

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMA VE
TÜRKİYE’DE YERLEŞİK YATIRIMCILARIN
BU KAPSAMDA İNCELENMESİ**

Doktora Tezi

Özlem Aydın

Ankara - 2008

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANA BİLİM DALI**

**PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMA VE
TÜRKİYE’DE YERLEŞİK YATIRIMCILARIN
BU KAPSAMDA İNCELENMESİ**

Doktora Tezi

Özlem Aydın

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Orhan Çelik

Ankara – 2008

TEZ ONAY SAYFASI

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME BİLİM DALI

PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMA VE TÜRKİYE'DE YERLEŞİK
YATIRIMCILARIN BU KAPSAMDA İNCELENMESİ

DOKTORA TEZİ

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Orhan Çelik

Tez Jürisi Üyeleri

Adı ve Soyadı

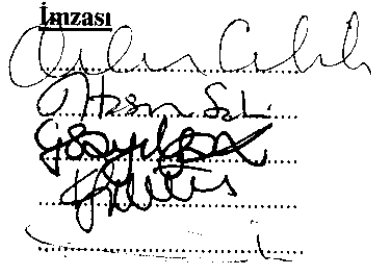
Doç. Dr. Orhan Çelik

Doç. Dr. Hasan Şahin

Doç. Dr. Güven Sayıgan

Doç. Dr. Kadir Gürdal

Yrd. Doç. Dr. Yiğit Özbek

İmzası


Tez Sınavı Tarihi 29/12/2008

İÇİNDEKİLER

ŞEKİL LİSTESİ	IV
TABLO LİSTESİ	V
GRAFİK LİSTESİ	VII
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM	
ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARI	
1.1. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARINA İLİŞKİN TEMEL	
KAVRAMLAR	3
1.1.1. Sistematik-Sistemik Olmayan Risk	4
1.2. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARININ GELİŞİMİ	17
1.3. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARININ NEDENLERİ	23
1.3.1. Uluslararası Çeşitlendirme	24
1.3.1.1. Çeşitlendirme	24
1.3.1.2. Uluslararası Çeşitlendirme	26
1.3.2. Uluslararası Portföy Yatırımlarının İkincil Nedenleri	35
1.4. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARINI OLUMSUZ	
ETKİLEYEN FAKTÖRLER	41
1.4.1 Uluslararası Portföy Yatırımlarına İlişkin Vergiler	41
1.4.2. Sermaye Akımlarının Kısıtlanması ve Döviz Kontrolleri	44
1.4.3. Sermaye Piyasası Düzenlemeleri	46
1.4.4. Uluslararası Portföy Yatırımlarına İlişkin İşlem Maliyetleri	48
1.4.5. Uluslararası Portföy Yatırımlarına İlişkin Bilgi Maliyetleri	49

1.4.6. Uluslararası Portföy Yatırımlarına İlişkin Yönetim Maliyetleri	50
1.4.7. Sermaye Piyasalarının Özellikleri	51

2. BÖLÜM

PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMA

2.1. PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMAYA İLİŞKİN TANIM VE KAVRAMLAR	53
2.2. PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMANIN NEDENLERİ	59
2.2.1. Uluslararası Portföy Yatırımların Önündeki Dolaysız Engeller	59
2.2.2. Uluslararası Yatırımlara İlişkin Maliyetler	62
2.2.3. Asimetrik Bilgi	65
2.2.4. Coğrafya, Dil Ve Kültür Farklılıkları	70
2.2.5. Riskten Korunma Amacı	72
2.2.6. Davranışsal Nedenler	74

3. BÖLÜM

TÜRKİYE’DE YERLEŞİK YATIRIMCILARIN PORTFÖY

YATIRIMLARINDA YEREL SAPMA

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI	80
3.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ	81
3.3. ARAŞTIRMANIN KISITI	82
3.4. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ	83
3.5. TÜRKİYE’DE ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARI	85
3.5.1. Türkiye Ekonomisi’nin Küreselleşme Süreci	85
3.5.2. Türkiye’de Uluslararası Portföy Yatırımlarının Gelişimi	88

3.6. TÜRKİYE’DE YERLEŞİK YATIRIMCILARIN PORTFÖY	
YATIRIMLARINDA YEREL SAPMANIN İNCELENMESİ	96
3.6.1. Markowitz Ortalama-Varyans Modeli İle Portföy Yatırımlarında	
Yerel Sapmanın İncelenmesi	96
3.6.1.1. Markowitz Ortalama-Varyans Modeli	96
3.6.1.2. Portföy Yatırımlarında Yerel Sapmanın İncelenmesi	107
3.6.2. Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli İle Portföy	
Yatırımlarında Yerel Sapmanın İncelenmesi	127
3.6.2.1. Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli	127
3.6.2.2. Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli	136
3.6.2.3. Portföy Yatırımlarında Yerel Sapmanın İncelenmesi	154
3.6.2.3.1. Hisse Senedi Yatırımlarında Yerel Sapmanın İncelenmesi ...	157
3.6.2.3.2. Borç Senedi Yatırımlarında Yerel Sapmanın İncelenmesi	162
SONUÇ	167
KAYNAKÇA	174
EKLER	192
ÖZET	195
ABSTRACT	196

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1 : Sistemik ve Sistemik Olmayan Risk	6
Şekil 2 :Çeşitlendirme – Sistemik ve Sistemik Olmayan Risk	7
Şekil 3: Toplam Risk Bileşenleri – Sistemik ve Sistemik Olmayan Risk	8
Şekil 4 : Uluslararası Çeşitlendirme ile Riskin Azaltılması	28
Şekil 5 : Uluslararası Çeşitlendirmenin Etkin Sınır Üzerindeki Etkisi	29
Şekil 6 : Kayıtsızlık Eğrileri	98
Şekil 7 : Riskten Kaçınma Düzeylerine Göre Kayıtsızlık Eğrileri	99
Şekil 8 : Etkin Sınır	101
Şekil 9 : Sermaye Piyasası Doğrusu	130
Şekil 10 : Menkul Kıymet Pazar Doğrusu	135

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: 2006 Yılı Sonu İtibariyle Uluslararası Portföy Yatırımlarında En Büyük Paya Sahip 10 Ülke	23
Tablo 2 : Seçilmiş Ülkeler ile Dünya Piyasa Portföyü Arasındaki Korelasyonlar (1979-1995)	33
Tablo 3 : Yurtiçinde Yerleşik Kişilerin Yurtdışındaki Portföy Yatırımlarının Coğrafi Dağılımı	94
Tablo 4 : İMKB 100 Fiyat Endeksi ve MSCI Gelişmiş Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi ile Oluşturulan Portföylere İlişkin Getiri ve Risk Değerleri	112
Tablo 5 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Yerel Hisse Senedi Yatırım Oranları (2001-2007)	114
Tablo 6 : İMKB Hisse Senedi Piyasası Kapitalizasyon Oranı (2001-2006)	159
Tablo 7 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Toplam Hisse Senedi Yatırımları (2001-2007)	160
Tablo 8 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Yerel Hisse Senedi Yatırım Oranları (2001-2007)	160
Tablo 9 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Hisse Senedi Yatırımlarında Yerel Sapma Oranı (2001-2007)	161
Tablo 10 : İMKB Borç Senetleri Piyasası Kapitalizasyon Oranı (2001-2007) ...	162
Tablo 11 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Toplam Borç Senedi Yatırımları (2001-2007)	163
Tablo 12 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Yerel Borç Senedi Yatırım Oranları (2001-2007)	164

Tablo 13 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Borç Senedi Yatırımlarında

Yerel Sapma Oranı (2001-2007) 164

GRAFİK LİSTESİ

Grafik 1 : Uluslararası Finansal Entegrasyonun Gelişimi 1983-2001 (a)	19
Grafik 2 : Uluslararası Finansal Entegrasyonun Gelişimi 1983-2001 (b)	20
Grafik 3 : Gelişmekte Olan Ülkelerin Hisse Senedi Piyasalarının Gelişimi (1990-2004)	21
Grafik 4 : Seçilmiş Ülke Ve Bölgeler İçin Uluslararası Portföy Yatırımı Çıkışları (1995-2005)	22
Grafik 5 : Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülke Piyasalarının Yıllık Ortalama Getirileri (1986-1996)	39
Grafik 6 : Ödemeler Dengesi - Portföy Hesabı - Varlıklar/Yükümlülükler (1986-2006)	89
Grafik 7 : Ödemeler Dengesi - Portföy Hesabı - Varlıklar (2006 Ocak –2007 Ağustos)	90
Grafik 8 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Yurtdışındaki Portföy Yatırımları (2001-2006)	92
Grafik 9 : Yabancı Yatırımcıların Türkiye’deki Portföy Yatırımları (2001-2006)	93
Grafik 10 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Yurtdışındaki Portföy Yatırımlarının Enstrüman Dağılımı	95
Grafik 11 : İMKB 100 Fiyat Endeksi ve MSCI Gelişmiş Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi Risk-Getiri Diyagramı	112
Grafik 12 : İMKB 100 Fiyat Endeksi ve MSCI Gelişmiş Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi ile Oluşturulan Portföylere İlişkin Varyasyon Katsayıları	116

Grafik 13 : İMKB 100 Fiyat Endeksi ve MSCI Gelişmiş Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi ile Oluşturulan Portföylere İlişkin Sharpe Oranları	119
Grafik 14 : İMKB 100 Fiyat Endeksi ve MSCI Gelişmiş Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi ile Oluşturulan Portföylere İlişkin Minimizasyon Çözümü	124

GİRİŞ

Ekonomik küreselleşme, ülke ekonomileri arasındaki sınırları ortadan kaldırarak, sınırötesi yatırımları yaratmıştır. Doğrudan yabancı yatırımlar ve uluslararası portföy yatırımları, Dünya Ekonomisi'ni şekillendiren ana etmenler olmuştur. Bu önem, her iki yatırım türünün tüm yönleriyle incelendiği geniş bir literatür yaratmıştır. Finans literatüründe üzerinde uzlaşma olan konulardan biri, uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydalarıdır. Yatırımcının portföyünü uluslararası çeşitlendirmesi ile, sadece yerel finansal varlıklardan oluşan bir portföye göre daha iyi bir getiri-risk bileşimi sağlanmaktadır.

Uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydaları nedeni ile rasyonel bir yatırımcının, portföyünde uluslararası çeşitlendirmeye giderek yabancı varlıklara yatırım yapması beklenmektedir. Ancak bu konuda yapılan çalışmalarda, yatırımcıların portföylerinde çok düşük oranlarda yabancı varlık bulundurduğu; daha çok yerel varlıklara yatırım yapmayı tercih ettiği tespit edilmiştir. Yatırımcıların portföy yatırımlarındaki söz konusu yerel varlık tercihi, literatürde “equity home bias” olarak anılmaktadır. Türkçe’de karşılığı bulunmayan bu kavram için çalışmada “portföy yatırımlarında yerel sapma” ifadesinin kullanılması uygun bulunmuştur. Çalışmanın amacı portföy yatırımlarında yerel sapma olgusunun, tüm yönleriyle incelenerek, literatürdeki eksikliğin giderilmesi ve Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarının incelenerek, yerel sapmanın varlığının araştırılmasıdır.

Çalışmanın birinci bölümü “Uluslararası Portföy Yatırımları”nda, uluslararası portföy yatırımlarına ilişkin temel kavramlar incelenerek, dünyadaki gelişimi özetlenecektir. Ayrıca uluslararası portföy yatırımlarının nedenleri ve uluslararası portföy yatırımlarını kısıtlayan faktörler ayrıntılı olarak incelenecektir. “Portföy Yatırımlarında Yerel Sapma” başlıklı ikinci bölümde portföy yatırımlarında yerel sapma kavramı tüm yönleri ile tartışılarak, nedenlerine ilişkin üretilmiş literatür ayrıntılı olarak incelenecektir. “Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Portföy Yatırımlarında Yerel Sapma” başlıklı üçüncü bölümde Markowitz Ortalama-Varyans Modeli ile Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli kapsamında Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında yerel sapmanın varlığı araştırılacaktır.

1. BÖLÜM

ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARI

Uluslararası portföy yatırımları “yabancı tahvil, hisse senedi, hazine bonosu, gibi araçlara yapılan yatırımları tanımlayan finansal yatırımlar”dır.¹ Uluslararası portföy yatırımlarının incelenmesine geçilmeden önce konu ile ilgili temel kavramlara değinilmesi gerekmektedir.

1.1. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARINA İLİŞKİN TEMEL KAVRAMLAR

Yatırım eldeki servetin, gelecekte bir gelir sağlaması beklentisi ile bugünden çeşitli yatırım alanlarına tahsis edilmesidir. Yatırım kararı, gelecekte daha fazla tüketim olanağına sahip olabilmek için, bugünkü tüketimden ne ölçüde vazgeçileceği ile ilgilidir.² Yatırım alanları sabit yatırım olabileceği gibi, finansal varlıklar da olabilir. Finansal yatırım, menkul kıymetlerin eldeki servetin artırılması amacı ile satın alınmasıdır. Yatırım, servet birikimini artırma amaçlı gerçekleştirilen her türlü faaliyet olarak tanımlanırken; portföy ise bu servetin oluşturulma biçimidir. Portföy, ağırlıklı olarak hisse senedi, tahvil gibi menkul kıymetler ve türev ürünlerden oluşan, belirli bir kişi veya grubun elinde bulunan finansal nitelikteki kıymetlerdir. Yatırım

¹ Bruno Solnik, “Why Not Diversify Internationally Rather than Domestically?,” **Financial Analyst Journal**, 1974, s. 48-54.

² Thomas Copeland, J. Fred Weston, **Financial Theory and Corporate Policy**, 3rd Edition, Addison-Wesley Publishing Company, Massachusetts, 1988, s.17.

gerçekleştirilirken yatırımcı için önemli olan kendisi için en uygun olan portföyün seçimidir. Yatırım yapılacak portföyün seçim süreci iki aşamadan oluşmaktadır. Birinci aşama gözlem ve deneyimle başlar ve uygun menkul kıymetlerin gelecekteki performanslarına ilişkin düşüncelerle biter. İkinci aşama ise gelecekteki performanslara ilişkin düşüncelerle başlayıp portföy seçimi ile sonuçlanır.³ Yatırımcılar portföy seçiminde gelecekteki getirilerin bugüne indirgenmiş değerlerini maksimize etmeye çalışırlar.⁴ Gelecek tam bir kesinlik ile bilinemeyeceğinden bugüne indirgenen getiriler “beklenen” getirilerdir ve “beklenen” getiriler riski ortaya çıkarır.⁵ Dolayısıyla yatırımcılar yatırımlarını beklenen getiri ve riske ilişkin değerlendirmelerine dayanarak gerçekleştirirler. Finans teorisinin temeli olan Modern Portföy Teorisi’ne göre yatırımcının vermesi gereken karar mümkün portföyler seti içinden optimum portföyün seçimi kararıdır. Optimum portföy seçilirken yatırımcının beklenen faydasının maksimize edilmesi amaçlanır ve fayda maksimizasyonu belli bir getiri seviyesinde minimum risk ya da belli bir risk seviyesinde maksimum getirinin sağlanması şeklinde tanımlanır. Portföy seçimine temel olan değişkenlerden biri olan riskin iki bileşeni olduğu kabul edilir: sistematik ve sistematik olmayan risk.

1.1.1. SİSTEMATİK – SİSTEMATİK OLMAYAN RİSK

Sistematik risk, getirilerdeki toplam değişimin bütün menkul kıymetlerin getirilerini etkileyen ekonomik, politik ve sosyal değişimlerden kaynaklanan

³ Harry Markowitz, “Portfolio Selection”, **The Journal Of Finance**, vol.7, Is.1, 1952, s.78.

⁴ John Burr Williams, **The Theory of Investment Value**, Cambridge, Harvard University Press, 1938, s. 55-75.

⁵ Harry Markowitz, a.g.e., s.77.

bölümüdür. Diğer bir ifade ile tüm menkul kıymetleri etkileyen makro faktörlere atfedilen risktir. Tüm menkul kıymetler sistematik riski içerir. Sistematik olmayan risk ise bir menkul değere özel faktörlere atfedilen risktir. Diğer bir ifade ile bir menkul kıymetin toplam getirisindeki değişkenliğin, tüm pazarın değişkenliğiyle ilgili olmayan kısmına denir. Sistematik risk pazar portföyünü bulundurmanın riskidir ve pazar hareket ettikçe tüm menkul kıymetler belirli oranda etkilenir.⁶

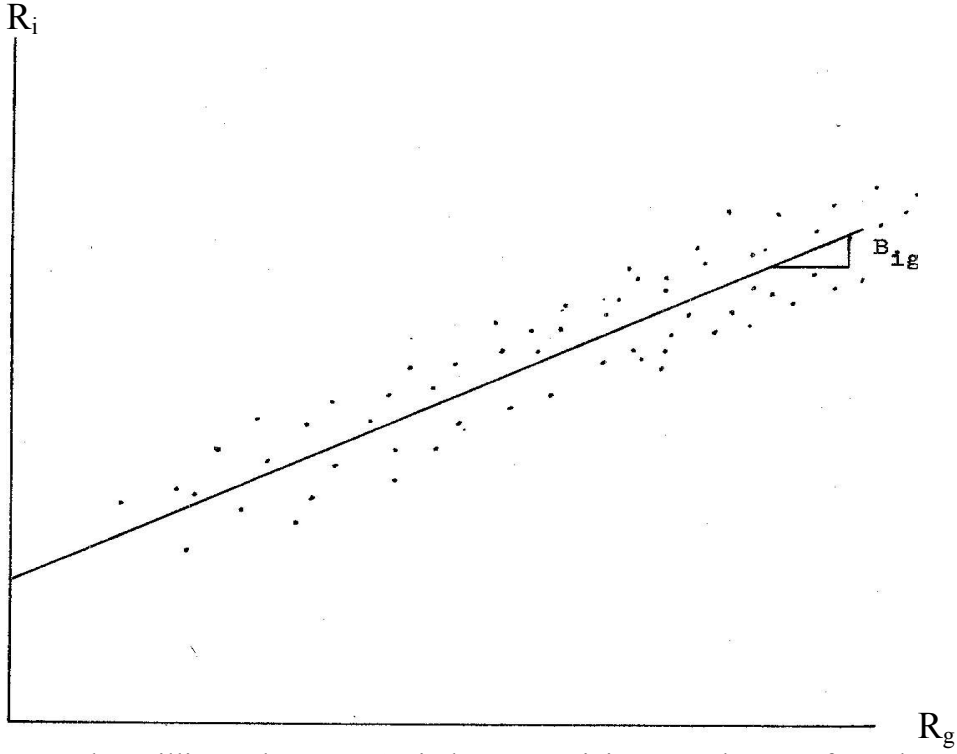
Toplam risk içinde sistematik ve sistematik olmayan risklerin varlığını gösterebilmek için etkin bir portföy ile i varlığını ele alalım. Şekil 1’de i varlığının gözlemlenen dönemdeki getirilerinin, ortalama getirisi etrafındaki dağılımı gösterilmektedir. Bu dağılım varlığa ilişkin toplam riskin bir göstergesidir. Dağılımın bir kısmı i varlığının getirisi (R_i) ile etkin portföyün getirisi (R_g) arasındaki ilişkiden kaynaklanmaktadır ve doğrunun eğimi (B_{ig}) ile ifade edilmektedir. Varlığın getirisindeki değişimin büyük kısmı, etkin portföyün getirisindeki değişimlerden kaynaklanmaktadır ve sistematik risk olarak adlandırılır. Etkin portföyün getirisi ile ilgisi olmayan diğer kısım ise sistematik olmayan risktir.⁷ Sistematik riskin kaynağı olan etkenlerin oluşturduğu risk, bütün menkul kıymetleri etkilemekte; etkin portföylerde dahi bulunmakta ve çeşitlendirme ile ortadan kaldırılamamaktadır.⁸

⁶ William Sharpe, "Capital Asset Pricing: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk", **Journal of Finance**, Vol:19, 1964, s.439.

