişkenleri arasında bir nedensellik ilişkisi yoktur.

3.5.2. Yabancı Portföy Satışları Nedensellik Testi

Tablo 3.36. Yabancı Portföy Satışları Nedensellik

DEĞİŞKENLER	NEDENSELLİĞİN YÖNÜ	F İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
YPYSATIŞ(10)-ENDEKS100(3)	-----	1.57000	0.1844
ENDEKS100(3)- YPYSATIŞ(10)	→→→	2.91715	0.0229
YPYSATIŞ(10)- ENDEKSTUM(3)	-----	1.56917	0.1847
ENDEKSTUM(3)- YPYSATIŞ(10)	→→→	2.88688	0.0240
YPYSATIŞ(10)-ISLHAC(9)	→→→	1.98109	0.0995
ISLHAC(9)- YPYSATIŞ(10)	→→→	151.209	3.E-55
YPYSATIŞ(10)- PD(3)	-----	0.91074	0.4590
PD(3)-YPYSATIŞ(10)	→→→	3.09210	0.0173

Not: Parantez içindeki rakamlar Granger Nedensellik testi için uygun gecikme uzunlukları olup Akaike Bilgi Kriteri esas alınarak elde edilmişlerdir.

Yabancı portföy satışları ile tüm değişkenler arasında nedensellik ilişkisi vardır. BIST 100 endeksi, BIST tüm endeksi ve Piyasa değeri ile Yabancı portföy satışları arasındaki nedensellik ilişkileri BIST 100 endeksi, BIST Tüm endeksi ve piyasa değerinden yabancı portföy hareketine doğrudur. İşlem adedi ve İşlem Hacmi ile yabancı portföy satışları arasında karşılıklı bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.

3.5.3. Yabancı Portföy Net Alımları Nedensellik Testi

Tablo 3.37. Yabancı Portföy Satışları Nedensellik

DEĞİŞKENLER	NEDENSELLİĞİN YÖNÜ	F İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
YPNET(-1) ENDEKS100(-12)	-----	0.41225	0.7444
ENDEKS100(-12) YPNET(-1)	-----	0.86590	0.4600
YPNET(-1) – ENDEKSTUM(-12)	-----	0.38729	0.7623
ENDEKSTUM(-12)- YPNET(-1)	-----	0.80636	0.4919
YPNET(-1) - ISLHAC(-12)	→→→	3.39008	0.0002
ISLHAC(-12)- YPNET(-1)	-----	0.39410	0.9641
YPNET(-1) - PD(-12)	-----	0.48406	0.6938
PD(-12) –YPNET(-1)	-----	0.85295	0.4668

Not: Parantez içindeki rakamlar Granger Nedensellik testi için uygun gecikme uzunlukları olup LR kriteri esas alınarak elde edilmişlerdir.

Yabancı portföy net alımları ile sadece işlem hacmi arasında yabancı portföy net alımlarından işlem hacmine doğru bir nedensellik söz konusudur. Yabancı portföy net alımları ile Borsa İstanbul’a ait değişkenler arasında bir nedenselliğe rastlanmamıştır.

3.5.3. Yabancı Portföy İşlem Hacmi Nedensellik Testi

Tablo 3.38. Yabancı Portföy İşlem Hacmi Nedensellik

DEĞİŞKENLER	NEDENSELLİĞİN YÖNÜ	F İSTATİSTİĞİ	OLASILIK
YPYİŞLEMHACMI(9)- ENDEKS100(3)	→→→	2.67050	0.0720
ENDEKS100(3)- YPYİŞLEMHACMI(9)	→→→	3.05990	0.0494
YPYİŞLEMHACMI(9)- ENDEKSTUM(3)	→→→	2.59395	0.0775
ENDEKSTUM(3)- YPYİŞLEMHACMI(9)	→→→	3.04416	0.0501
YPYİŞLEMHACMI(9)- ISLHAC(9)	-----	0.80711	0.4478
ISLHAC(9)- YPYİŞLEMHACMI(9)	-----	0.78274	0.4587
YPYİŞLEMHACMI(9)- PD(3)	-----	0.55951	0.7621
PD(3) -YPYİŞLEMHACMI(9)	→→→	11.2260	2.E-10

Not: Parantez içindeki rakamlar Granger Nedensellik testi için uygun gecikme uzunlukları olup Akaike Bilgi Kriteri esas alınarak elde edilmişlerdir.