⁷ William Sharpe, a.g.e., s.439.

⁸ John Lintner, "Security Prices, Risk, and Maximal Gains From Diversification", **Journal of Finance**, Vol. 20, No. 4, Dec., 1965, s.589.

Şekil 1 : Sistemantik ve Sistemantik Olmayan Risk

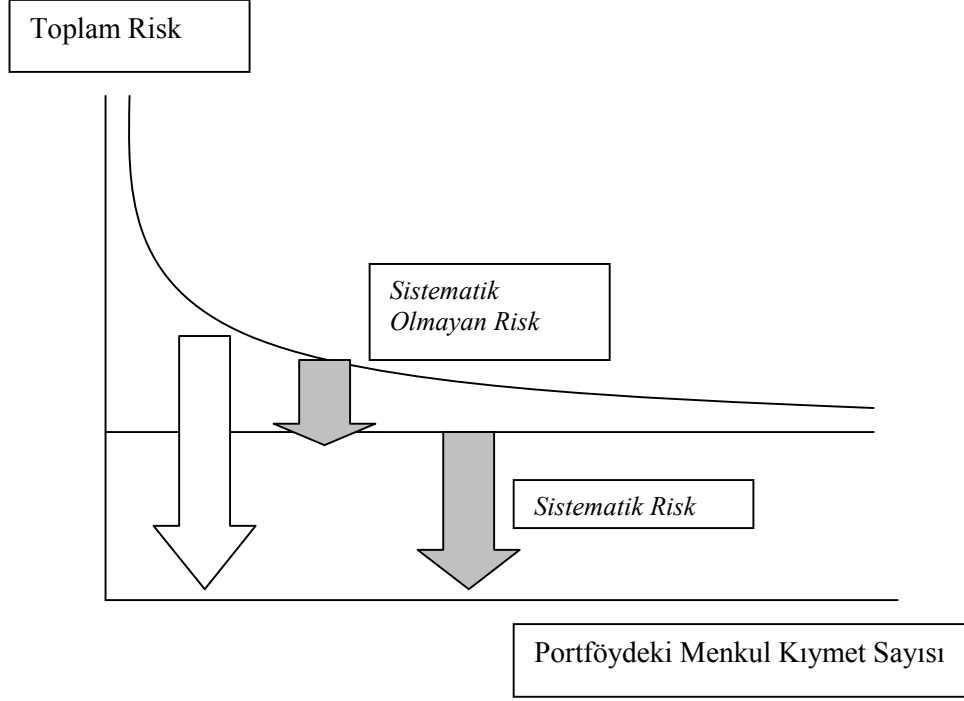


Kaynak: William Sharpe, "Capital Asset Pricing: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk", **Journal of Finance**, Vol:19, 1964, s.439.

Menkul kıymet pazarı yatırımcılara sistemantik risk üstlenmelerinin karşılığını verirken, sistemantik olmayan risk için aynı durum söz konusu değildir. Çünkü sistemantik olmayan risk çeşitlendirme yolu ile ortadan kaldırılabilir. Bir yatırımcı pazar portföyünü bulundurduğunda, portföydeki her bireysel varlık sistemantik olmayan riski de içerir ancak çeşitlendirme yardımıyla yatırımcının üstlendiği tek risk pazar portföyünün sistemantik riski olur.⁹ Elde bulundurulan portföye daha fazla menkul kıymeti dahil ederek portföyün toplam riskini azaltmak anlamına gelen çeşitlendirmenin etkisi Şekil 2’de gösterilmektedir.

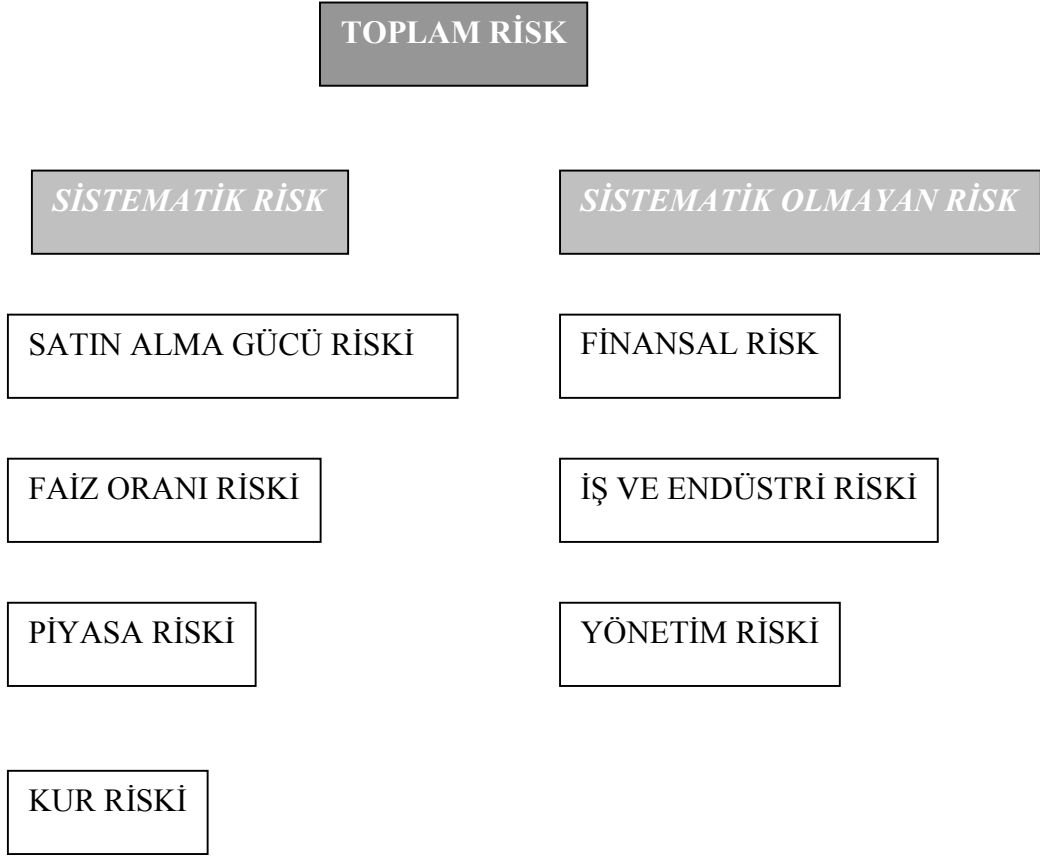
⁹William Sharpe, “Risk, Market Sensivity and Diversification”, **Financial Analysts Journal**, January-February, 1972, s.84-88.

Şekil 2 :Çeşitlendirme – Sistemik ve Sistemik Olmayan Risk



Şekil 2’de sistematik risk, yatay eksene paralel bir doğru ile gösterilmiştir. Yani, portföy ne kadar çeşitlendirilirse çeşitlendirilsin, bu risk düzeyi aynı seviyeyi sürdürecektir. Toplam riskin bileşenlerini oluşturan sistematik ve sistematik olmayan riskin kaynakları Şekil 3’deki gibi gruplandırılmaktadır:

Şekil 3: Toplam Risk Bileşenleri – Sistemik ve Sistemik Olmayan Risk



Sistematik Risk Çeşitleri

Satın alma gücü riski : Sonraki dönemlerde elde edilecek nakit girişlerinin satın alma gücündeki belirsizlik olarak tanımlanabilecek satın alma gücü riski, enflasyon riski olarak da adlandırılmaktadır.¹⁰ Yatırımcının parasal değerlerle ifade edilen menkul kıymetlerinin satın alma gücünde meydana gelen kayıplardır. Eğer, fiyatlar genel seviyesi belirgin ve sürekli olarak artıyor ve artış yatırımın getirisinin üstünde oluşuyorsa, satın alma gücünde azalma meydana gelmiş demektir. Menkul kıymet yatırımları için nominal ve reel kazanç olmak üzere iki tür kazanç söz konusu

¹⁰ Gürel Konuralp, **Sermaye Piyasaları, Analizler, Kuramlar ve Portföy Yönetimi**, 2.Baskı, İstanbul, Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti., 2005, s.14.

olacaktır. Nominal kazanç, paranın satın alma gücündeki değişimleri hesaba katmadan elde edilen kazançtır. Bir portföyden elde edilecek getirinin satın alma gücü, diğer bir ifade ile reel getiri aşağıdaki formül ile hesaplanabilir:¹¹

$$x = \frac{1 + r}{1 + \Delta p / p} - 1$$

x reel satın alma gücü / reel getiri

r nominal getiri

$\Delta p / p$ enflasyon oranı

Enflasyon oranı %10 ve nominal getiri oranı %20 olarak kabul edilirse, reel getiri %9 olacaktır. Aradaki %11'lik fark enflasyon nedeni ile kaybedilen satın alma gücüdür. Enflasyon, menkul kıymet yatırımlarından beklenen getirileri ve dolayısıyla menkul kıymetlerin değerini etkilemektedir.

Faiz oranı riski: Piyasa faiz oranında yaşanabilecek değişim olasılıklarının menkul kıymet fiyat ve getirilerini olumsuz yönde etkilemesidir. Faiz oranı riski iki yönlüdür. Faiz oranındaki değişimler menkul kıymetlerin fiyatını etkilerken; faiz oranlarındaki yükselme, yatırımcı için kaybedilmiş bir fırsat olarak ortaya çıkmaktadır.

¹¹ Ufuk Başoğlu, Ali Ceylan, İlker Parasız, **Finans Teori, Kurum, Uygulama**, İstanbul, Ekin Kitabevi Yayınları, 2001, s.208.

Sabit getirili menkul kıymetlerin fiyatı ile piyasadaki faiz oranları arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır.¹² Faiz oranları yükseldiğinde sabit getirili menkul kıymetlerin fiyatları düşerken, faiz oranları düştüğünde fiyatlar yükselir. Yatırımcının yıllık faiz oranı %20 ve nominal değeri 100 YTL olan 1 yıl vadeli bir tahvil satın aldığını varsayalım. Piyasadaki faiz oranının %22'ye yükselmesi durumunda eski tahviller ile yeni tahvillerin getirisinin aynı olabilmesi için eski tahvillerin piyasa fiyatının 98 YTL'ye düşmesi gerekir. Eski tahvili 100 YTL'ye satın alan yatırımcı, tahvili satması durumunda 2 YTL zarar edecektir. Ters durumda, piyasa faiz oranları %18'e düşerse, eski tahvilin piyasa fiyatı 102 YTL'ye yükselecektir.

Hisse senetleri de faiz oranındaki değişimlerden ters yönde etkilenmektedir. Hisse senedinin bugünkü değeri, aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır:¹³

$$P_0 = \frac{P_1 + D}{1+r}$$

P_0 hisse senedinin bugünkü değeri

P_1 hisse senedinin bir sonraki dönemde tahmin edilen piyasa fiyatı

D temmettö getirisi

r piyasa faiz oranı

¹² Frederic Amling, **Investments: An Introduction to Analysis and Management**, 6th Edition, New Jersey, Prentice Hall, 1989, s.32.

¹³ Jack C. Francis, **Investment, Analysis and Management**, 5th Edition, New York, Mc.Graw-Hill International Editions, 1991, s.25.

Hisse senedinin bugünkü değeri bir sonraki dönemde tahmin edilen piyasa fiyatı ile temettü getirisinin toplamının $(1+r)$ oranında iskonto edilmesi ile hesaplanmaktadır. r oranı artıkcça P_0 'ın değeri düşecek, azaldıkça artacaktır.

Piyasa riski: Politik, ekonomik ve sosyal faktörler ile yatırımcı davranış ve tercihlerindeki değişimlerden kaynaklanan risktir.¹⁴ Beklenilmeyen bir savaşın başlaması, ülkedeki politik olaylar, seçim döneminin başlaması, krizler, durgunluk zamanları gibi olaylar piyasayı olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bazı genellemelere gidilecek olursa; piyasa riski, yüksek kaliteli menkul kıymetlere¹⁵ göre düşük kaliteli finansal varlıkları daha çok etkiler. Aktif olmayan pazarlarda, aktif pazarlara¹⁶ oranla daha yüksek piyasa riski söz konusudur. Hisse senetleri piyasa riskinden tahvillere göre daha fazla etkilenirler. Çünkü, tahvil gibi borçlanma senetlerinin gerçek değerleri, hisse senetlerinin değerlerinden daha hassas tahmin edilebilir. Bu özellik, tahvil piyasa fiyatının, bir hisse senedi fiyatına göre piyasa riski nedeni ile daha az dalgalanmasına neden olur.¹⁷

*Kur (döviz) riski:*¹⁸ Yabancı para cinsinden gerçekleştirilen yatırımlarda paranın değerinin değişmesi durumunda ortaya çıkan risktir. Menkul kıymet

¹⁴ Lawrence Gitmann, Micheal Joehnk, **Fundamentals of Investment**, 4th Edition, New York, Harper & Row Publishers, 1990, s.195.

¹⁵ Menkul kıymetlerin sermaye ve gelir açısından güven düzeyini ifade eder.

¹⁶ Yüksek işlem hacmine sahip piyasalardır.

¹⁷ Başoğlu, Ceylan, Parasız, 2001, s.213.

¹⁸ Kur riski 3.6.2.2. bölümde ayrıntılı olarak incelenmektedir.

yatırımlarının ülke sınırlarını aşması kur riskini gündeme getirmiştir. Kurlardaki değişimler yabancı ülkelerde yapılan yatırımların karlılığını etkilemektedir.¹⁹

Sistemik Olmayan Risk Çeşitleri

Finansal risk: İşletmenin borç ödeme yeterliğinin azalmasıdır. İşletmenin faaliyetlerini özkaynaklar veya yabancı kaynaklarla finanse etmesine bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Özkaynağa göre daha düşük maliyetli yabancı kaynak kullanımı, finansal kaldıraç etkisiyle hisse senedi sahiplerinin hisse başına karlarını yükseltirken; borçları geri ödeyememe olasılığı nedeniyle, işletmenin ihraç ettiği menkul kıymetlerin riskliliğini artırmaktadır.²⁰ Yatırımcı açısından, menkul kıymetlerine yatırım yapılan işletmenin finansal riskini artıran faktörler; işletmenin borçlarındaki artış, satışlardaki dalgalanmalar, hammadde fiyatlarının artış olasılığı, üretim modasının geçme olasılığı, rekabetteki artış, çalışma sermayesi yetersizliği, yönetim hataları, grevler olarak örneklendirilebilir.

İş ve Endüstri riski: Faiz ve vergi öncesi kardaki değişkenlik iş riski olarak tanımlanır.²¹ Artan rekabet, hammadde teminindeki sorunlar, teknolojik gelişmeler, grevler, işletmenin müşterilerinin zevk ve tercihlerindeki değişimler iş riskinin kaynağını oluşturur. Söz konusu etkenler işletme aleyhine sonuçlar doğurduğunda işletmenin karlılığı azalır. Dolayısıyla işletmenin gelir yaratma gücünün azalması nedeni ile yatırımcının temettü veya sermaye kazancı olarak elde edeceği getiriler

¹⁹ Bruno Solnik, "An Equilibrium Model of The International Capital Market", **Journal of Economic Theory**, Vol:8, 1974, s. 500-524.

²⁰ Charles P. Jones, **Investments Analysis and Management**, 3rd Edition, New York, JohnWiley and Sons Inc, 1991, s.282-283.

²¹ Copeland, Weston, 1988, s.554.

düşer. Endüstrilerde meydana gelen ve o endüstrideki firmaları olumsuz etkileyen değişimler ise “endüstri riski” olarak tanımlanır.

Yönetim riski: İşletmelerin iyi veya kötü yönetilmesi sonucu zarar etme olasılığıdır.²² Yönetim riski işletme yöneticilerinin kararlarının sağlıklı olup olmamalarıyla ilgili bir risktir. İşletme içi risk kaynakları yöneticilerin aldığı kararlardan etkilendiğinden bütün diğer risk türlerinin etkileri yöneticilerin bilgi ve yeteneklerine bağlı olarak artıp azalabilmektedir. Yöneticilerin hatalı kararlar alması beklentilerin gerçekleşmemesine ve riskliliğin artmasına neden olabilmektedir. Yönetim riski işletmenin karlılığını etkileyebileceğinden yatırımcılar açısından da önemli olmaktadır. İyi yönetilen bir işletmenin beklenen karlılığı dolayısıyla hisse başına düşen kar payı beklentisi yüksek olacaktır.

Yatırımcılar portföylerinde çeşitlendirmeye giderek, bireysel menkul kıymetlerden kaynaklanan sistematik olmayan riski ortadan kaldırabilmekte ancak piyasadaki tüm menkul kıymetleri etkileyen sistematik riski azaltamamaktadırlar. İşte bir ekonomideki yüksek düzeydeki pozitif korelasyon, risk azaltımı amacı ile uluslararası çeşitlendirmeden yararlanmayı gündeme getirmiştir.²³ Uluslararası portföy yatırımları ile sağlanan çeşitlendirmenin en önemli getirisi risk azaltımı olmaktadır.²⁴

²² Başoğlu, Ceylan, Parasız, 2001, s.216.

²³ Haim Levy, Marshall Sarnat, "International Diversification of Investment Portfolios." **American Economic Review**, Vol:60, Issue:9, 1970, s.668.

²⁴ Philippe Jorion, "International Portfolio Diversification with Estimation Risk" **Journal of Business**, Vol: 58, Issue:3, 1985, s. 274.

Uluslararası piyasalarda yapılan portföy yatırımları, yerel piyasalarda yapılan portföy yatırımlarından temel olarak üç açıdan farklılaşmaktadır.²⁵

- Ulusal piyasalardaki menkul kıymetler arasındaki kovaryans, farklı ulusal piyasalardaki menkul kıymetler arasındaki kovaryanstan yüksektir. Ulusal faktörler, ortak küresel faktörlere göre menkul kıymet getirileri üzerinde daha güçlü bir etkiye sahiptirler.
- Vergi, döviz kontrolleri veya yatırımcı alışkanlıklarından kaynaklanan engeller finansal piyasaların bölümlenmesine neden olmaktadır.
- Farklı para birimleri arasındaki döviz kuru oranlarının dalgalanması, uluslararası yatırımlarda döviz kuru riskini ortaya çıkarmaktadır.

Uluslararası portföy yatırımlarından elde edilen menkul kıymet getirilerinin kaynakları; temettü veya faiz geliri, sermaye kazancı/kaybı, kur farkı sebebiyle elde edilen kazanç/zarar olmaktadır. Uluslararası bir yatırımın getirisi, yatırımın yapıldığı para cinsinden ve yatırımcının ana ülke parası cinsinden olmak üzere iki aşamalı olarak değerlendirilir. Bunun nedeni döviz kurundaki bir değişimin, yatırımcının ana ülke parası cinsinden dış yatırımının getirisi üzerinde önemli etki yaratabilmesidir. Bir yatırımcı yabancı piyasalarda yatırım gerçekleştirdiğinde, beklenen getirisi iki farklı form alacaktır: yabancı para cinsinden beklenen yatırım getirisi ve döviz kurundaki beklenen yüzde değişim.²⁶ Bu iki bileşen piyasa riski ve kur riski olarak tanımlanabilir. Türkiye’de yerleşik bir yatırımcının 1 YTL’yi ABD hisse senedi

²⁵ Donald R. Lessard, “World, Country and Industry Relationships in Equity Returns: Implications for Risk Reduction through International Diversification,” **Financial Analysts Journal**, Vol:10, 1976, s.32.

²⁶ Edwin Elton, Martin Gruber, **Modern Portfolio Theory and Investment Analysis**, 5th Edition, New York, John Wiley & Sons Inc., 1995, s.264.

piyasasına yatıracağını varsayalım. Öncelikle spot kurdan ABD Doları satın alacaktır. 1 YTL karşılığı satın alabileceği ABD Doları miktarı $1 / S_0(\text{YTL}/\$)$ \$ olacaktır. Daha sonra elindeki ABD Dolarını kullanarak yatırımını gerçekleştirecektir. Dönem sonundaki yatırımın ABD Doları bazında beklenen getirisi, dönem boyunca yatırımın ABD Doları bazında beklenen getiri artışına eşit olacaktır.

$$1 / S_0(\text{YTL}/\$) \$ * (1 + R^*_{\$})$$

$R^*_{\$}$ yatırımın ABD Doları bazında beklenen getiri oranı

Dönem sonunda yatırımcının toplam tutarı YTL'ye çevirdiği varsayılırsa; yatırımın YTL bazında beklenen getirisi, ABD Doları bazında beklenen getiri ile dönem sonundaki beklenen spot kur oranının çarpımına eşit olacaktır.

$$(1 + R^*_{\text{YTL}}) = \frac{S^*_1(\text{YTL}/\$)}{S_0(\text{YTL}/\$)} (1 + R^*_{\$})$$

$S^*_1(\text{YTL}/\$) / S_0(\text{YTL}/\$)$ ifadesi $(1+\Delta S^*)$ olarak yazılabilir. ΔS^* , döviz kurunun beklenen yüzde değişimini ifade eder. Böylece YTL bazında beklenen getiri iki bölüme ayrılabilir. Birinci bölüm, $(1+\Delta S^*)$, iki para cinsi arasındaki beklenen değişime dayanır. İkinci bölüm ise, $(1 + R^*_{\$})$, ABD Doları bazında yatırımın beklenen performansına dayanır.

$$(1 + R^*_{YTL}) = (1 + \Delta S^*) (1 + R^*_{\$})$$

$$1 + R^*_{YTL} = 1 + R^*_{\$} + \Delta S^* + \Delta S^* R^*_{\$}$$

Yatırımcının yerel para cinsinden getirisinin ifadesi için yukarıdaki eşitlik düzenlenebilir. Eşitlikte son terim dışlanarak, iki taraftan bir çıkarılır.

$$R^*_{YTL} = R^*_{\$} + \Delta S^*$$

Böylece yerel para cinsinden getiriler, kur ve yabancı piyasa bileşenlerine net bir şekilde ayrılmış olur. Böylece yerel para cinsinden getirilere ilişkin risk, kur riski ve yabancı piyasa riskine ayrılabilir. Yerel para cinsinden getirinin varyansı;

$$E(R_{YTL} - R^*_{YTL})^2 = E [(\Delta S - \Delta S^*) + (R_{\$} - R^*_{\$})]^2$$

$$\sigma^2_{YTL} = \sigma^2_{\Delta S} + \sigma^2_{R\$} + 2Cov (\Delta S, \sigma_{R\$})$$

$$\sigma^2_{YTL} = \sigma^2_{\Delta S} + \sigma^2_{R\$} + 2 \rho \sigma_{\Delta S} * \sigma_{R\$}$$

$$\sigma^2_{YTL} \quad \text{YTL getirisinin varyansı}$$

ρ Döviz kuru ile yatırımın getirisi arasındaki korelasyon katsayısı

$$\sigma^2_{\Delta S} \quad \text{Döviz kurundaki değişmelerin varyansı}$$

$$\sigma^2_{R\$} \quad \text{Yatırımın ABD Doları getirisinin varyansı}$$

ρ , döviz kuru ile ABD Doları yatırımın getirisi arasındaki korelasyon katsayısıdır. Yatırımın YTL bazında varyansı; döviz kuru varyansı ile yatırımın ABD Doları bazında varyansının toplamından küçük olacaktır. Bunun nedeni kur getirisi/kaybı ile yatırımın ABD Doları getirisi/kaybı arasında çok düşük bir korelasyon olması ve bu değerin sıfıra yakın kabul edilmesidir.²⁷

1.2. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARININ GELİŞİMİ

Yabancı tahvil, hisse senedi, hazine bonosu gibi araçlara yapılan yatırımlar olarak tanımlanan uluslararası portföy yatırımları, finans piyasalarının küreselleşmesi sonucu ortaya çıkmıştır. 1970'lerle birlikte uluslararası sermaye akımlarının önündeki engeller kaldırılmaya başlanmıştır. Öncelikle gelişmiş ülkeler döviz kuru ve sermaye piyasası düzenlenmelerinde serbestleşmeye giderek, sermaye akımlarının önündeki engelleri kaldırma yönünde önemli adımlar atmışlardır. Örneğin İngiltere, yerel yatırımcıların yabancı menkul kıymetlere yatırım yapmak için yabancı para satın aldıklarında reel döviz kurunun üzerinde bir prim ödemek zorunda oldukları sistemi, 1979 yılında tasfiye etmiştir. Aynı şekilde Japonya, 1980 yılında kambiyo rejimini liberalleştirerek, yerel yatırımcılarının yabancı menkul kıymetlere yatırım yapmasına izin vermiştir.²⁸ Liberalizasyon hareketleri, telekomünikasyon ve bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelerle birleşince, uluslararası portföy yatırımları hız kazanmıştır. Özellikle internet tabanlı bilgi teknolojileri, yatırımcıların yatırımları hakkında en yeni haber ve bilgilere hızlı erişimine olanak sağlamaya başlamış; aynı

²⁷ Elton, Gruber, 1995, s.266.

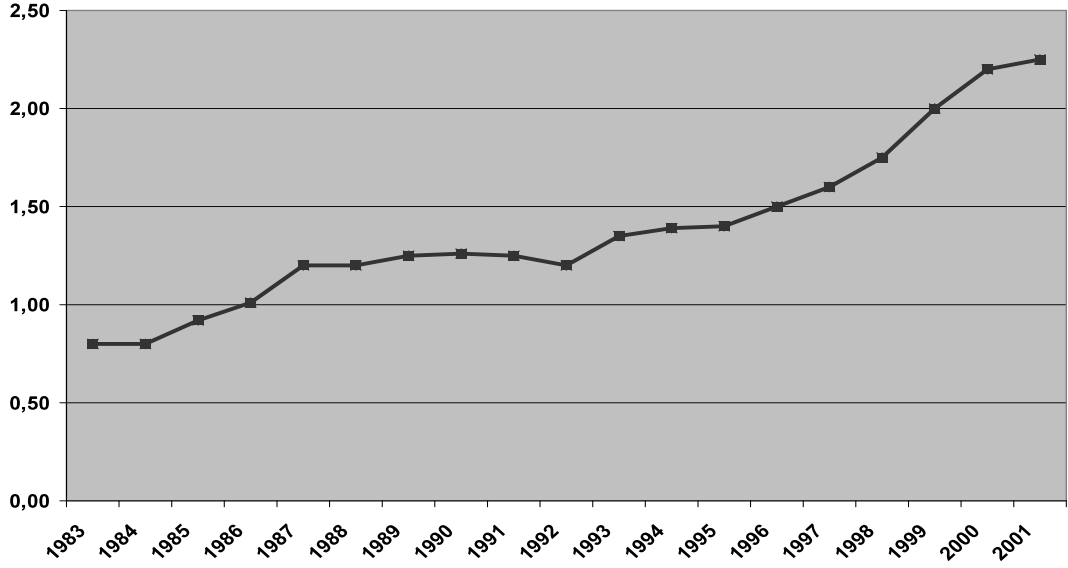
²⁸ Cheol Eun, Bruce G. Resnick, **International Financial Management**, 4th Edition, New York, McGraw Hill, 2004, s.247.

zamanda bilgi maliyetlerini de düşürerek, uluslararası yatırımları cesaretlendirmiştir. Bilgisayar temelli işlem olanakları da işlem maliyetlerini düşürerek, uluslararası portföy yatırımlarının maliyetlerinde önemli tasarruflar sağlamıştır.

2003 yılında IMF bünyesinde uluslararası finansal entegrasyona ilişkin gerçekleştirilen çalışmanın sonuçları, gelişmekte olan ülkelerdeki hızlı gelişime işaret etmektedir.²⁹ Grafik 1’de seçilmiş gelişmiş ülkeler için, (ABD, İngiltere, Avusturya, Belçika, Almanya, İtalya, Hollanda, Norveç, İsveç, İsviçre, Kanada, Japonya, Finlandiya, İspanya) uluslararası finansal entegrasyonun gelişimi gösterilmektedir. Uluslararası finansal entegrasyon ülkelerin dış varlık ve yükümlülük stok toplamlarının (portföy yatırımları + doğrudan yabancı yatırımlar + borçlar) ortalama GSMH’ya oranı olarak hesaplanmıştır. 1983 yılından 2001 yılına kadar olan 19 yıllık dönemde, uluslararası finansal entegrasyon % 80’den % 225’e yükselmiştir.

²⁹ Philip R. Lane, G. Maria Milesi-Ferretti, “International Financial Integration”, **IMF Staff Papers**, Vol. 50, IMF Third Annual Research Conference, Washington, 2003, s. 82-113.

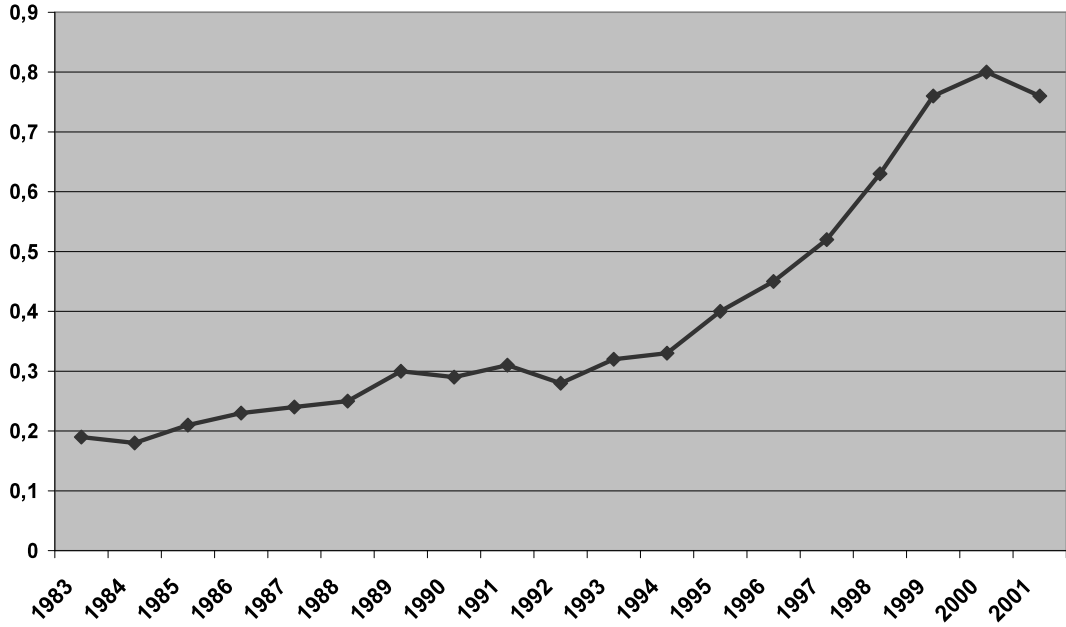
Grafik 1 : Uluslararası Finansal Entegrasyonun Gelişimi 1983-2001 (a) (portföy yatırımları + doğrudan yabancı yatırımlar + borçlar / ortalama GSMH)



Kaynak: Philip R. Lane, G. Maria Milesi-Ferretti, “International Financial Integration”, **IMF Staff Papers**, Vol. 50, IMF Third Annual Research Conference, Washington, 2003, s.87

Grafik 1’de ülkelerin dış varlık ve yükümlülük stok toplamlarının, ortalama GSMH’ya oranı olarak hesaplanan uluslararası finansal entegrasyon; yurtdışı borç stoklarının portföy yatırımları ve doğrudan yabancı yatırımlardan farklı faktörlerden etkilenebileceği göz önünde bulundurularak, sadece portföy yatırımları ve doğrudan yabancı yatırımların ortalama GSMH’ya oranı olarak da hesaplanmıştır.

Grafik 2 : Uluslararası Finansal Entegrasyonun Gelişimi 1983-2001 (b) (portföy yatırımları + doğrudan yabancı yatırımlar / ortalama GSMH)



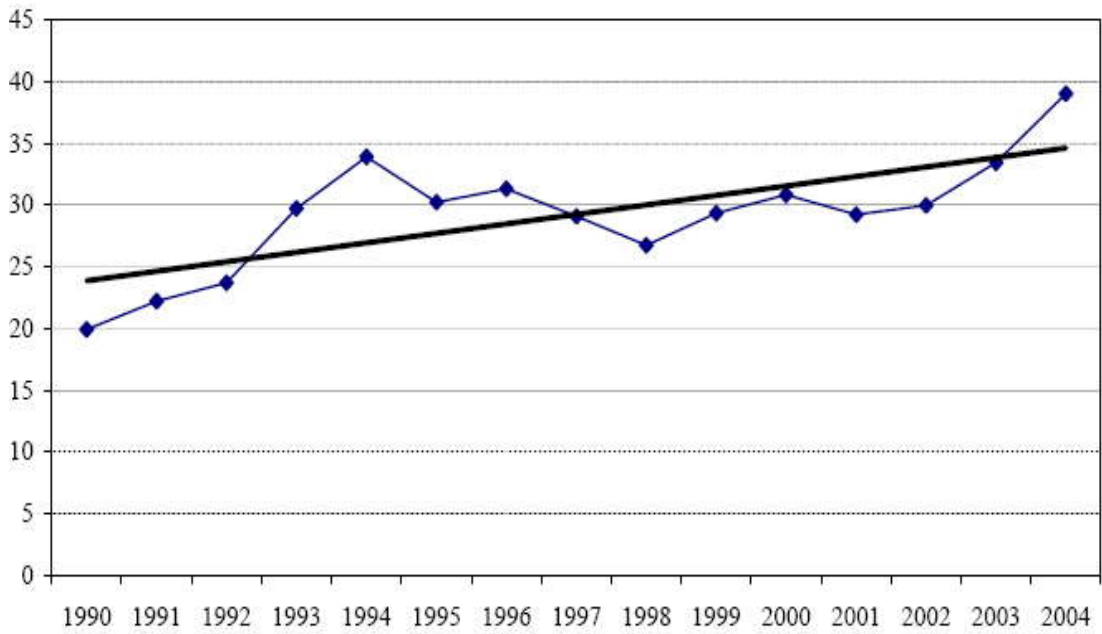
Kaynak: Philip R. Lane, G. Maria Milesi-Ferretti, “International Financial Integration”, **IMF Staff Papers**, Vol. 50, IMF Third Annual Research Conference, Washington, 2003, s.88.

İncelenen dönemde seçilmiş gelişmekte olan ülkelerin uluslararası portföy yatırımları ve doğrudan yabancı yatırım stokların ortalama GSMH’ya oranı %19’dan %80’e yükselmiştir. Grafik 1 ve Grafik 2, gelişmiş ülkelerdeki uluslararası finansal entegrasyonun hızlı gelişimini göstermektedir.