Yabancı portföy işlem hacmi ile BIST 100, BIST Tüm endeksleri arasında karşılıklı bir nedensellik vardır. Piyasa değeri ile İşlem hacmi arasında Piyasa değerinden işlem hacmine doğru bir nedensellik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yabancı portföy işlem hacmi ile işlem adedi ve işlem hacmi arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

SONUÇ

Çalışmanın amacı yabancı portföy yatırımlarının BIST'e etkisini incelemektir. Çalışmada BIST'i temsilen incelenen değişkenler; BIST 100 endeksi, BIST Tüm endeksi, BIST işlem hacmi ve BIST piyasa değeri verileridir. Yabancı portföy hareketleri ise yabancıların borsadaki alımları, satışları, net alımları ve işlem hacimleri olarak ele alınmıştır. Veriler 1997:02-2013:04 dönemini kapsamaktadır. Tüm değişkenler dolar olarak alınarak değişim oranları hesaplanmıştır. Veriler BIST ve www.finnnet.com.tr'den alınmıştır.

Çalışmada öncelikle değişkenler arası korelasyon analizi yapılmıştır. Yabancı yatırımcıların BIST üzerindeki etkisi Johansenn eşbütünleşme ve Granger nedensellik analizleri ile test edilmiştir. Eşbütünleşme testinin yapılabilmesi için seriler Augmented Dickey-Fuller ve Philips-Peron testleri ile birim kök analizi yapılmıştır. Birim kök analizi sonucuna göre bütün seriler durağan çıkmıştır. Eşbütünleşme testinden sonra eşbütünleşik seriler arasında hata düzeltme modeli kurularak eşbütünleşik olan serilerin arasındaki denge durumunun kısa dönemde bozulması durumunda tekrar dengeye gelip gelmedikleri ölçülmüştür. Daha sonra Granger nedensellik testi yapılmıştır.

Yabancı yatırımcıların alımları ile BIST değişkenleri arasındaki eşbütünleşme testi sonucuna göre; yabancı portföy alımları ile BIST 100 endeksi, BIST Tüm endeksi, işlem hacmi ve piyasa değeri arasında eşbütünleşme ilişkisi çıkmıştır. Bu sonuca göre yabancı portföy alımları ile BIST değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki söz konusudur. Bir başka ifade ile yabancı yatırımcıların alımları ile BIST 100 ve Tüm endeksi, işlem adedi, işlem hacmi ve piyasa değeri arasında uzun dönemli etkileşim bulunmaktadır. Buna karşın, kısa dönemde değişkenler arasında bir dengenin olmaması ihtimal dahilindedir. Bu yüzden hata düzeltme modeli kurularak kısa dönemde denge durumu incelenmiştir. Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre; yabancı yatırımcıların alımları ile BIST 100 endeksi, BIST Tüm endeksi ve piyasa değeri değişkenleri arasında hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Bir başka deyişle bu değişkenler arasındaki denge düzeyinde yaşanacak herhangi bir değişiklik düzeltilecektir. İşlem hacmi değişkeni ile yabancı yatırımcıların alımları arasındaki hata düzeltme modeli çalışmamaktadır.

Yabancı yatırımcıların satışları ile BIST değişkenleri arasındaki eşbütünleşme testi sonucuna göre; yabancı portföy satışları ile BIST 100 endeksi, BIST Tüm endeksi, işlem hacmi ve piyasa değeri arasında eşbütünleşme ilişkisi çıkmıştır. Bu sonuca göre yabancı portföy satışları ile BIST değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki söz konusudur. Bir başka ifade ile yabancı yatırımcıların satışları ile BIST 100 ve Tüm endeksi, işlem adedi, işlem hacmi ve piyasa değeri arasında uzun dönemli etkileşim bulunmaktadır. Buna karşın, kısa dönemde değişkenler arasında bir dengenin olmaması ihtimal dahilindedir. Bu yüzden hata düzeltme modeli kurularak kısa dönemde denge durumu incelenmiştir. Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre; yabancı yatırımcıların satışlar ile işlem hacmi değişkenleri arasında hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Bir başka deyişle bu değişkenler arasındaki denge düzeyinde yaşanacak herhangi bir değişiklik düzeltilecektir. BIST 100 endeksi, BIST Tüm endeksi ve piyasa değeri ile yabancı yatırımcıların satışları arasındaki hata düzeltme modeli çalışmamaktadır.