Gelişmekte olan ülkeler ise, çekingen adımlarla gelişmiş ülkeleri takip etmişlerdir. Gelişmekte olan ülkelerin hisse senedi borsaları ancak 1990’ların başlarından itibaren önemli gelişme göstermeye başlamıştır. Gelişmekte olan

ülkelerin³⁰ piyasa kapitalizasyonu 1995 yılında 2 trilyon ABD Doları'ndan, 2005 yılında 5 trilyon ABD Doları'na yükselmiştir. 2005 yılı sonu rakamlarına göre gelişmekte olan ülkeler dünya piyasa kapitalizasyonda % 12'lik bir pay almaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin piyasa kapitalizasyonunun GSMH'ya oranı 1990 yılında % 20 iken 2004 yılında %40'a yükselmiştir.³¹ (Grafik 3)

Grafik 3 : Gelişmekte Olan Ülkelerin Hisse Senedi Piyasalarının Gelişimi (1990-2004) (piyasa kapitalizasyonu / GSMH)



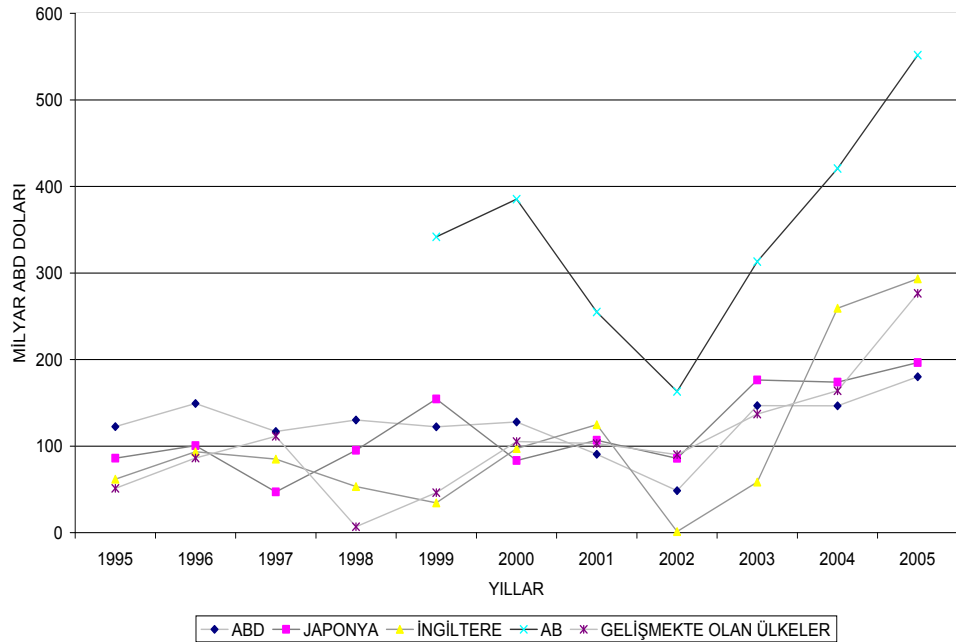
Kaynak: Charles Amo Yartey, "The Determinants of Stock Market Development in Emerging Economies: Is South Africa Different?", **IMF Working Paper**, No. 08/32, February, 2008, s.6.

³⁰ Çalışma kapsamına alınan gelişmekte olan ülkeler: Arjantin, Bangladeş, Bolivya, Botswana, Brezilya, Bulgaristan, Şili, Çin, Kolombiya, Kosta Rika, Çek Cumhuriyeti, Ekvador, Mısır, Gana, Macaristan, Hindistan, Endonezya, Jamaika, Ürdün, Kenya, Malezya, Meksika, Fas, Nijerya, Pakistan, Panama, Paraguay, Peru, Filipinler, Polonya, Romanya, Suudi Arabistan, Slovakya, Slovenya, Güney Afrika Cumhuriyeti, Sri Lanka, Tayland, Tunus, Türkiye, Uruguay, Venezüella, Zimbabwe

³¹ Charles Amo Yartey, "The Determinants of Stock Market Development in Emerging Economies: Is South Africa Different?", **IMF Working Paper**, No:08/32, February, 2008, s.6.

Son yirmi yılda hem gelişmiş hem de gelişmekte olan piyasalardaki değişim, uluslararası portföy yatırımlarında hızlı bir gelişim sağlamıştır. Grafik 4’te seçilmiş ülke ve bölgeler kapsamında son 15 yılda gerçekleştirilen uluslararası portföy yatırım çıkışları bu konuda bir fikir vermektedir.

Grafik 4 : Seçilmiş Ülke ve Bölgeler İçin Uluslararası Portföy Yatırımı Çıkışları (1995-2005)



Kaynak: www.imf.org

Gelişmekte olan ülkelere gözlemlenen küreselleşme hareketlerine rağmen, uluslararası portföy yatırımlarında gelişmiş ülkeler önemli bir ağırlığa sahiptir. Tablo 1’den görüleceği üzere 2006 yılı sonu itibariyle uluslararası portföy yatırımlarında en büyük paya sahip 10 ülke, toplam portföy yatırımlarının % 78’ine sahiptir.

Tablo 1: 2006 Yılı Sonu İtibariyle Uluslararası Portföy Yatırımlarında En Büyük Paya Sahip 10 Ülke (Milyon ABD Doları)

	HİSSE SENEDİ	BORÇ SENEDİ	TOPLAM
A.B.D.	4.328.962	1.643.394	5.972.356
İNGİLTERE	1.362.010	1.706.192	3.068.206
LÜKSEMBURG	1.148.213	1.282.706	2.430.920
FRANSA	706.969	1.722.097	2.429.066
JAPONYA	510.418	1.833.064	2.343.482
ALMANYA	611.558	1.325.985	1.937.543
İRLANDA	543.534	1.050.165	1.593.699
HOLLANDA	558.129	704.640	1.262.769
İTALYA	534.875	605.742	1.140.617
İSVİÇRE	421.723	459.362	881.084
DİĞER	3.053.146	6.273.998	9.331.711

Kaynak: <http://www.imf.org/external/np/sta/pi/global.htm>, Şubat 2008

Gösterdiği gelişimle dünya ekonomisini etkileyen uluslararası portföy yatırımlarının arkasındaki nedenlerin incelenmesi, gelişimi anlamak açısından anlamlı olacaktır.

1.3. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARININ NEDENLERİ

Uluslararası portföy yatırımlarının temel nedeni, yatırımcıların uluslararası çeşitlendirme etkisinden faydalanma arzularıdır. Bunun yanı sıra; piyasa bölümlenmesinin yarattığı olanaklardan yararlanarak normal üstü kazançlar elde etme, farklı ülkelerin piyasa gelişimine katkıda bulunma, tüketim sepetlerini risklere karşı koruma amaçları da uluslararası portföy yatırımlarının arkasındaki diğer nedenlerdir.

1.3.1. ULUSLARARASI ÇEŞİTLENDİRME

Uluslararası portföy yatırımlarının arkasında farklı nedenler bulunmakla birlikte temel neden çeşitlendirme etkisinden yararlanmaktır.

1.3.1.1. ÇEŞİTLENDİRME

Finans teorisinde çeşitlendirme, servetin hepsini tek bir varlığa yatırmayarak riski azaltmak anlamına gelir. Tek bir menkul kıymet yerine birden fazla menkul kıymeti kapsayan portföylerin oluşturulması daha üstün “bir risk-ortalama getiri bileşiminin” sağlanmasına olanak verir. Portföy çeşitlendirmenin temelinde, Modern Portföy Teorisi vardır. Modern Portföy Teorisi’ne göre yatırımcının servetini, menkul kıymetlerin beklenen getiri oranlarına ve beklenen getiri oranları arasındaki korelasyona göre dağıtması sonucu, belirli bir beklenen getiri düzeyinde portföy riski azaltılabilir ya da belirli bir risk düzeyindeki beklenen getiri artırılabilir.³² Portföy oluşturulurken yatırımcı sadece bir menkul kıymet ile değil, birden çok menkul kıymetin karşılaşılabileceği olası durumlarla ilgilenmektedir. Bireysel getirilerde farklı yönlerde ve derecelerde ortaya çıkabilecek değişimler dengelenerek, daha istikrarlı bir getiri sağlanabilir.

Modern Portföy Teorisi’ne göre n varlıktan oluşan bir portföyün beklenen getirisi, her varlığın portföyün içindeki yüzdeleri ile ağırlıklandırılmış beklenen getirilerinin toplamıdır:

³² Markowitz, 1952, s.89.

$$E(R_p) = \sum_{i=1}^n x_i E(R_i)$$

R_p portföy getirisi

x_i i varlığına yatırılan fon yüzdesi

R_i i varlığının getirisi

E beklenti

Portföyün varyansı ise aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\begin{aligned}\sigma_p^2 &= E [R_p - E(R_p)]^2 \\ &= E [x_1 R_{1j} + x_2 R_{2j} + \dots + x_n R_{nj} - x_1 E(R_1) - x_2 E(R_2) - \dots - x_n E(R_n)]^2 \\ &= \sum_{i=1}^n x_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^n x_i x_k \sigma_{ik}\end{aligned}$$

Yukarıdaki varyans eşitliği, portföy varyansının iki bölüme ayrılabilirliğini göstermektedir. Birinci bölüm bireysel varlıkların portföydeki oranlarının kareleri ile ağırlıklandırılmış varyanslarının toplamıdır. İkinci bölüm ise tüm varlıkların portföydeki oranları ile ağırlıklandırılmış ikili varyanslarının toplamıdır. Portföydeki tüm varlıklara eşit şekilde yatırım yapıldığını varsayılırsa; n sayıda varlık olduğu için, hepsine 1/n oranında yatırım yapılacağından portföyün varyansı aşağıdaki gibi olacaktır.

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^n 1/n^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^n 1/n^2 \sigma_{ik}$$

Birinci bölüm n terime ikinci bölüm $n(n-1)$ terime sahiptir. Birinci bölüm $1/n$, ikinci bölüm de $(n-1) / n$ parantezine alınırsa, iki bölümde de ortalamalar kalacaktır. Birinci bölüm tüm bireysel varlıkların varyans terimlerinin ortalaması olacaktır. İkinci bölüm ise kovaryans terimlerinin ortalaması olacaktır.

$$\sigma_p^2 = 1/n \sum_{i=1}^n 1/n \sigma_i^2 + (n-1)/n \sum_{i=1}^n \sum_{k=1}^n 1/n(n-1) \sigma_{ik}$$

n sonsuzluğa giderken, $1/n$ sifıra yaklaşacaktır ve bireysel varlıkların varyansının portföy varyansına katkısı sifıra yaklaşacaktır. Ancak, n sonsuzluğa giderken, $(n-1)/n$ 1'e yaklaşacaktır ve portföyün varyansı, kovaryans terimlerinin ortalamasına yaklaşacaktır. Bu durumda kovaryans terimi azaldıkça, portföyün varyansı da azalacaktır. Bu, portföy kapsamında bireysel varlıkların riskliliğinin, varlıkların getirilerinin diğer varlıkların getirileri ile olan kovaryansından daha az önemli olduğunu göstermektedir. Bireysel olarak riskli ancak düşük korelasyonlu varlıkların portföye katılması düşük riskli ancak yüksek korelasyonlu varlıkların katılmasından daha sağlıklı sonuç getirecektir.³³

1.3.1.2. ULUSLARARASI ÇEŞİTLENDİRME

Portföy yatırımlarında uluslararası çeşitlendirmeye ilişkin ilk çalışma, Modern Portföy Teorisi'ni küresel piyasalara uyarlayan Grubel'e aittir. Çalışmasında uluslararası portföy çeşitlendirmesinin, uluslararası faktör hareketlerinden oluşan

³³ Markowitz, 1952, s.89.

ticaret ve üretim kazançlarından farklı bir küresel kazanç olduğunu vurgulamıştır.³⁴ Grubel'in çalışmasını, aynı görüşü savunan Levy ve Sarnat, Solnik ve Lessard'ın çalışmaları izlemiştir. Portföylerini sadece yerel menkul kıymetlerden oluşturan yatırımcı, çeşitlendirmenin gücünü sınırlamakta ve yerel portföy ile çok düşük korelasyona sahip bazı yabancı varlıkları satın alarak portföy riskini daha da azaltma olanağından vazgeçmiş olmaktadır. Yatırımcının portföyünü uluslararası çeşitlendirmesi, sadece yerel varlıklardan oluşan bir portföye göre daha iyi bir getiri-risk bileşimi sağlayacaktır.³⁵ Sadece yerel menkul kıymetler söz konusu olduğunda, tüm getiriler ulusal olaylardan etkilenecektir.³⁶ Portföy o ülkede ortaya çıkan ekonomik, siyasal ve sosyal olayların etkisinde kalacaktır. Bir ülke ekonomisinin tümünü etkisi altına alan olaylardan kaynaklanan sistematik risk, portföye katılan yerel hisse senetlerinin sayısı ne kadar artırılırsa artırılсын azaltılamaz.³⁷ Uluslararası çeşitlendirme ile risk azaltılabilir çünkü bir ülke için sistematik olan bir risk küresel ekonomi kapsamında sistematik olmayabilir.³⁸ Solnik³⁹ ve Lessard çalışmalarında ulusal faktörlerin, ortak küresel faktöre göre menkul kıymet getirileri üzerinde daha güçlü etkiye sahip olduklarına dair deneysel kanıtlar sunmuşlardır. Ayrıca farklı ulusal menkul kıymet piyasaları arasında, çok düşük korelasyon tespit etmişlerdir. Düşük korelasyonlu menkul kıymetlerin portföye dahil edilmesi, portföyün riskini azaltmaktadır. Uluslararası çeşitlendirme ile portföy riskinin azaltılması, Şekil 4'de

³⁴ Herbert G. Grubel, "Internationally Diversified Portfolios", **American Economic Review**, Vol:58, Issue:12, 1968, s. 1299-1314.

³⁵ Bruno Solnik, "Why Not Diversify Internationally rather Than Domestically?" **Financial Analyst Journal**, Vol:30, Issue:4, 1974, s.48-54.

³⁶ Levy, Sarnat, 1970, s.668.

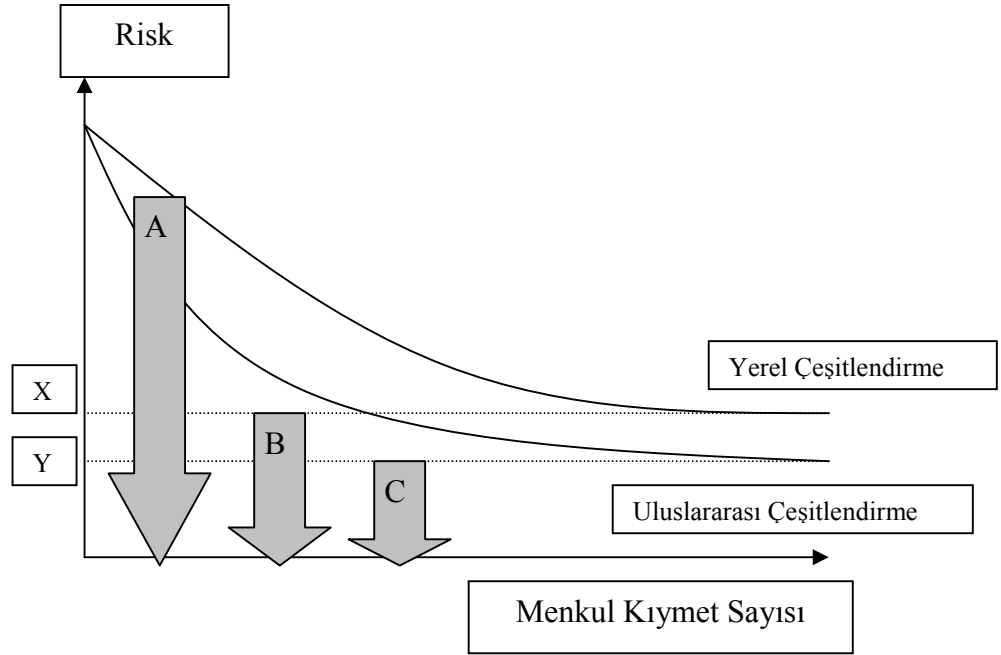
³⁷ Lessard, 1976, s.4.

³⁸ Alan C. Shapiro, **Foundations of Multinational Financial Management**, 3rd Edition, New York, John Wiley & Sons, Inc., 1998, s.461.

³⁹ Bruno Solnik, "The International Pricing of Risk: An Empirical Investigation of the World Capital Market Structure" **Journal of Finance**, Vol: 29, 1974, s.365-378.

gösterilmektedir. Yerel varlıklardan oluşan portföyün toplam riski olan A, yerel çeşitlendirme ile sistematik olmayan riskten arındırılarak, B seviyesine indirilebilmektedir; ancak o ülkeye ait sistematik riski gösteren X doğrusunun altına geçilememektedir. Portföye yabancı varlıklar da dahil edildiğinde, uluslararası çeşitlendirme ile portföyün riski azaltılabilmekte ve uluslararası çeşitlenmiş portföyün riski C olmaktadır.

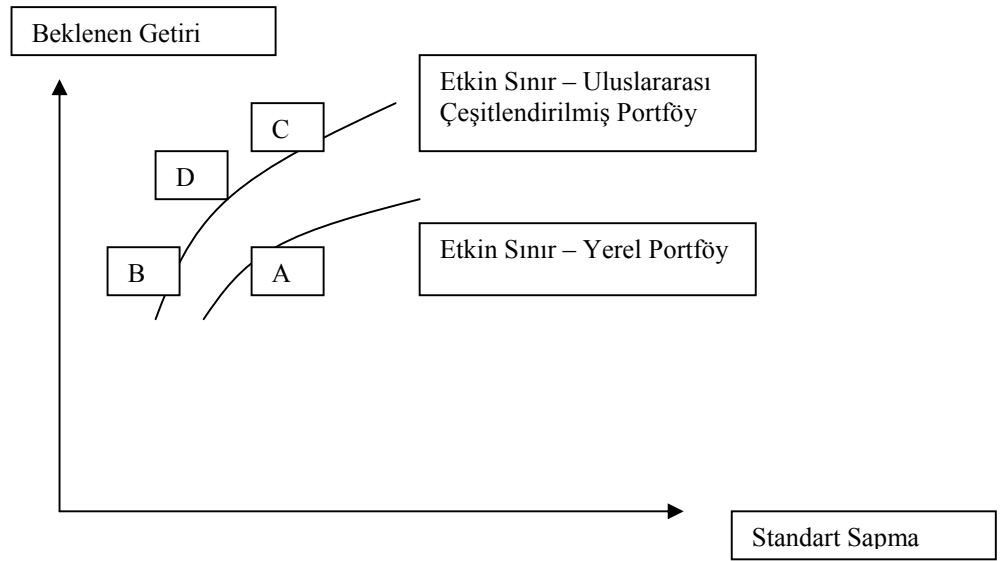
Şekil 4 : Uluslararası Çeşitlendirme ile Riskin Azaltılması



Çeşitlendirmenin amacı riski azaltmaktır. Uluslararası çeşitlendirme, beklenen getiriden fedakarlık etmeden, küresel ekonomi kapsamında sistematik olmayan riski elimine ederek portföyün riskini azaltmaktadır. Uluslararası portföy yatırımları etkin sınırı; veri bir risk için maksimum beklenen getiriye veya veri bir beklenen getiri için minimum riske sahip olan portföyler setini; sola kaydırarak

yatırımcıların hem risklerini düşürmesini hem de beklenen getirilerini artırmasını sağlamaktadır.⁴⁰

Şekil 5 : Uluslararası Çeşitlendirmenin Etkin Sınır Üzerindeki Etkisi



Uluslararası portföy çeşitlendirmenin etkin sınırı sola kaydırmasının altında yatan mantığı bu konuda gerçekleştirilmiş deneysel bir çalışmaya dayanarak açıklayabiliriz.⁴¹ Çalışmada ABD hisse senedi piyasası ile “Morgan Stanley Capital International EAFE Index”e⁴² ilişkin 1970-1996 dönemine ait yıllık ortalama getiri, standart sapma ve korelasyon verileri kullanılmıştır. Söz konusu dönemde EAFE endeksinin ortalama yıllık getirisi % 12.9 iken, ABD hisse senedi piyasası için bu oran % 11,8’dir. Standart sapma oranları ise sırasıyla % 61,27 ile % 49,52’dir. EAFE endeksi ile ABD hisse senedi piyasasının arasındaki korelasyon da % 47 olarak

⁴⁰ Shapiro, 1998, s.462.

⁴¹ Shapiro, 1998, s.462-465.

⁴² Morgan Stanley Capital International Europe, Australia, Far East Index: Kuzey Amerika dışındaki 20 büyük hisse senedi piyasasından oluşmaktadır.

hesaplanmıştır. ABD’li bir yatırımcının servetinin a oranındaki kısmını yerel varlıklara, 1-a oranındaki kısmını yabancı varlıklara yatırdığı varsayıldığında portföyün getirisi ve standart sapması aşağıdaki gibi olacaktır:

$$r_p = ar_{us} + (1-a)r_w$$

$$\sigma_p = [a^2 \sigma_{us}^2 + (1-a)^2 \sigma_{rw}^2 + 2a(1-a) \sigma_{us} \sigma_{rw} \sigma_{us,rw}]^{1/2}$$

r_w yabancı varlıkların beklenen getirisi

r_{us} yerel varlıkların beklenen getirisi

σ_{us} yabancı varlıkların standart sapması

σ_{rw} yerel varlıkların standart sapması

$\sigma_{us,rw}$ yabancı varlıklarla yerel varlıklar arasındaki korelasyon

Uluslararası çeşitlendirmenin faydasını gösterebilmek için, portföyün eşit oranlarda ABD hisse senetleri ile EAFE endeksine yatırıldığı varsayılmıştır. Portföyün getirisi ve standart sapması 1970 – 1996 dönemi için;

$$r_p = 0,5 * 11,8 + 0,5 * 12,9$$

$$=12,35 \%$$

$$\sigma_p = [0,5^2 * (49,5)^2 + 0,5^2 * (61,3)^2 + 0,5^2 * 2 * 49,5 * 61,3 * 0,47]^{1/2}$$

$$= 47,6 \%$$

Uluslararası çeşitlendirme sonucunda oluşturulan portföy, sadece yerel varlıklardan oluşan portföye göre hem daha yüksek getiri sağlamakta hem de riski

azaltmaktadır. Böylece veri bir risk için maksimum beklenen getiriye veya veri bir beklenen getiri için minimum riske sahip olan portföyler setini ifade eden etkin sınır sola kaymaktadır. Şekil 5’de, A portföyüne göre;

B portföyü	aynı beklenen getiri / düşük risk
C portföyü	aynı risk / yüksek getiri
D portföyü	yüksek getiri / düşük riske sahip olmaktadır.

Uluslararası çeşitlendirmeden sağlanan risk-getiri faydası, temelde dünyadaki farklı sermaye piyasalarının fiyat davranışlarının korelasyonuna dayanır. Daha önce de belirtildiği üzere Solnik çalışmasında, yabancı menkul kıymetlerin dahil edilmesiyle portföyün riskinin önemli oranda azaltılabileceğini tespit etmiştir. Çalışmasında ABD hisse senetlerinden oluşan portföydeki varlık sayısını artırdıkça, riskin düştüğünü hesaplamıştır. Ancak 40 veya 50 hisse senedinden sonra yeni yerel hisse senedi eklenmesinin, portföy riskinin azaltılmasında önemsiz derecede etkisi olduğunu tespit etmiştir. Tamamen yerel varlıklardan oluşan portföye, yabancı hisse senedi eklendiğinde ise riskin daha hızlı azaldığı görülmüştür. Ayrıca böyle bir portföyün riskinin, sadece yerel varlıklardan oluşan bir portföyün riskinin yarısından daha az olduğunu tespit etmiştir.

1979-1995 yıllarında 41 ülke borsa endeksinin dünya piyasa portföyü ile olan korelasyonlarının incelendiği 1996 tarihli farklı bir çalışmanın sonuçları da Tablo 2’de gösterilmektedir.⁴³ Tabloda hisse senedi piyasalarının getirilerinin dünya piyasa

⁴³ Claude B. Erb, Campbell R. Harvey, Tadas E. Viskanta, “Expected Returns and Volatility in 135 Countries”, **Journal of Portfolio Management**, Vol: 22, 1996, 46-58.

portföyünün getirileri ile korelasyon değerleri, iki grupta gösterilmektedir. Birinci grupta ülke bazında 1979 yılından başlamak üzere, veri setinin temin edilebildiği yıldan 1990 yılına kadar gösterilmektedir. İkinci grupta ise 1990-1995 yıllarına ait korelasyon ilişkileri bulunmaktadır. Veriler incelendiğinde özellikle gelişmekte olan piyasaların, dünya piyasa portföyü ile olan korelasyonlarının düşüklüğü dikkat çekmektedir. Tablo 2’den de görüleceği üzere çalışmaya konu 41 ülkenin hisse senedi piyasalarının getirileri ile dünya piyasa portföyünün getirileri arasındaki korelasyon düşüktür. Getiriler arasındaki düşük korelasyon, uluslararası çeşitlendirme ile oluşacak faydaya işaret etmektedir. Bir piyasadaki hisse senetlerinin tümü, o ülkeye özgü etkenler karşısında birlikte hareket etmektedirler. Ancak tablodaki verilerden de görüleceği üzere farklı ulusal piyasalar birlikte hareket etmemektedir. Bir hisse senedi piyasanın diğer piyasalardan farklı hareket etmesi, yani bağımsızlığı o ülkenin ekonomisi ve hükümet politikalarının bağımsızlığı ile doğrudan bağlantılıdır. Tamamen ulusal veya bölgesel faktörler, varlık fiyatlarında önemli rol oynarlar. Ulusal hükümetler tarafından yürürlüğe konan düzenlemeler ve kısıtlamalar, teknolojik uzmanlaşma, bağımsız maliye ve para politikaları, kültürel ve sosyal farklılıklar, bir sermaye piyasasının kendine özgü özelliklerinin oluşmasına neden olarak, o piyasanın dünya piyasasından bağımsızlığına katkıda bulunurlar.⁴⁴

⁴⁴ Bruno Solnik, **International Investments**, 4th Edition, Massachusetts, Addison Wesley Longman, 2000, s.111.

Tablo 2 : Seçilmiş Ülkeler ile Dünya Piyasa Portföyü Arasındaki Korelasyonlar
(1979-1995)

ÜLKE	VERİ BAŞLANGICI	TÜM DÖNEM İÇİN KORELASYON	SON BEŞ YIL İÇİN KORELASYON	ÜLKE	VERİ BAŞLANGICI	TÜM DÖNEM İÇİN KORELASYON	SON BEŞ YIL İÇİN KORELASYON
ABD	1979	0.77	0.70	İSVİÇRE	1979	0.69	0.78
ALMANYA	1979	0.56	0.66	İTALYA	1979	0.47	0.44
ARJANTİN	1979	-0.01	0.12	JAPONYA	1979	0.74	0.83
AVUSTRALYA	1979	0.52	0.49	KANADA	1979	0.69	0.55
AVUSTURYA	1979	0.30	0.54	KOLOMBİYA	1985	0.06	0.08
BELÇİKA	1979	0.62	0.72	MACARİSTAN	1993	0.45	0.45
BREZİLYA	1979	0.09	0.19	MALEZYA	1985	0.41	0.47
ÇİN	1993	0.05	0.05	MEKSİKA	1979	0.24	0.29
DANİMARKA	1979	0.51	0.63	PORTEKİZ	1986	0.41	0.62
ENDONEZYA	1990	0.12	0.25	SİNGAPUR	1979	0.53	0.70
FİNLANDİYA	1988	0.47	0.51	SRİ LANKA	1993	0.01	0.01
FRANSA	1979	0.65	0.73	ŞİLİ	1979	0.07	0.12
G. AFRİKA	1993	0.33	0.33	TAYLAND	1979	0.27	0.34
G. KORE	1979	0.23	0.35	TAYVAN	1985	0.22	0.33
HİNDİSTAN	1979	0.45	0.45	TÜRKİYE	1987	0.06	0.05
HOLLANDA	1979	0.75	0.77	ÜRDÜN	1979	0.13	0.20
HONG KONG	1979	0.43	0.47	VENEZÜELLA	1985	-0.08	-0.02
İNGİLTERE	1979	0.76	0.80	YENİ ZELANDA	1988	0.39	0.56
İRLANDA	1988	0.69	0.77	YUNANİSTAN	1979	0.17	0.18
İSPANYA	1979	0.56	0.71	ZİMBABVE	1979	0.08	0.11
İSVEÇ	1979	0.59	0.72				

Kaynak: Claude B. Erb, Campbell R. Harvey, Tadas E. Viskanta, “Expected Returns and Volatility in 135 Countries”, **Journal of Portfolio Management**, Vol: 22, 1996, 46-58.

Son yıllarda yapılan bazı çalışmalar ise, ülkelerin sermaye piyasaları arasındaki korelasyon düzeyinin arttığını ve bu nedenle de uluslararası portföy yatırımlarından beklenen çeşitlendirme faydasının azaldığını savunmaktadırlar. Lewis'in⁴⁵ çalışmasında, ülke piyasaları arasındaki kovaryansların ülkelerin çoğunluğu için değiştiği tespit etmiştir. Çalışmada ABD piyasası incelenmiş ve özellikle 1986'dan itibaren ABD borsası ile yabancı piyasalar arasında korelasyonun artmaya başladığı belirlenmiştir. Ancak çalışmada bu artışa paralel olarak, yabancı portföy varyansının da düştüğü tespit edilmiştir. Bu düşüş ise korelasyon artışının etkisini aşmakta ve uluslararası portföy yatırımlarının olumsuz etkilenmesini engellemektedir. Korelasyon değerlerindeki artış, Tablo 2 incelendiğinde de görülebilmektedir. 1979-1990 dönemini kapsayan dönem için ortalama korelasyon 0,35 iken, 1990-1995 dönemi için söz konusu değer 0,41'e yükselmiştir. Karolyi ve Stulz⁴⁶ ise çalışmalarında ABD ve Japon piyasalarını incelemiş ve piyasaların birlikte hareket etmelerinin ardındaki nedenleri araştırmışlardır. Çalışmada piyasalar arasındaki korelasyonun, piyasaların hareketliliği ile doğru orantılı olarak arttığı ve bu nedenle uluslararası çeşitlendirmenin büyük şoklara karşı beklenildiği düzeyde çeşitlendirme etkisi yaratamayacağı savunulmaktadır. Odier ve Solnik⁴⁷ de çalışmalarında benzer bir görüşü savunmakta ve piyasa hareketliliğinin en yüksek olduğu dönemlerde, piyasalar arasında korelasyonun arttığını; özellikle de piyasaların düşerken senkronize bir şekilde hareket ettiklerini belirtmektedirler.

Uluslararası korelasyonlar, uluslararası faktörler ulusal faktörlerden daha güçlü ve

⁴⁵ Karen K. Lewis, "Is The International Diversification Potential Diminishing? Foreign Equity Inside And Outside The U.S.", **National Bureau of Economic Research**, New York, Working Paper 12697, 2006, s.29.

⁴⁶ Andrew Karolyi, Rene M. Stulz, "Why Do Markets Move Together? An Investigation Of U.S.-Japan Stock Return Comovements", **Journal of Finance**, Vol:51, Issue:3, 1996, s. 951-986.

⁴⁷ Patrick Odier, Bruno Solnik, "Lessons for International Asset Allocation", **Financial Analysts Journal**, Vol:49, Issue:2, 1993, s.63-77.

etkili olduklarında yükselmektedir. İki piyasa arasındaki kovaryansın, piyasaların standart sapmalarının ve aralarındaki korelasyonun çarpımı olduğu bilgisi ışığında ($Cov_{A,B} = \rho_{A,B} \sigma_A \sigma_B$); hareketliliğin yüksek olduğu bir dönemde korelasyonun sabit kaldığı varsayılsa bile, iki piyasa arasındaki kovaryans piyasaların standart sapmalarının yükselmesi nedeni ile artacaktır. Ancak hareketliliğin yüksek olduğu dönemlerde korelasyon da artmaktadır ve kovaryansta piyasa hareketliliğinden daha yüksek bir artış oluşmaktadır.⁴⁸

1.3.2. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARININ İKİNCİL NEDENLERİ

Uluslararası portföy yatırımlarının temel itici gücünün çeşitlendirme etkisi olmasına karşın, yatırımcıların portföylerini uluslararasılaştırmasını çekici kılan farklı potansiyel faydaların varlığı da savunulmaktadır.

Uluslararası portföy yatırımlarının tercih edilmesinin bir nedeni, piyasa bölümlenmesinden kaynaklanan normal üstü kazanç elde edebilme olasılığıdır. Etkin piyasa teorisine göre piyasada mevcut bilgiyi kullanarak kar elde etme olanağı bulunmamaktadır. Etkin bir sermaye piyasası, menkul kıymetin cari piyasa fiyatının yeni bilgiler geldikçe ayarlandığı, yani cari piyasa fiyatının hisse senedi hakkındaki tüm bilgileri içerdiği ve bu bilgilerin fiyata yansıdığı durumdur.⁴⁹ Bu nedenle etkin piyasaların varlığında veri bir piyasa endeksinden daha fazla kazanmak söz konusu

⁴⁸ Solnik, 2000, s.121.

⁴⁹ Eugene Fama, "Efficient Capital Markets: A Review of Theory And Empirical Work", **Journal of Finance**, Vol.25, Issue:2, 1970, s.383-417.

değildir. Ancak uluslararası piyasaların etkin olmadığına dair görüş, piyasa portföyünden daha fazla kazanabilmeyi gündeme getirmektedir. Uluslararası piyasaların etkin olmamasının nedeni, piyasaların bölümlenmiş olmasıdır. Finansal piyasalar, aynı risk özelliğine sahip olan ama farklı piyasalarda işlem gören varlıklar, farklı değerlere sahip olduğunda bölümlenmiş kabul edilir.⁵⁰ Piyasalar bölümlenmiş ise, yeni bilgi bir piyasadan diğerine iletilmeyecektir ve yatırımcılar bölümlenmeye neden olan dezavantajların üstesinden gelerek, dünya piyasa portföyünü aşan bir risk-getiri portföyü yaratabileceklerdir.⁵¹ Piyasa bölümlenmesinin temel kaynaklarından en önemlileri, yasal kısıtlamalar ve işlem maliyetleridir.⁵² Yasal kısıtlamalar, direkt kontrollerden farklı vergi sistemlerine kadar pek çok şekilde olabilmektedir. Bazı ulusal piyasalar yabancı yatırımlara değişik şekillerde düzenlemeler getirmektedir; miktar kısıtlamaları, sektör kısıtlamaları, yatırım türü kısıtlamaları gibi. Bazı ülkeler yabancı yatırımlardan yerel yatırımlara oranla daha fazla vergi almakta ya da çifte vergilendirme gibi uygulamalarla yabancı yatırımları engellemektedir. Kimi yasal kısıtlamalar ise yabancı yatırımın yapılış şekline ve kim tarafından yapılabileceğine dair kurallar getirmektedir. İşlem maliyetleri daha açık ve nettir ancak yasal kısıtlamalar da ayrıca işlem maliyetlerini yükseltmektedir. İşlem maliyetleri, entegre olmuş piyasalardaki dolaylı engellerdir. Uluslararası portföy yatırımlarına ilişkin oluşan yabancı kur değişim maliyetlerinin yanı sıra, dünya üzerindeki bilgi kaynaklarına erişim, yönetim ödemeleri ve izleme hizmetleri de birer ek maliyet kaynağı olmaktadır.

⁵⁰ Solnik, 2000, s.169.

⁵¹ Ephraim Clark, Michel Levasseur, Patrick Rousseau, **International Finance**, London, Chapman & Hall, 1993, s.215.

⁵² Ricardo Gottschalk, "Lenders And Investors' International Portfolio Allocation Decisions: What Do We Know?", **Institute of Development Studies**, University of Sussex, Brighton, 2001, s.12. (www.ids.ac.uk/ids/global/finance/Ifpubs.html#Pub2001, Ocak 2006)

Piyasa bölümlenmesine ilişkin yapılan çalışmalarda bölümlenmenin normal üstü kazanç sağlayabildiğine dair sonuçlar elde edilmiştir. Errunza ve Losq⁵³ çalışmalarında, dünya piyasasının belirli oranda bölümlenmiş olması ile aynı sonucu yaratan “eşitsiz erişim”i kabul eden bir model geliştirmişlerdir. Eşitsiz erişimde yatırımcıların bir kısmı tüm finansal varlıklara erişim hakkına sahipken, bazı yatırımcılar sadece belirli varlıklara erişim hakkına sahiptir. Sadece kısıtlı olmayan yatırımcıların erişebildiği varlıklar, uygun olmayan varlıklar olarak adlandırılmaktadır. Çalışmanın sonucuna göre söz konusu varlıklar, ekstra bir risk primi içermektedir. Domowitz ve diğerleri⁵⁴ ise çalışmalarında ulusal/yabancı yatırımcı, bireysel/kurumsal yatırımcı arasında farklılaşan hisse sınıflarına ayrılmış olan Meksika hisse senedi piyasasını incelemişlerdir. Bu sistem, firmalardaki kontrollerin bireysel Meksikalı yatırımcıların elinde kalmasını amacı ile oluşturulmuştur. Çalışmalarında yabancı yatırımlara ilişkin miktar kısıtlamasının, hisse senedi piyasasının bölümlenmesine neden olduğunu ve kısıtlı olmayan hisseler için ekstra bir prim yarattığını tespit etmişlerdir. Errunza ve Miller⁵⁵ ise çalışmalarında belirli bir oranda liberalizasyon sağlayan ADR’ı (American Depositary Receipts)⁵⁶ kullanmaya başlayan firmaların sermaye maliyeti ve beklenen getirilerinin üzerindeki liberalizasyon etkilerini incelenmiştir. ADR programı, geçmişte özellikle yerel piyasaların kısıtlı olanakları ile sınırlanmak istemeyen

⁵³ Vihang Errunza, Etienne Losq, “International Asset Pricing under Mild Segmentation: Theory and Test”, **Journal of Finance**, Vol:40, Mart 1985, s. 105-124.