Yabancı yatırımcıların net alışları ile BIST değişkenleri arasındaki eşbütünleşme testi sonucuna göre; yabancı portföy net alışları ile BIST 100 endeksi, BIST Tüm endeksi, işlem hacmi ve piyasa değeri arasında eşbütünleşme ilişkisi çıkmıştır. Bu sonuca göre yabancı portföy alımları ile BIST değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki söz konusudur. Bir başka ifade ile yabancı yatırımcıların alımları ile BIST 100 ve Tüm endeksi, işlem adedi, işlem hacmi ve piyasa değeri arasında uzun dönemli etkileşim bulunmaktadır. Buna karşın, kısa dönemde değişkenler arasında bir dengenin olmaması ihtimal dahilindedir. Bu yüzden hata düzeltme modeli kurularak kısa dönemde denge durumu incelenmiştir. Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre; yabancı yatırımcıların net alışları ile BIST 100 endeksi, BIST Tüm endeksi, işlem hacmi ve piyasa değeri değişkenleri arasında hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Bir başka deyişle bu değişkenler arasındaki denge düzeyinde yaşanacak herhangi bir değişiklik kısa dönemde düzeltilecektir.

Yabancı yatırımcıların işlem hacimleri ile BIST değişkenleri arasındaki eşbütünleşme testi sonucuna göre; yabancı portföy işlem hacmi ile BIST 100 endeksi, BIST Tüm endeksi, işlem hacmi ve piyasa değeri arasında eşbütünleşme ilişkisi çıkmıştır. Bu sonuca göre yabancı portföy işlem hacmi ile BIST değişkenleri arasında uzun dönemli bir ilişki söz konusudur. Bir başka ifade ile yabancı yatırımcıların işlem hacmi ile BIST 100 ve Tüm endeksi, işlem hacmi ve piyasa değeri arasında uzun

dönemli etkileşim bulunmaktadır. Buna karşın, kısa dönemde değişkenler arasında bir dengenin olmaması ihtimal dahilindedir. Bu yüzden hata düzeltme modeli kurularak kısa dönemde denge durumu incelenmiştir. Hata düzeltme modeli sonuçlarına göre; yabancı yatırımcıların işlem hacmi ile BIST 100 endeksi, BIST Tüm endeksi ile işlem hacmi değişkenleri arasında hata düzeltme mekanizması çalışmaktadır. Bir başka deyişle bu değişkenler arasındaki denge düzeyinde yaşanacak herhangi bir değişiklik düzeltilecektir. Piyasa değeri ile yabancı yatırımcıların satışları arasındaki hata düzeltme modeli çalışmamaktadır.

Granger nedensellik testi sonuçlarına göre yabancı yatırımcıların alımları ile sadece işlem hacmi değişkeni arasında nedensellik bulunmuştur. Bu sonuca göre yabancı yatırımcıların alımları işlem hacmini etkilemektedir. Yabancı yatırımcıların alımları ile BIST 100, BIST Tüm endeksleri ve piyasa değeri değişkenleri arasında nedensellik bulunmamıştır.

Yabancı yatırımcıların satışları ile ilgili Granger nedensellik testi sonuçlarına göre; BIST 100 endeksi, BIST Tüm endeksi ve piyasa değerinden yabancı yatırımcıların satışlarına doğru bir nedensellik bulunmuştur. Bir başka ifade ile yabancı yatırımcıların satışları BIST 100, BIST Tüm endeksleri ve piyasa değerini takip etmektedir. Yabancı yatırımcıların satışları ile işlem hacmi değişkenleri arasında karşılıklı nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. İşlem hacmi ile yabancı yatırımcıların satışları birbirlerini etkilemektedir.

Yabancı portföy net alımları ve BIST değişkenleri arasındaki Granger nedensellik testi sonuçlarına göre; sadece yabancı portföy net alımlarından işlem hacmine doğru bir nedensellik bulunmuştur. Başka bir ifade ile yabancı portföy net alımları işlem hacmini etkilemektedir.