⁵⁴ Ian Domowitz, Jack Glen, Ananth Madhavan, "Market Segmentation and Stock Prices: Evidence from an Emerging Market" **Journal of Finance**, Vol:52, Issue:3, 1997, s.1059-1085.

⁵⁵ Errunza Vihang, Darius P. Miller, “Market Segmentation and the Cost of Capital in International Equity Markets”, **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Vol:35, No:4, 2000, s.577-600.

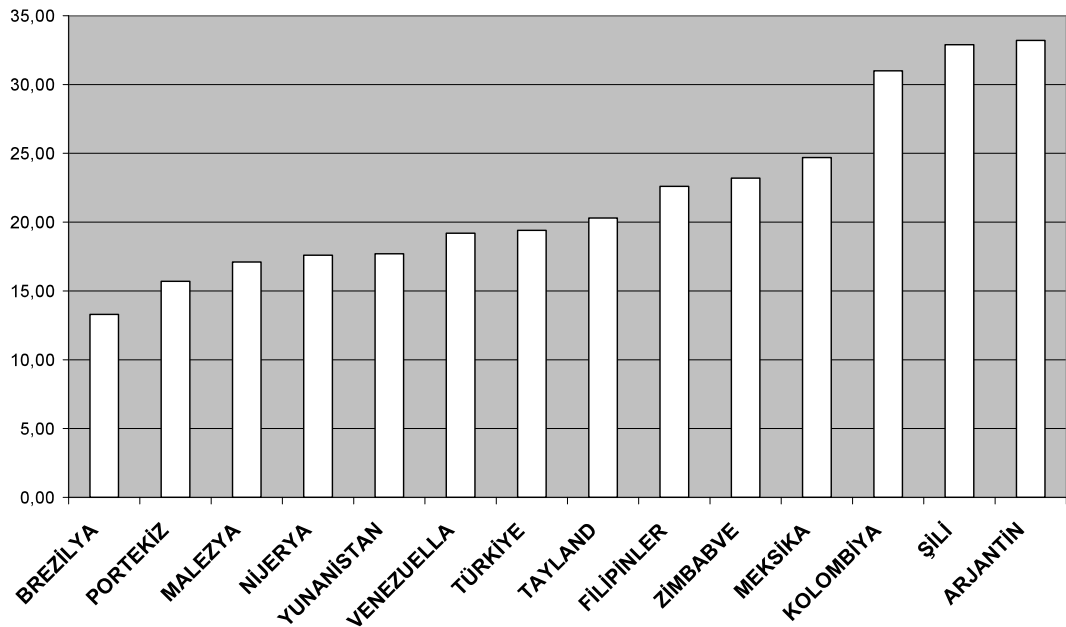
⁵⁶ Yabancı bir şirketin hisse senetleri üzerindeki hakların ABD menkul kıymet piyasalarında işlem görmesini sağlayan bir dış portföy yatırım aracı olup, Amerika’da depocu bir banka tarafından ihraç edilen, saklama kuruluşunca saklamaya alınan belirli sayıdaki yabancı hisse senedine sahiplik hakkı veren, bu menkul kıymetleri temsil eden bir araçtır. Başka ülke borsalarında kote edilemeyen hisse senetlerine yatırım yapmak isteyen yatırımcılar için geliştirilmiş bir yatırım aracıdır.

gelişmiş ülkeler tarafından kullanılmıştır. Gelişmekte olan ülkeler de hükümetlerinin destekleri ile liberalizasyon politikalarının bir aracı olarak ADR programını kullanmışlardır. Çalışmada 32 ülkeden 126 firmayı incelemişlerdir. Çalışmanın tezi bölümlenmiş bir piyasadaki hisse senedinin beklenen getirisinin, ADR çıkarıldıktan sonra düşmesi gerektiğidir. Çünkü küresel piyasalara açılma olarak değerlendirilen ADR programından önce, firmanın hisselerinin beklenen getirisi riskin yerel fiyatı tarafından belirlenmektedir. ADR küresel piyasaya sunulduktan sonra, firmanın hisse senetleri entegrasyon kapsamında fiyatlanmakta ve beklenen getiri, küresel riskin fiyatına bağlı olmaktadır. Riskin küresel fiyatının yerel fiyatından düşük olacağı, küresel piyasanın yerel piyasaya göre daha az dalgalanacağı ve hisse senetlerinin yerel piyasayla korelasyonunun daha yüksek olacağının kabulü ile bölümlenmiş bir piyasadaki hisse senedinin beklenen getirisinin, ADR çıkarıldığında düşmesi beklenmektedir. Çalışmanın sonuçlarına göre ADR duyurusundan 36 ila 7 ay öncesi ve 7 ila 36 ay sonraki dönemler için gerçekleşen getiriler analiz edilmiştir. Duyuru öncesi dönem için getiri %81.4 iken, duyuru sonrası dönem için getiri %26,84'e düşmüştür. Sonuçlar bölümlenmiş piyasaların yüksek getiri olanağı sağlayabildiği savı ile tutarlı olmaktadır.

Uluslararası portföy yatırımlarının diğer bir nedeni, yatırımcılara yabancı piyasalardan finansal varlık satın alarak, başka ülkelerin sermaye piyasalarının gelişmesine; dolayısıyla söz konusu ülkelerin ekonomik büyümelerine katılmalarına olanak sağlaması ve bu süreçte söz konusu yatırımcıların yüksek getiriler elde etmesidir. Bu durum özellikle, Avrupa, Latin Amerika, Asya, Orta Doğu ve Afrika ülkelerinin “gelişmekte olan piyasalar”ında geçerli olmaktadır. Ülkeler, Dünya

Bankası istatistiklerine göre düşük veya orta gelire sahip olmakla birlikte, yüksek ekonomik büyümeye sahip iseler, gelişmekte olan ülke olarak sınıflandırılmaktadır. Ekonomik büyüme tarafından yönlendirilen söz konusu ülkelerdeki finansal piyasalar, çok büyük gelişme göstermişlerdir. Bu da söz konusu ülkelerde yatırım yapanlara yüksek getiri sağlamıştır. Grafik 5’te 1986-1996 yılları arasında seçilmiş gelişmekte olan ülke piyasalarının yıllık ortalama getirileri gösterilmektedir. Getiriler % 13,3 (Brezilya) ila % 33,2 (Arjantin) arasında değişmektedir. Aynı dönemde Japonya, İngiltere ve ABD piyasalarının yıllık ortalama getirileri sırasıyla %13,9, % 15,10 ve % 13,40 olarak gerçekleşmiştir.

Grafik 5 : Seçilmiş Gelişmekte Olan Ülke Piyasalarının Yıllık Ortalama Getirileri (Yüzde) (1986-1996)



Kaynak: Söhnke M. Bartram, Gunter Dufey, “International Portfolio Investment: Theory, Evidence, and Institutional Framework”, **Financial Markets, Institutions and Instruments**, August 2001, Vol:10, s.109.

Grafik 5'deki veriler, gelişmekte olan piyasaların yatırımcılara yüksek getiriler sağladığını göstermektedir. Ancak gelişmekte olan piyasaların yüksek getiri özelliğinin yanı sıra, yüksek risk özelliği de bulunmaktadır. Gelişmekte olan piyasalar, dünya kapitalizasyonundaki payları kapsamında küçüktürler ve dolayısıyla dalgalanma ve likidite eksikliği risklerine sahiptirler. Ayrıca değişken hükümet politikaları, şirketlerin devletleştirilmesi, sahiplik haklarının korunmasındaki zaafiyetler gibi riskleri de barındırmaktadırlar. Yüksek yatırım risklerine rağmen, gelişmiş piyasalarla düşük korelasyona sahip gelişmekte olan piyasalar uluslararası çeşitlendirme faydası da yaratmaktadırlar.⁵⁷

Uluslararası yatırımların arkasındaki diğer bir güdü de yatırımcıların tüketim sepetlerini koruma amacıdır. Yatırımcı aynı zamanda gerçek mal ve hizmetlerin de bir tüketicisi olduğundan, finansal yatırımının getirisi aynı zamanda tüketim modeli ile de ilişkilendirilmektedir. Tipik yatırımcının en azından bazı yabancı malları tükettiği varsayıldığında, uluslararası portföy yatırımından yarar sağlayabilecektir; diğer bir ifade ile uluslararasılaşmış tüketim sepetini yabancı varlıklara yaptığı yatırımla kur riskine karşı koruyabilecektir.⁵⁸

Uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydaları, yatırımcıların portföylerinde yabancı varlık bulundurmasına neden olmaktadır. Ancak yatırımlarının önündeki engeller ve yatırımların çekiciliği azaltan maliyetler, uluslararası portföy yatırımlarını olumsuz etkilemektedir.

⁵⁷ Shapiro, 1998, s.469.

⁵⁸ Söhnke M. Bartram, Gunter Dufey, "International Portfolio Investment: Theory, Evidence, and Institutional Framework", **Financial Markets, Institutions and Instruments**, August 2001, Vol:10, s.98.

1.4. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARINI OLUMSUZ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Uluslararası portföy yatırımlarının önündeki kurumsal engeller ve yabancı yatırımların çekiciliği azaltan işlem, bilgi ve yönetsel maliyetler ve yatırım yapılan piyasaların özellikleri gibi faktörler uluslararası portföy yatırımlarını olumsuz etkilemektedir. Kurumsal sınırlamalar vergiler, yabancı para kontrolleri ve sermaye piyasası kontrolleri gibi yerel hükümetler tarafından konular sınırlamalar ile, hisse sahiplerinin haklarını koruyan yasaların yokluğu veya zayıflığı, içerden ticareti engelleyecek düzenlemelerin olmaması, hisse sahiplerine bilginin zamanında ve uygun olarak açıklanmasına ilişkin kuralların yetersizliği gibi faktörlerdir.

1.4.1 ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARINA İLİŞKİN VERGİLER

Finansal varlığın gösterdiği performanstan sonra, bir yatırımcının toplam getiri oranını belirleyen en önemli faktör vergi etkileridir. Uluslararası vergilendirmenin yorumlanabilmesi için vergilendirmenin iki temel amacı üzerinde durulmalıdır⁵⁹: vergi tarafsızlığı ve vergi adaleti. Vergi tarafsızlığının bir boyutu, vergilerin ekonomik birimlerin tüketim, yatırım, tasarruf, risk alma kararları üzerinde bozucu etkide bulunmaması gerekliliğidir. Diğer bir boyutu ise vergilendirilebilir gelirin, ulusal vergi otoritesi tarafından dünyanın neresinden kazanıldığından bağımsız olarak işlem görmesidir. Üçüncü bir boyut ise evsahibi ülkenin, çok uluslu

⁵⁹ Eun, Resnick, 2004, s.456-457.

bir şirketin kendi ülkesindeki bağlı ortaklığına uyguladığı verginin, çok uluslu şirketin menşesine göre değişmemesi; hatta yerel firmalarla aynı olması gerekliliğidir. Vergi adaleti ise benzer tüm vergi mükelleflerinin aynı kurallara tabi olmasıdır. Uluslararası portföy yatırımlarına bakıldığında, vergi etkileri iki boyutlu olmaktadır; yatırımın yapıldığı yer ve yatırımcının yerleşik olduğu ülke. Vergi yasaları ulusal olduğundan, portföy yatırımlarının farklı getirilerinden (temettü, faiz, sermaye kazançları) alınan vergiye ilişkin kural ile oranlarını belirleyenler ayrı ayrı ülkeler olmakta ve kural ile oranlar ülkeden ülkeye çok ciddi farklılıklar göstermekte, dolayısıyla da vergi tarafsızlığı ve adaleti ilkesinden sapmalar yaşanabilmektedir.

Ulusal vergi rejimleri arasındaki farklılıkların dışında uluslararası portföy yatırımlarını olumsuz etkileyen diğer bir etken “stopaj vergileri”dir. Gelir vergisi dolaysız bir vergidir ve geliri kazanan vergi mükellefi tarafından ödenmektedir. Gelir vergisine konu gelir, aktif gelirdir yani firmalar ya da bireyler tarafından yapılan üretim veya sunulan hizmet sonucunda oluşur. Stopaj vergisi ise bir ülke bireyinin ya da firmasının kazandığı pasif gelir üzerinden, başka bir ülke vergi otoritesi tarafından kesilen dolaylı bir vergidir. Pasif gelir; faiz, kar payı, kira, lisans ücreti, menkul kıymet satış geliri gibi gelirlerdir. Bu vergi şirketin vergi mükellefine yaptığı ödemelerden kesilir ve yerel vergi otoritesine teslim edilir.⁶⁰ Çoğu ülkenin diğer ülkelerle arasında farklı pasif gelir türlerine uygulanacak stopaj vergisi oranlarına ilişkin vergi anlaşmaları bulunmaktadır. Söz konusu anlaşmalar iki taraflıdır ve bu anlaşmalar kapsamında iki ülke aynı kategorideki pasif gelirlere aynı vergi oranlarını uygulamaktadır. Ancak stopaj vergisi oranları ülkeden ülkeye çok ciddi farklılıklar

⁶⁰ Eun, Resnick, 2004, s.459.

göstermektedir. Örneğin 2002 yılı itibariyle ABD'nin çeşitli ülkelerle yaptığı anlaşmalara göre stopaj vergisi oranı sıfır ile % 30 arasında değişmektedir.⁶¹ Ayrıca anlaşma olmaması durumunda ise çifte vergilendirme söz konusu olabilmektedir. Söz konusu olumsuzluklar, uluslararası yatırımın çekiciliğini azaltmaktadır.

Uluslararası portföy yatırımlarına ilişkin vergilerden kurtulmak için geliştirilmiş bazı teknikler de bulunmaktadır. Bunlardan en dikkat çekicisi borç senetlerine ilişkin stopaj vergisinden kurtulmak için kullanılan “kupon değiştirmedir.”⁶² (coupon hopping) Kupon değiştirme vergilerden, oluştukları yerde kurtulmanın bir tekniğidir. Çoğu ülkede sadece faiz kuponu ödemesi vergiye konu olmaktadır. Bu nedenle vergiden, kupon ödeme günündeki borç senedi sahibi sorumlu olmaktadır. Birçok piyasada, gelir talebi olan bazı kurumsal yatırımcılar (örneğin Japonya, İsviçre gibi ülkelerdeki sigorta kuruluşları realize olmamış sermaye kazançlarını gelir kabul edemezler) borç senetlerini kupon gününden önce satın almayı ve kupon ödemesi yapıldıktan sonra satmayı tercih etmektedirler. Kuponu alınıcak stopaj vergisinden kurtulmak isteyen bir yabancı yatırımcı, kuponu kupon gününden önce satar ve bir gün sonra tekrar çok az maliyetle veya tamamen maliyetsiz satın alır. Ancak işlem maliyetlerinin çok yüksek olduğu piyasalarda, söz konusu teknik maliyetli olduğundan kullanılması anlamlı olmamaktadır.

⁶¹ Eun, Resnick, 2004, s.460.

⁶² Solnik, 2000, s.152..

1.4.2. SERMAYE AKIMLARININ KISITLANMASI VE DÖVİZ KONTROLLERİ

Ödemeler dengesinin iyileştirilmesi ve finansal sermayenin yerel kullanım için saklanması amaçları, sermaye akımlarını kısıtlamayı ve döviz kontrollerini gündeme getirmiştir. Döviz kontrolleri yurtdışında menkul kıymet satın alma amacı ile yerel kaynakların yabancı paraya çevrilmesinin yasaklanması veya yabancı paraya çevirmenin vergilendirmesi ile gerçekleştirilir.⁶³ Sermaye akımlarının kısıtlanması ise çeşitli yollarla yapılmaktadır.^{64,65,66}

- Yerel bir firmadaki yabancı sahipliği sınırlandırılır.
- Sermaye girişleri, belirli sektörlerle sınırlanır.
- Sermaye girişleri, belirli menkul kıymetlerle sınırlanır.
- Yerel bir yatırımcının, yabancı varlıklar için harcayabileceği sermaye miktarı sınırlandırılır.
- Yerel yatırımcıların ülke içi kaynakları kullanması için yerel kaynaklara ilişkin çeşitli teşvikler uygulanır.

⁶³ Alan C. Stockman, Alejandro Hernandez, "Exchange Controls, Capital Controls, and International Financial Markets", **The American Economic Review**, Vol:78, Issue:3, 1988, s. 362-374.

⁶⁴ Tun Wai, Hugh Patrick, "Stock and Bond Issues and Capital Markets in Less Developed Countries", **IMF Working Paper**, No:20/2, July 1973, s. 253-317.

⁶⁵ Clas Bergström, Kristian Rydqvist, Peter Sellin, "Asset Pricing with In- and Outflow Constraints; Theory and Empirical Evidence from Sweden", **Journal of Business Finance and Accounting**, Vol:20, Issue:6, 1993, s.865-880.

⁶⁶ Jayati Ghosh, "Regulating Capital Flows", **Social Scientist**, Vol:32, Issue:7/8, July- August, 2004, s. 33-35.

- Sermaye girişlerinde spekülâtif amaçları engellemek için giriş yapan sermayenin ülkede kalması için minimum süre (minimum residence requirement) şartı konur.
- Sermaye girişlerinin belirlenen minimum sürenin altında ülkeden çıkması durumunda çok yüksek vergilendirme yapılır.