Yabancı portföy işlem hacmi ile BIST 100 ve BIST Tüm endeksleri arasında karşılıklı nedensellik tespit edilmiştir. Yani yabancı portföy işlem hacmi ile BIST 100 ve BIST Tüm endeksleri birbirlerini karşılıklı olarak etkilemektedir. Yabancı portföy işlem hacmi ile piyasa değeri arasında, piyasa değerinden yabancı portföy işlem hacmine doğru bir nedensellik söz konusudur. Bir başka ifadeyle piyasa değeri yabancı portföy işlem hacmini etkilemektedir. Yabancı Portföy İşlem hacmi ile işlem hacmi değişkenleri arasında bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.

Çalışmada da görüldüğü üzere yabancı yatırımcıların BIST'te ki paylarının yüksek oluşu BIST üzerindeki etkilerinin fazla olmasına neden olmaktadır. Borsa'da 2012 yılı rakamlarına göre %65,9 payları olmasına rağmen yabancı yatırımcı sayıları yerli yatırımcıya kıyasla çok düşük kalmaktadır. Yabancı yatırımcıların 2012 yılındaki toplam portföy değeri 140,529 milyar TL iken bu rakamın %69,98'lik kısmını fonlar oluşturmaktadır. Bundan dolayı düzenlemeler yapılırken bu düzenlemelerin yabancı yatırımcıya etkileri de göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü yabancı yatırımcıların borsa üzerindeki etkileri çok fazladır. Yerli bireysel yatırımcıların yabancı yatırım fonlarının hareketlerini izlemeleri borsadan kar elde etmelerini sağlayacaktır. Sonuç olarak yabancı portföy yatırımları Borsa İstanbul için çok büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Açıkalın, S, Ünal, S. (2009). *Doğrudan Yatırımlar ve Portföy Yatırımları Global ve Yerel Faktörlerin Türkiye Üzerindeki Göreceli Etkisi* (2. bs), Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Akar, C. (2008). "Hisse Senedi Fiyatlarıyla Yabancı İşlem Hacmi Arasında Nedensellik: Toda-Yamamoto Yaklaşımı". *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, Sayı: 37, 185-192.
- Akgüç, Ö. (2010). *Finansal Yönetim* (8. bs). İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- Akyüz, A. (2002). "Türk Sermaye Piyasaları: İlk 20 Yılın Özet Bilançosu". *İktisat İşletme ve Finans*, 17(201), 5-9. doi: 10.3848/iif.2002.201.1056
- Aslan, N. (1997). *Uluslararası Özel Sermaye Akımları* (2. Baskı). İstanbul: Türkmen Kitabevi.
- Aydın, Ö. (2008). *Portföy Yatırımlarında Yerel Sapma ve Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Bu Kapsamda İncelenmesi*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Ankara: T.C. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim Dalı
- Baek, I-M. (2006). "Portfolio investment flows to Asia and Latin America: Pull, push or market sentiment?". *Journal of Asian Economics*, 17(2), 363-373. doi: 10.1016/j.asieco.2006.02.007
- Bartram, S M, Dufey, G. (2001). "International Portfolio Investment: Theory, Evidence, and Institutional Framework". *Financial Markets, Institutions and Instruments*, 10(3).
- Başoğlu, U. (2000). "Finansal Serbestleşme Ve Uluslararası Portföy Yatırımları". *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(4).
- Bayrak, M, Esen, Ö. (2012). "Bütçe Açıklarının Cari İşlemler Dengesi Üzerine Etkileri: İkiz Açıklar Hipotezinin Türkiye Açısından Değerlendirilmesi". *Ekonomik Yaklaşım*, 23(82), 23-49.
- Bıtırak, İ A. (2010). *Türkiye’deki Makro Ekonomik Verilerin İmkb’de İşlem Gören Hisse Senetleri Getirileri Üzerine Etkisinin Arbitraj Fiyatlama Modeli İle Analizi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi).Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı Muhasebe Finansman Bilim Dalı