Bu yasaklar yatırımcıların yabancı piyasalardan menkul kıymet alımına engel teşkil eder ve uluslararası portföy yatırımlarını olumsuz yönde etkiler. Sermaye akımlarının kısıtlanması, özellikle yabancı sermayenin hareketliliğinin tedirginlik yarattığı gelişmekte olan ülkelerde tartışma konusu olmaktadır. Sermayenin ülkeye hızlı giriş çıkışları, ülke ekonomileri için risk oluşturmaktadır ve hükümetler sermaye akımlarını düzenleyecek tedbirler almaya çalışmaktadırlar. Ekonominin korunması için sermaye girişlerinin kontrol edilmesi kadar çıkışlarının da kontrol edilmesi önemlidir çünkü büyük sermaye girişleri büyük sermaye çıkışları ile sonuçlanabilmektedir. Küreselleşmenin büyük sermaye girişleri ile ödüllendirdiği gelişmekte olan ülkeler, ani sermaye çıkışları ile çok ciddi krizler yaşamışlardır. Bir ülkede veya bölgesel olarak başlayan bu krizler, küresel krizlere neden olmuşlardır. Küresel krizlere en önemli örnek Asya Krizi'dir. Asya Krizi'nin (1997) temelinde karlı buldukları ülkelere yatırım yapan yabancı yatırımcıların, riskleri arttığı için hızla yatırım yaptıkları ülkeleri terk etmeleri yatmaktadır. Spekülâtif amaçlarla gelen büyük sermaye akımları döviz kurunu artırıcı etki yaratırlar ve cari işlemler açığı artar. Bu gelişme de yabancı yatırımcılarında güven kaybına neden olur.⁶⁷ Asya Krizi öncesindeki süreçte, Asya Kaplanları önemli oranlarda yabancı sermaye almış, ancak

⁶⁷ Ghosh, 2004, s.33-35.

bunları verimli alanlarda değerlendirememişlerdir. Yerli ve yabancı bankalar tarafından yerli yatırımcılara verilen kısa vadeli krediler, uzun vadeli yatırımlarda kullanılmış ve kriz sonucunda gerçekleştirilen devalüasyonlar nedeniyle döviz cinsinden borçlanan firmalar çok ciddi bir borç yükü ile karşı karşıya kalmışlardır. Tayland parasının aşırı değerlendiğini düşünen yabancı yatırımcıların ellerindeki portföyü boşaltmaları üzerine, Temmuz ayında yapılan devalüasyon ile başlayan kriz, kısa zamanda bölge ülkelerine yayılmıştır. Asya Kaplanları'nda yaşanan bu kriz çeşitli yollarla dünya ekonomilerini etkisi altına alarak küresel bir krize dönüşmüştür. Kriz öncesi 1997 yılında gelişmekte olan ülkelere yabancı bankalardan 43,5 milyar ABD Doları tutarında kısa vadeli sermaye girişi olmuş, 1998 yılında ise çıkış rakamı 85 milyar ABD Doları'nı bulmuştur.⁶⁸ IMF bünyesinde 2003 yılında gerçekleştirilen bir çalışmada, sermaye piyasalarının küreselleşmesinin gelişmekte olan ülkelerin büyümelerine katkıda bulunduğuna dair bir sonuca ulaşılamamış, aksine bazı gelişmekte olan ülkelerde ciddi dalgalanmalara neden olarak, ekonomilerini olumsuz etkilediği tespit edilmiştir.⁶⁹

1.4.3. SERMAYE PİYASASI DÜZENLEMELERİ

Sermaye piyasalarının düzenlemelerinde yatırımcıyı koruyan kuralların eksik olması veya uygulamadaki zaafiyetler de uluslararası portföy yatırımlarını olumsuz etkilemektedir. Menkul kıymet piyasalarının düzenlenmesi menkul kıymeti satın alanı korumayı ve işlemlerin düzgün ve rekabetçi temelde gerçekleştirilmesini

⁶⁸ Pierre- Richard Agenor, "Benefits and Costs of International Financial Integration: Theory and Facts", **World Economy**, Vol:26, August 2003, s:1089-1118.

⁶⁹ Prasad et. al., "Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence," **IMF Occasional Paper**, No:220, March 2003.

garantiye almayı amaçlamaktadır. Bu fonksiyonlar genelde inceleme ve denetleme yapan bir kuruluş tarafından gerçekleştirilir. Faaliyetlerin ve bilgi açıklamanın denetiminin bağımsız bir kuruluş tarafından yapılması, yatırımcıların bir piyasaya olan güveninin devamı için önemlidir. Sermaye piyasası düzenlemeleri, potansiyel suistimaller konusunda daha az direkt bilgiye sahip olan ve menkul kıymetlerin getirilerini etkileyen koşulları değerlendirebilecek yetenekleri son derece sınırlı olan yabancı yatırımcılar için daha da önemli olmaktadır. Ülkelerdeki yetersiz veya farklı düzenlemeler yatırımcıların, o ülkelere yaklaşımını olumsuz etkileyebilmektedir.

Sermaye piyasası düzenlemelerine ilişkin önemli diğer bir konu Kurumsal Yönetim'dir. Kurumsal yönetim, anonim ortaklıkların idaresinde ve faaliyetlerinde kar elde etme ve pay sahiplerine dağıtma ana unsuru ve amacını taşıyan geleneksel yapılarının yanında, gerek hissedarların gerekse yöneticilerin çıkarlarını gözeten, aynı zamanda diğer çıkar sahiplerinin haklarının - ortaklık çalışanları, müşteriler, alacaklılar, fon sağlayanlar ve devlet - da önemsendiği bir anlayıştır.⁷⁰ Gelişmekte olan ekonomiler ve gelişen piyasalarda yaşanan finansal krizler kurumsal yönetimi gündeme getirmiştir. Kurumsal yönetim anlayışının gelişmemesi ve iyi işlememesi, ortakların zamanında yeterli ve doğru bilgiye ulaşamamaları ve kayba uğramalarına neden olmaktadır. Kurumsal yönetim yaklaşımlarında temel olarak eşitlik, şeffaflık, hesap verilebilirlik ve sorumluluk kavramları önemli olmaktadır.⁷¹ Yabancı yatırımcılar, kurumsal yönetim ilkelerinin sağlıklı bir şekilde hayata geçiremediği

⁷⁰ Ira M. Millstein, **Corporate Governance-Improving Competitiveness and Access to Capital in Global Markets**, Paris, OECD Publications, 1998, s.25.

⁷¹ Yadong Luo, "Corporate Governance And Accountability In Multinational Enterprises: Concepts And Agenda", **Journal of International Management**, Volume:11, Issue:1, March 2005, s.1-8.

ülkelerde yatırım yapma konusunda çekingen davranmaktadırlar. Yatırımcı haklarının korunmasının bir güvencesi olan kurumsal yönetim ilkelerinin eksikliği, uluslararası portföy yatırımlarını olumsuz etkilemektedir.⁷²

1.4.4. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARINA İLİŞKİN İŞLEM MALİYETLERİ

Yabancı piyasalarda menkul kıymet satın alınmasına ilişkin işlem maliyetleri, genelde yerel piyasalara göre yüksek olmaktadır. Bu farklılık uluslararası portföy yatırımları için bir engel olmaktadır. Yabancı piyasalarda işlem yapmak aracılara ekstra maliyete neden olmaktadır. Çünkü piyasaya giriş pahalı olabilmektedir. Aynı şekilde ticarete aktif katılım için gerekli olan fiyat, piyasa hareketleri, işletmeler ve sektörler hakkında bilgi ile teknik ekipman da ekstra maliyet yaratmaktadır. Ayrıca saat farkı nedeniyle normal çalışma saatleri arasında işlemlerin gerçekleştirilmesi için ayrıca personel istihdam edilmesi de maliyet yaratmaktadır. Aracılar da bu maliyetleri müşterilerine yansıtır. Yabancı varlık işlemlerinin maliyetinin yüksek olması, uluslararası portföy yatırımlarını olumsuz etkiler.⁷³

⁷² Rene Stulz, “The Limits of Financial Globalisation”, **Journal of Finance**, Vol:60, Issue:4, 2005, s.1595-1638.

⁷³ Ian Domowitz, Jack Glen, Ananth Madhavan, “Liquidity, Volatility and Equity Trading Costs Across Countries and Over Time”, **International Finance**, Vol:4, 2001, s:221-255.

1.4.5. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARINA İLİŞKİN BİLGİ MALİYETLERİ

Yurtdışında yatırım yapmak yabancı piyasalar hakkında bilgi gerektirmektedir. Ancak ülkeler arasında kültür, işin yapılış şekli, ticaret prosedürleri, zaman dilimleri, raporlama alışkanlıkları gibi pek çok konuda farklılık bulunmaktadır. Yabancı bir firmanın performansı konusunda tam bir görüşe sahip olmak, yatırımcı açısından önemli derecede çaba gerektirmektedir. Bilgiye ulaşmak için çok yüksek maliyetlerle karşılaşılabilir ve elde edilen bilgi, kullanılan muhasebe standart ve yöntemlerinden farklılığı nedeni ile yatırımcının kullanımına uygun olmayabilir. Ayrıca yabancı piyasalarda işlem gören finansal varlıklar da, özellikleri açısından ülkeden ülkeye farklılık gösterebilmektedir.⁷⁴ Söz konusu bilgisel dezavantajlar, yatırımcıların yabancı varlık yatırımı yapma konusundaki cesaretlerini kırmaktadır. Varolan veya algılanan kültürel farklılıklar, uluslararası portföy yatırımları için somut nedenlerden daha büyük bir psikolojik engel yaratabilmektedir. Ayrıca yabancı yatırımlara ilişkin oluşan bilgi maliyetleri, yatırımların karlılığını düşürerek, uluslararası portföy yatırımlarını olumsuz etkilemektedir.

⁷⁴ Alan Ahearne, William Grier, Francis Warnock, "Information Costs and Home Bias: An Analysis of U.S. Holdings of Foreign Equities," **Journal of International Economics**, Vol:62, Issue:2, 2004, s.313–336.

1.4.6. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARINA İLİŞKİN YÖNETİM MALİYETLERİ

Uluslararası portföy yönetimine ilişkin maliyetler de, yerel portföy yönetiminkilere oranla daha yüksek olabilmektedir. Yüksek maliyetin nedenleri karar verme sürecinin daha karmaşık olması, uluslararası telefon görüşmeleri, bilgisayar bağlantıları ve seyahatler gibi iletişim giderlerinin ortaya çıkması; daha kalifiye eleman ihtiyacının oluşması olarak sıralanabilir. Uluslararası sistemin karmaşık doğası nedeni ile araştırma ve analiz daha zor ve maliyetli olmaktadır. Uygulanan stratejinin türüne göre portföy yönetim ücretleri farklılık göstermektedir. Pasif portföy yönetimi, uluslararası piyasa etkinliği düşüncesine dayanan ve uluslararası piyasa endeksinin performansını yaratan bir portföy yaratma stratejisini güder. Aktif portföy yönetimi ise uluslararası piyasaların tamamen etkin olmadığı görüşüne dayanır ve aktif varlık tahsisi ve piyasa zamanlamasındaki yetenek sayesinde olağanüstü getiriler kazanabileceğini savunur. Aktif portföy yönetimi devamlı izleme gerektirdiği için daha yüksek maliyet yaratmaktadır.⁷⁵

Yönetim maliyetleri kapsamında değerlendirilebilecek diğer bir maliyet unsuru ise küresel gözetim maliyetleridir. Uluslararası portföy yöneticisinin görevi müşterisinin risk-getiri ikamesini maksimize etmektir. Ancak ülkelerin düzenlemelerindeki farklı standartlar, otomasyon eksikliği, saat farklılıkları veya zayıf iletişim olanakları nedeni ile uluslararası çeşitlendirilmiş portföyü yönetmedeki veya onları düzenli bir şekilde izlemede başarısızlığa neden olabilir.

⁷⁵ Bartram, Dufey, 2001, s.3.

Küresel gözetimin rolü yatırım uzmanınca söz konusu sorunların üstesinden gelebilmek için gerekli deneyimleri sağlamaktır. Gözetim hizmetinin temel faaliyetleri, işlemlerin gerçekleştirilmesi ve raporlama olup; finansal varlıkların saklanması, tüm hisse senedi değişim işlemleri, temettü ve faizlerin toplanması, tüm piyasalardaki yasal gerekler ve yatırımlara ilişkin ayrıntılı ve kapsamlı bilginin raporlanması ve yeni finansal enstrümanların yönetimine ilişkin tavsiyede bulunmayı içerir. Uluslararası gözetim maliyetleri uluslararası yatırımın çok uluslu doğası nedeni ile yerel gözetim maliyetlerine göre daha yüksek olmaktadır.⁷⁶

1.4.7. SERMAYE PİYASALARININ ÖZELLİKLERİ

Uluslararası portföy yatırımlarına ilişkin diğer bir risk kaynağı, ülkelerdeki sermaye piyasalarının büyüklük, satış hacmi ve kilit bileşenleri gibi özelliklerindeki farklılıklarıdır. Bu faktörlerin menkul kıymet fiyatları üzerinde ciddi etkileri olmakta ve yabancı yatırımcının yatırımını gerçekleştirirken göz önünde bulundurduğu diğer bir risk kaynağını oluşturmaktadır. Hisse senedi piyasasının yapısı piyasanın manipülasyonlara karşı hassasiyetini belirlemektedir.

Piyasa büyüklüğü ve hacmi, bir piyasanın derinliği ve likiditesinin önemli göstergeleridir. Diğer koşullar eşitken; büyük piyasa ve yüksek hacim, yüksek satın alma ve manipülasyonların neden olduğu dalgalanmalara daha az maruz kalınmasını sağlamaktadır. Büyük kurumsal yatırımcılar, düşük kapitalizasyon ve düşük likidite özellikli küçük ulusal piyasalarda, yüksek miktarlarda yatırım yapmayı tercih

⁷⁶ Clark, 1993, s.220.

etmezler çünkü piyasadan çıkışları zor olabilmektedir.⁷⁷ Aynı şekilde piyasanın genişliği de yabancı yatırımcılar için önemli olmaktadır. Piyasadaki yoğunlaşma, piyasalardaki yatırımları çok az sayıdaki şirketin kaderine maruz bırakmakta, finansal ve politik manipölasyonlara karşı savunmasız kılmaktadır. Ayrıca değişik kategorideki yatırımcıların sahiplik oranı ülkeden ülkeye değişiklik göstermektedir; bireysel yatırımcı, kurumsal yatırımcı, yabancı yatırımcı. Sahipliğin değişik şekilleri piyasa koşullarını değiştirme konusunda farklı tepkilere neden olmaktadır.

Uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydaları yatırımcıların yabancı piyasalarda yatırım yapmasına neden olmaktadır. Yatırımcılar, portföylerinde uluslararası çeşitlendirmeye giderek, sadece yerel finansal varlıklardan oluşan bir portföye göre daha iyi bir getiri-risk bileşimi sağlamaktadırlar. Ancak uluslararası portföy yatırımlarının önündeki kurumsal engeller ve yabancı yatırımların çekiciliği azaltan işlem, bilgi ve yönetsel maliyetler ve yatırım yapılan piyasaların özellikleri gibi faktörler uluslararası portföy yatırımlarını olumsuz etkilemektedir.

Küresel ekonominin en önemli unsurlarından biri olan uluslararası portföy yatırımları, literatürde tüm yönleriyle incelenmiştir. Özellikle yatırımcıların, uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydalarından yararlanma konusundaki davranışları üzerine pek çok çalışma bulunmaktadır. Çalışmaların sonuçlarına göre yatırımcılar, uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydalarına rağmen portföylerinde düşük oranlarda yabancı varlık bulundurmaktadırlar. İşte bu sonuç, portföy yatırımlarında yerel sapma olgusunu gündeme getirmiştir.

⁷⁷ Solnik, 2000, s.140.

2. BÖLÜM

PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMA

2.1. PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMAYA İLİŞKİN TANIM VE KAVRAMLAR

Uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydaları finans literatüründe üzerinde uzlaşma olan konulardan biridir. Yatırımcının portföyünü uluslararası çeşitlendirmesi ile sadece yerel finansal varlıklardan oluşan bir portföye göre daha iyi bir getiri-risk bileşimi sağlanacaktır. Portföyün yerel menkul kıymetlerden oluşması durumunda, tüm getiriler ulusal olaylardan etkilenecektir. Portföy o ülkede ortaya çıkan ekonomik, siyasal ve sosyal olayların etkisinde kalacaktır. Bir ülke ekonomisinin tümünü etkisi altına alan olaylardan kaynaklanan sistematik risk, portföye katılan yerel hisse senetlerinin sayısı ne kadar artırılsa artırılsın azaltılamaz. Ancak bir ülke için sistematik olan bir risk küresel ekonomi kapsamında sistematik olmayabilir böylece uluslararası çeşitlendirme ile risk azaltılabilir. Uluslararası çeşitlendirme ile riskin azaltılması ülke piyasaları arasındaki düşük korelasyon değerlerinden kaynaklanmaktadır. Uluslararası portföy yatırımlarının diğer bir potansiyel faydası, yatırımcılara yabancı piyasalardan finansal varlık satın alarak başka ülkelerin sermaye piyasalarının gelişmesine dolayısıyla söz konusu ülkelerin ekonomik büyümelerine katılmalarına olanak sağlaması ve bu süreçte yatırımcılara yüksek getiriler elde etme olanağı sunmasıdır. Ayrıca uluslararası

portföy yatırımları piyasa bölümlenmesinden kaynaklanan normal üstü kazanç elde edebilme ile yatırımcıların tüketim sepetlerini koruma olanağı sağlamaktadır.

Uluslararası portföy yatırımlarının söz konusu potansiyel faydaları nedeni ile rasyonel bir yatırımcının portföyünde uluslararası çeşitlendirmeye gitmesi beklenmektedir. Ancak yapılan pek çok araştırma, yatırımcıların portföylerinde çok düşük oranlarda yabancı varlık bulundurduğunu, daha çok yerel varlıklara yatırım yapmayı tercih ettiğini göstermektedir. Yatırımcılar uluslararası portföy yatırımlarının sağlayabileceği potansiyel faydaların varlığına rağmen, portföylerinde yabancı varlık yerine yerel varlık bulundurmaya tercih etmektedirler. Yatırımcıların portföy yatırımlarındaki yerel varlık tercihi literatürde “equity home bias” olarak anılmaktadır.⁷⁸ Türkçe’de karşılığı bulunmayan bu kavram için “portföy yatırımlarında yerel sapma” ifadesinin kullanılması uygun bulunmuştur.