- Bolak, M. (1994). *Sermaye Piyasası Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi* (2. bs). İstanbul: Beta Basım Yayın Dağıtım A.Ş.
- Boratav, K. (2010). *Türkiye İktisat Tarihi 1908-2007*. Ankara: İmge Kitabevi.
- Can, İ. (2003). "Ekonomik Krizlere Karşı Uygulanması Gereken Vergi Politikası". *Maliye Dergisi*, 142 (Ocak-Nisan).
- Ceylan, A, Korkmaz, T. (2000). *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*. Bursa: Ekin Kitabevi.
- Ceylan, A, Korkmaz, T. (2010). *İşletmelerde Finansal Yönetim*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Chambers, S C L. (2006). "Portfolio Management Theory& Practise".
- Chen, N-F, Roll, R, Ross, S. (1986). "Economic Forces and the Stock Market". *The Journal of Business*, 59(3), 383.
- Civan, M. (2010). *Sermaye Piyasası Analizleri ve Portföy Yönetimi*. Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.
- Claessens, S. (1995). "The Emergence of Equity Investment in Developing Countries: Overview". *The World Bank Economic Review*, Vol. 9(No. 1), 1-17.
- Çapraz, İ, Demircioğlu, İ. (2003). *Türkiye'den Yurtdışına Doğrudan Sermaye Yatırımları ve Türk Yatırımcıları*. İstanbul: İstanbul Ticaret Odası.
- Çatıkkaş, Ö, Okur, M. (2008). "İmkb'de Yabancı Yatırımcılar Ve İmkb Ulusal100 Endeksi Üzerine Etkileri". *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*.
- Çetenak, E H. (2006). *Yabancı Portföy Yatırımlarının Hisse Senedi Getirileri Üzerine Etkisi: İmkb Üzerine Bir Uygulama*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi): T.C. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalı
- Çetinkaya, H T. (2007). *Türkiye'de Menkul Kıymet Kazançlarında Vergi Uygulamalarının Yabancı Portföy Yatırımlarına Etkileri*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul. T.C. Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Sermaye Piyasası ve Borsa Anabilim Dalı.
- Doğukanlı, H. (2012). *Uluslararası Finans* (3. Baskı. bs). Adana: Karahan Kitabevi.
- Dönmez, Ç A, Karataş, A, Kiraz, F. (2011). "İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'Nda Yabancı Yatırımcıların Performans Analiz". *Iktisat Isletme ve Finans*, 19(225), 95-104.

- Driessen, J, Laeven, L. (2007). "International portfolio diversification benefits: Cross-country evidence from a local perspective". *Journal of Banking & Finance*, 31(6), 1693-1712.
- Du, J. (2003). *A comprehensive Study on Foreign Direct Investment and Foreign Portfolio Investment-A Diversification Approach*.
- Eiteman, D K, Stonehill, A I, Moffett, M H. (2009). *Multinational Business Finance 12 ed*: Addison Wesley
- Elmas, B. (2011). "Yabancı Portföy Yatırımlarının İMKB'ye Etkisi: İMKB'de Endeks Bazlı Bir Çalışma". *İMKB Dergisi*, 12(47).
- Elton, E J, Gruber, M J. (1997). "Modern portfolio theory, 1950 to date". *Journal of Banking & Finance*, 21(11-12), 1743-1759.
- Ercan, M K, Ban, Ü. (2005). *Değere Dayalı İşletme Finansı Finansal Yönetim*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Erdoğan, O. (1994). *Uluslararası Portföy Yatırımları Analizi ve Fiyatlama Modeli*. İstanbul Menkul Kıymetler Borsası.
- Errunza, V R. (1977). "Gains from Portfolio Diversification into Less Developed Countries' Securities". *Journal of International Business Studies*, 8(2), 83-99.
- Evans, K. (2002). Foreign Portfolio And Direct Investment Complementarity, Differences, And Integration *Global Forum On International Investment Attracting Foreign Direct Investment For Development*. Shanghai: OECD.
- Fernandez-Arias, E. (1996). "The new wave of private capital inflows: Push or pull?". *Journal of Development Economics*, 48(2), 389-418.
- Francis, J C, Ibbotson, R G. (2002). *Investments: a global perspective*: Prentice Hall.
- Gökbel, S A. (2003). *Süre Temelli Portföyler ve İMKB'de Uygulanabilirliği*. Ankara Sermaye Piyasası Kurulu
- Gökçen, S, Öztürkmen, A. (1997). "Entegrasyon-Segmentasyon:İMKB". *İMKB*, 1(1).
- Gökkent, G M. (1997). *Theory of foreign portfolio investment*. (Phd Dissertation): Florida International University Economics
- Gujarati, D N, Şenesen, Ü, Şenesen, G G. (2012). *Temel Ekonometri: Literatür*.
- Gümüş, G K. (2010). "Menkul Kıymet Piyasalarında Yabancı Yatırımcıların Etkisi: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Örneği". *İMKB Dergisi* (44), 61-96.

- Güngör, B, Yılmaz, Ö. (2008). "Finansal Piyasalardaki Gelişmelerin İktisadi Büyüme Üzerine Etkileri: Türkiye İçin Bir Var Modeli". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 22(1), 173-193.
- Helleiner, G K. (1997). "Capital account regimes and the developing countries". *International Monetary and Financial Issues for the 1990s*, 8, 72-86.
- İktisadi Araştırmalar Vakfı. (1997). *İMKB'nin Dışa Açılması; Dünya Borsaları ile Bütünleşmesi: seminer: açış, tebliğler, panel*: İktisadi Araştırmalar Vakfı.
- IMF. "Balance Of Payments Manual".
- İnandım, Ş. (2005). *Kısa Vadeli Sermaye Hareketleri İle Reel Döviz Kuru Etkileşimi: Türkiye Örneği*. (Uzmanlık Yeterlilik Tezi). Ankara: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü
- Jorgensen, K, Priestley, R. (2012). "Foreign Portfolio Flows and the Trading Enviroment". Erişim Tarihi: 25.4.2013, <http://ssrn.com/abstract=2027400>.
- Karan, M B. (2011). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*, (3. bs). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Karaşın, A G. (1987). *Sermaye Piyasası Analizleri*. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları.
- Kaya, A. (2011). *Türkiye'de Yabancı Portföy Yatırımlarının Belirleyicileri ve Menkul Kıymetler Piyasasına Etkileri*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi İşletme Anabilimdalı
- Kayalıdere, K, Aktaş, H. (2008). "Alternatif Portföy Seçim Modellerinin Performanslarının Karşılaştırılması (İmkb Örneği)". *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(1), 290-312
- Kim, W, Wei, S-J. (2002). "Foreign portfolio investors before and during a crisis". *Journal of International Economics*, 56(1), 77-96.
- Koutsoyiannis, A Ç Ü Ş v G Ş. (1989). *Ekonometri Kuramı* (1. bs). Ankara: Verso Yayıncılık.
- Köksal, B A. (2003). *İstatistik Analiz Metotları* (6. bs). İstanbul: Çağlayan Kitabevi.
- Kurt, G. (2007). *Menkul Kıymet Piyasalarında Yabancı Yatırımcıların Etkisi İmkb Örneği*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İzmir. T.C. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Kutlar, A. (2009). *Uygulamalı Ekonometri*, (3. bs). Nobel Yayınları, Ankara.

- Levine, R, Zervos, S. (1998). "Capital control liberalization and stock market development". *World Development*, 26(7), 1169-1183.
- Lin, A Y. (2006). "Has the Asian crisis changed the role of foreign investors in emerging equity markets: Taiwan's experience". *International Review of Economics & Finance*, 15(3), 364-382.
- Markowitz, H. (1952). "Portfolio Selection". *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91.
- Middleton, C A J, Fifield, S G M, Power, D M. (2008). "An investigation of the benefits of portfolio investment in Central and Eastern European stock markets". *Research in International Business and Finance*, 22(2), 162-174.
- Montiel, P, Reinhart, C M. (1999). "Do capital controls and macroeconomic policies influence the volume and composition of capital flows? Evidence from the 1990s". *Journal of International Money and Finance*, 18, 619-635.
- Moreno, R. (2000). "What explains Capital Flows?", *FRBSF Economic Letter*, Federal Reserve Bank of San Francisco, Issue Jul 21, 2000-22.
- Msci Barra. (2008). Emerging Markets: A 20-year Perspective.
- Okuyan, H A, Erbaykal, E. (2011). "İMKB’de Yabancı İşlemleri ve Hisse Senedi Getirileri İlişkisi". *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 12(2), 256-264.
- Pal, P. (2006). "Foreign Portfolio Investment, Stock Market and Economic Development: A Case Study of India". Paper presented at the Annual Conference on Development and Change Mission: Promoting Development in a Globalized World, Sao Paulo, Brazil.
- Pazarlıoğlu, M V, Gülay, E. (2007). "Net Portföy Yatırımları İle Reel Faiz Arasındaki İlişki: Türkiye Örneği -1992:I - 2005:IV". Paper presented at the 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi Malatya.
- Sevüktekin, M, Nargeleçekenler, M. (2010). *Ekonometrik zaman serileri analizi: EViews uygulamalı* (3. Baskı. bs). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Seyidoğlu, H. (2003). *Uluslararası Finans*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Sharpe, W F. (1970). *Portfolio Theory And Capital Markets*: McGraw-Hill.
- Somuncu, K, Karan, M B. (2010). "The Impacts Of International Portfolio Investments On Istanbul Stock Exchange Market". *Sayıştay Dergisi*, 77(Nisan-Haziran).
- Sornarajah, M. (2010). "The International Law On Foreign Investment". *Cambridge University Press*.

- SPK. (2013). Aylık İstatistik Bülteni.
- Studies), T I o C A o I B o. (2013). *Strategic Financial Management* Retrieved From http://220.227.161.86/19350sm_sfm_finalnew_cp7.pdf
- Tarı, R. (2010). *Ekonometri* (6. bs). Kocaeli: Umuttepe Yayınları.
- Taşcı, K, Demirbaş, E. (2011). "Küreselleşme Sürecinde Sermaye Hareketlerinin Vergilendirilmesi: Tobin Vergisi". *Akademik Yaklaşımlar Dergisi*, 2(2), 78-109.
- Taylor, M P, Sarno, L. (1997). "Capital Flows to Developing Countries: Long- and Short-Term Determinants". *The World Bank Economic Review*, 11(3), 451-470. doi: 10.2307/3990255
- TCMB, İ G M Ö D M. "Uluslararası Yatırım Pozisyonu Metodolojisi ve Türkiye Uygulaması". Erişim Tarihi: 17.02.2013. <http://www.tcmb.gov.tr.uyup/uyupmed.pdf>.
- UNCTAD. (1999a). "Comprehensive Study of the Interrelationship between Foreign Direct Investment (FDI) and Foreign Portfolio Investment (FPI)". *United Nations Conference On Trade And Development*.
- UNCTAD. (1999b). Scope And Definition UNCTAD Series on issues in international investment agreements.
- Usta, Ö. (2005). *İşletme Finansı ve Finansal Yönetim* (2. bs). Ankara: Detay Yayıncılık.
- Vogelvang, B. (2005). *Econometrics: Theory and Applications with EViews*: Pearson Education Limited.
- WEF, W F o E. (2012). 2012 WFE Market Highlights.
- Wildmann, C. (2011). "What drives portfolio investments of German banks in emerging capital markets?". *Financial Markets and Portfolio Management*, 25(2), 197-231.
- WorldBank. (1997). "Private Capital Flows To Developing Countries The Road To Financial Intecration". *Oxford University Press*.
- Yalçiner, K. (2008). *Uluslararası Finansman*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Yıldız, A. (2012). "Yabancı Portföy Yatırımlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26(1).
- Yüce, A. (1997). "Türkiye’de Liberalizasyon Hareketlerinin Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisi". *İMKB Dergisi*, 1(4).

İNTERNET KAYNAKLARI

www.elibrary-data.imf.org/Report.aspx?Report=9492639 (Erişim Tarihi: 22/04/2013)

www.elibrary-data.imf.org/Report.aspx?Report=9492644 (Erişim Tarihi: 22/04/2013)

www.elibrary-data.imf.org/Report.aspx?Report=9492644 (Erişim Tarihi: 22/04/2013)

www.databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx (Erişim Tarihi: 25/04/2013)

www.finnet.com.tr/f2000/yabanci/YillikIslemSeyri.aspx (Erişim Tarihi: 25/05/2013)

www.tspakb.org.tr/tr/Portals/0/AIM_Yillik/5_yatirimci_analizi_2012.pdf

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Muhammet ÖZCAN
Doğum Yeri ve Tarihi	Tortum 01/05/1987
Eğitim Durumu	
Lisans Öğrenimi	Ege Üniversitesi
Y. Lisans Öğrenimi	Atatürk Üniversitesi
Bildiği Yabancı Diller	İngilizce
Bilimsel Faaliyetleri	
İş Deneyimi	
Stajlar	
Projeler	
Çalıştığı Kurumlar	
İletişim	
E-Posta Adresi	m.ozcan@atauni.edu.tr
Tarih	