Portföy yatırımlarında yerel sapmanın varlığı, gerçekleşen yabancı varlık yatırım oranları ile finans teorisinin önerdiği optimal oranların karşılaştırılması yoluyla test edilmektedir. Yerel sapmaya ilişkin çalışmalar, bireysel portföyler değil ülkeler bazında gerçekleştirilmektedir. Bir ülkede yerleşik tüm yatırımcıların toplam portföy yatırımlarındaki yabancı varlık oranı ile o ülkeye ilişkin optimal yabancı varlık oranları karşılaştırılarak yerel sapmanın varlığı araştırılmaktadır. Bir ülkenin (i) portföy yatırımlarındaki yerel sapma, YS_i , gerçek portföylerindeki yabancı varlık

⁷⁸ Joshua D. Coval, Tobias Moskowitz, “Home Bias At Home: Local Equity Preference In Domestic Portfolios”, **Journal of Finance**, Vol:54, Issue:6, 1999, s.2045-2073.

ağırlıkları (ACT_i) ile optimal portföydeki yabancı varlık ağırlıkları (OPT_i) arasındaki nisbi fark olarak ölçülmektedir.⁷⁹

$$YS_i = 1 - \frac{ACT_i}{OPT_i}$$

Bir ülkede yerleşik yatırımcıların optimal portföylerindeki yabancı varlık oranlarının tespitine ilişkin literatürde değişik modeller kullanılmasına rağmen, en çok tercih edilenler Markowitz'in Ortalama-Varyans Modeli ile Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli'dir. Söz konusu modeller kapsamında bir ülkeye ilişkin tespit edilen optimal portföy ağırlıkları (yerel/yabancı varlık), o ülkenin gerçekleşen portföy ağırlıkları ile karşılaştırılmaktadır. Böylece incelemeye konu ülkede yerleşik yatırımcıların portföylerinde yerel sapma olup olmadığı belirlenmektedir. Bir ülkede yerleşik yatırımcıların portföylerindeki yabancı varlık oranının modellerin önerdiği oranlardan daha düşük olması durumunda, portföy yatırımlarında yerel sapma oluşmuş demektir. Diğer bir ifade ile yatırımcılar uluslararası çeşitlendirmenin sağladığı potansiyel faydaları göz ardı ederek, portföylerinde yerel varlık bulundurmayı tercih etmektedirler. Örneğin, bir ülkeye ilişkin modellerin öngördüğü yabancı varlık oranı % 80 iken ilgili dönemde yatırımcılar portföylerinde sadece % 20 oranında yabancı varlık bulundurmuşlarsa, portföy yatırımlarında yerel sapma vardır ve yukarıdaki eşitlik ile yerel sapma değeri 0.75 olarak hesaplanmaktadır.

⁷⁹ Karen K. Lewis, "Trying to Explain Home Bias in Equities and Consumption", **Journal of Economic Literature**, Vol:37, 1999, s.575.

Portföy yatırımlarında yerel sapmanın tespitine ilişkin dikkat çekici ilk çalışmayı French ve Poterba⁸⁰ gerçekleştirmiştir. Çalışmalarında ABD, Japonya, İngiltere, Fransa ve Almanya'nın 1989 yılındaki portföy yatırımlarını incelemişlerdir. Çalışmadaki verilere göre, ABD'li yatırımcılar servetlerinin %92,2'sini yerel varlıklara yatırırken, Japonya, İngiltere, Fransa ve Almanya için bu oran sırasıyla %95,7, %92, %89,4 ve %79 olmaktadır. Yerel varlıklara ilişkin oranlar çok düşük düzeyde uluslararası çeşitlendirmeye işaret etmektedir. Werner ve Tesar⁸¹ da farklı bir veri seti kullanarak, 13 ülkede 1987-1996 yıllarını kapsayan dönemde önemli oranda yerel sapma gözlemlemişlerdir. Araştırmaya konu ülkelerin hem yabancı hisse senedi hem de yabancı tahvil yatırımları incelenmiştir. 1996 yılı sonu itibariyle ABD'li yatırımcılar servetlerinin sadece %10'unu yabancı hisse senetlerine, %3,4'ünü yabancı tahvillere yatırırken, Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli'nin bu döneme ilişkin ABD için önerdiği yabancı varlık yatırım oranı %55'dir. 1996 yılı sonu itibariyle ABD'li yatırımcıların yatırımlarında önemli oranda yerel sapma görülmektedir. İncelenen ülkeler arasında yabancı hisse senetlerine ilişkin en yüksek düzeyde yerel sapma Japonya'da, en düşük düzeyde yerel sapma ise Almanya ve İngiltere'de gözlemlenmiştir. Gözlemlenen dönemde Japon yatırımcılar portföylerinin ortalama %5'inin yabancı hisse senetlerine yatırırken, Almanya ve İngiltere için bu oran %15 ila %24 düzeyindedir. Yabancı tahvil yatırımlarında ise ülkelere ilişkin sonuçlar farklılaşmaktadır. Aynı dönemde

⁸⁰ Kenneth French, James Poterba, "Investor Diversification and International Equity Markets" **American Economic Review**, Vol:81, 1991, s.222-226.

⁸¹ Linda L. Tesar, Ingrid M. Werner, "The Internationalization of Securities Markets Since the 1987 Crash", Litan, R., Santomero, A., **Brooking Papers on Financial Services**, The Brookings Institution, Washington, 1998.

Almanya için yabancı tahvil oranı %5 ila %6 iken, Japonya için bu oran %14 olmaktadır.

Lewis⁸² ve Britten-Jones⁸³, basit ortalama-varyans optimizasyon uygulamasında ABD'ne ilişkin 20 yıllık veri kullanarak, yabancı varlıklardaki optimal ağırlığın %40 olması gerektiğini tespit etmişlerdir. Söz konusu oran, gerçekleşen yabancı varlık yatırım oranının çok üzerinde olup, portföy yatırımlarında yüksek oranda yerel sapmaya işaret etmektedir. Warnock⁸⁴ ise çalışmasında ABD'de portföy yatırımlarında yerel sapmanın son 20 yılda azaldığını ancak halen varlığını sürdürdüğünü tespit etmiştir. Thomas, Warnock ve Wongswan⁸⁵, ABD'de yerleşik yatırımcıların, dünya piyasası kapitalizasyonunda %54'lik payı olan yabancı hisse senetlerine sadece %14 oranında yatırım yaptıklarını tespit ederek, Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli kapsamında yüksek düzeyde yerel sapmaya işaret etmişlerdir.

Baele, Pungulescu ve Horst⁸⁶, çalışmalarında 19 Avrupa ülkesi ve 6 adet Avrupalı olmayan kontrol grubu ülkesi olmak üzere 25 ülkenin Ocak 1973-Aralık 2004 dönemindeki portföy yatırımlarında yerel sapma davranışlarını incelemişlerdir. Çalışmada beş değişik optimizasyon sistemi altında optimal portföy oranları

⁸² Lewis, 1999. s.571-608.

⁸³ Mark Britten-Jones, "The Sampling Error in Estimates of Mean-Variance Efficient Portfolio Weights", **Journal of Finance**, Vol:54, 1994, s.665-671.

⁸⁴ Francis Warnock, "Home Bias and High Turnover Reconsidered", **Journal of International Money and Finance**, Vol:21, 2002, s.798-805.

⁸⁵ Charles P. Thomas, Francis E. Warnock, Jon Wongswan, "The Performance of International Portfolios", **International Finance Discussion Papers**, No: 817, U.S.A. The Federal Reserve Board, 2004.

⁸⁶ Lieven Baele, Crina Pungulescu, Jenke Ter Horst, "Model Uncertainty, Financial Market Integration and the Home Bias Puzzle", **Journal of International Money and Finance**, Vol:26, Issue:4, 2007, s.606-630.

hesaplanmıştır. Tüm yaklaşımlar belirlenen dönemde 25 ülkenin tamamında yerel sapmanın varlığını tespit etmişlerdir. Çalışmamızda da kullanılan Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli'ne göre yapılan incelemede yerel sapma değerleri 0,55 ila 0,98 arasında değişmekle birlikte, örneklemdaki ülkelerin çoğunluğunda yerel sapma değeri 0,70 ila 0,80 arasında hesaplanmıştır. Çalışmadaki diğer yaklaşımlarla hesaplanan yerel sapma oranları, Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli'ne göre hesaplanan oranlara göre daha düşük düzeylerdedir. Ayrıca çalışmada 1990'larla birlikte yerel sapma değerlerinde önemli düşüşler tespit edilmiştir. Ek 1'de çalışmada kullanılan Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli ile tespit edilen yerel sapma değerlerinin ortalama, medyan ve standart sapma değerleri sunulmaktadır.

Araştırmalara konu olan ülkelerin tümünde portföy yatırımlarında yerel sapmanın varlığının kabulü, araştırmacıları bu olgunun nedenini araştırmaya yöneltmiştir. Literatürde portföy yatırımlarında yerel sapmaya ilişkin altı temel neden üzerinde durulmaktadır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir:

- Uluslararası yatırımların önündeki dolaysız engeller
- Uluslararası yatırımlara ilişkin maliyetler
- Asimetrik bilgi
- Coğrafya, dil ve kültür farklılıkları
- Riskten korunma amacı
- Davranışsal nedenler

Portföy yatırımlarında yerel sapmanın nedenlerini araştırmak üzere gerçekleştirilen çalışmalara ilişkin geniş bir literatür incelemesi izleyen bölümde yer almaktadır.

2.2. PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMANIN NEDENLERİ

Uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydalarına rağmen, yatırımcıların portföylerinde yerel varlık bulundurmayı tercih etmelerinin nedenlerine ilişkin farklı görüşler ortaya konulmaktadır. Özellikle portföylerdeki optimal yabancı varlık oranlarının belirlenmesi için kullanılan modellerin varsayımları ile model dışında bırakılan yatırımların önündeki dolaysız engeller, işlem maliyetleri, bilgi maliyetleri gibi etkenlerin portföy yatırımlarına etkileri incelenmektedir.

2.2.1. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARININ ÖNÜNDEKİ DOLAYSIZ ENGELLER

Uluslararası portföy yatırımlarının önündeki sermaye akımlarının kısıtlanması, döviz kontrolleri gibi dolaysız engellerin portföy yatırımlarında yerel sapmaya neden olup olmadığı literatürde pek çok çalışmanın konusunu oluşturmuştur. Özellikle portföy yatırımlarında yerel sapmaya ilişkin ilk çalışmaların çoğunluğu uluslararası yatırımların önündeki dolaysız engellerin rollerine odaklanmaktaydı. Ancak dünyadaki finansal bütünleşme hareketleri ile sermaye

akımlarının önündeki dolaysız engellerin önemli ölçüde azalmasına rağmen yerel sapmanın azalmaması araştırmacıları farklı nedenlerin incelenmesine yöneltmiştir.

Lewis⁸⁷ uluslararası yatırımların önündeki engellerin etkisinin güçsüzleşmekte olduğunu vurgulamaktadır. Son 30 yılda öncelikle gelişmiş ülkelerde daha sonra da gelişmekte olan ülkelerde yaşanan dışa açılma hareketleri sayesinde uluslararası portföy yatırımlarının önündeki engellerde ciddi azalmalar kaydedilmiştir. Ancak az sayıda açık engele sahip olan gelişmekte olan ülkeler için politik risk uluslararası yatırımları olumsuz etkilemektedir. Çünkü bu piyasalarda kaldırılmış engellerin tekrar yürürlüğe konduğu, Malezya gibi örneklere de rastlanmaktadır.

Uluslararası portföy yatırımlarının önündeki engellerin yerel sapmaya neden olduğu görüşünü reddeden diğer bir çalışma ise Errunza, Hogan ve Hung⁸⁸'a aittir. Çalışmalarında uluslararası çeşitlendirmenin faydalarının, American Depository Receipts (ADRs) ve ülke fonları gibi ABD'de işlem gören finansal varlıklara yatırım yaparak da sağlanabileceğini göstermişlerdir. Söz konusu finansal varlıklarda yaşanan büyümeye rağmen ABD'li yatırımcıların portföy yatırımlarındaki yerel sapmanın 1992 ve 1999 yılları arasında değişmediğini, yerel varlıklara yatırım yapmayı tercih ettiklerini tespit etmişlerdir. Yatırımcılar uluslararası yatırımlarının önündeki engellerden söz konusu araçlara yatırım yaparak kurtulma olanağına sahip

⁸⁷ Lewis, 1999, s.571-608

⁸⁸ Vihang Errunza, Ked Hogan, Mao-Wei Hung, "Can the Gains from International Diversification Be Achieved Without Trading Abroad?", **Journal of Finance**, Vol:54, Issue:6, 1999, s.2075-2107.

olmalarına rağmen, portföylerinde ağırlıklı olarak yerel varlık bulundurmaya tercih etmişlerdir.

Bekaert ve Harvey⁸⁹ ve Henry⁹⁰ çalışmalarında geliştirmekte olan ülkelerde uluslararası portföy yatırımlarının önündeki engellerin kaldırılmasının uluslararası portföy yatırımlarına etkisini ve liberalizasyon ile portföy yatırımlarında yerel sapma arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Bir ülkenin risk primi yerel olarak belirlendiğinde, risk primi o ülke piyasasının değişkenliği ile birlikte artmaktadır. Tersi durumda yani bir ülkenin risk primi küresel olarak belirlendiğinde, o ülkenin piyasa portföyünün getirisi ile dünya piyasa portföyünün getirisi arasındaki kovaryansa bağlı olmaktadır. Geliştirmekte olan ülkeler tipik olarak yüksek değişkenlik ve düşük betalara⁹¹ sahip olduklarından, menkul kıymetlerin fiyatlanması yerelden küresele dönüştüğünde, o ülke menkul kıymetlerinin değerlendirilmesi beklenir. Adı geçen çalışmalarda piyasalarını yabancı yatırımcılara açan ülkelerin menkul kıymetlerinin değerlendirildiği tespit edilmiştir. Ancak araştırma sonuçlarına göre, liberalizasyon sonrası söz konusu ülkelerin risk priminde beklenenden daha düşük bir azalma tespit edilmiştir. Çalışmalarda piyasa liberalizasyonunun risk primine etkisinin düşük gerçekleşmesinin nedeninin uluslararası portföy yatırımlarında yerel sapma olduğu savunulmaktadır. Yerel fiyatlamadan küresel fiyatlamaya geçişin risk priminde yaratması beklenen değişim ancak ve ancak liberalizasyon sonrası yabancı yatırımcıların portföylerinde o ülkenin varlıklarını dünya piyasa portföyündeki ağırlıkları ile orantılı düzeyde, diğer bir ifade ile Uluslararası Sermaye Varlıklarını

⁸⁹ Geert Bekaert, Campbell Harvey, “Foreign Speculators and Emerging Equity Markets”, **Journal of Finance**, Vol: 55, Issue:2 , 2000, s.565-613.

⁹⁰ Peter Henry, “Stock Market Liberalization, Economic Reform, and Emerging Market Prices”, **Journal of Finance**, Vol:55, 2000, s.529-564.

⁹¹ CAPM’e göre bir menkul kıymetin getirisinin piyasa portföyünün getirisi ile ilişkisini gösterir.

Fiyatlama Modeli'nin öngördüğü düzeyde⁹², bulundurma durumunda gerçekleşecektir. Ancak incelenen döneme ilişkin veriler söz konusu gelişmenin yaşanmadığını göstermektedir. Beklenti gerçekleşmiş olsaydı gelişmekte olan piyasalarda yerel yatırımcıların yerel varlık bulundurma oranı çok düşük düzeyde olurdu. Çünkü gelişmekte olan bir piyasanın dünya piyasa portföyündeki oranı tipik olarak %1'den düşük olmaktadır. Ancak gelişmekte olan piyasalardaki yatırımcıların portföylerindeki yerel varlık oranı çok daha yüksektir.

İncelenen çalışmalar uluslararası portföy yatırımlarının önündeki dolaysız engellerin, portföy yatırımlarındaki yerel sapmanın nedeni olamayacağı görüşünde birleşmektedirler. Artan liberalizasyon hareketleri ile dolaysız engellerin önemli ölçüde azalmış olması bu görüşün temelini oluşturmaktadır. Ayrıca liberalizasyon, yabancı yatırımcıların liberalize olan ülkeye anında büyük tutarlarda yatırım yapacağı anlamına gelmemektedir. Bilgi asimetrisi, bilgi ve işlem maliyetleri, coğrafi ve kültürel farklılıklar gibi etkenler yatırımcıların uluslararası portföy yatırımları konusunda çekingen davranmalarına neden olabilmektedir.

2.2.2. ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARINA İLİŞKİN MALİYETLER

Portföy yatırımlarında yerel sapmaya neden olarak incelenen diğer bir olgu ise uluslararası portföy yatırımlarına ilişkin maliyetler olup; uluslararası vergileri, işlem maliyetlerini ve bilgi maliyetlerini kapsamaktadır. Söz konusu ek maliyetler

⁹² Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli kapsamında portföy yatırımlarında yabancı varlık oranına ilişkin açıklamalar 3.6.2.2. bölümde yer almaktadır.

yabancı finansal varlıkların net getirisinin yerel varlıklara göre daha düşük olmasına ve yatırımcıların yabancı varlıklara yatırım yapmaktan kaçınmasına neden olmaktadır. Diğer bir ifade ile uluslararası çeşitlendirmenin maliyetleri kazançlarını aşabilmektedir.

Portföy yatırımlarında yerel sapmaya ilişkin ilk çalışmaların bazıları uluslararası yatırımların önündeki dolaylı engellerin rollerine odaklanmaktaydı. Söz konusu çalışmalarda yerel yatırımcıların yabancı bir ülkede yatırım yaparken belirli bir maliyete katlandıkları ve böyle bir maliyetle yerel yatırımcıların portföylerinde yerel varlıklara ağırlık verdikleri görüşü savunulmaktadır. (Black⁹³, Stulz⁹⁴ Errunza ve Losq⁹⁵, Cooper ve Kaplanis⁹⁶) Vergiler, kısıtlamalar ve piyasalara girişlerdeki farklılıklar gibi maliyetler, portföy yatırımlarında yerel sapmayı teşvik eder. Çünkü yabancı finansal varlıklar için net getiri yerel varlıklara göre düşük oluşur. Söz konusu çalışmalarda yatırımcıların sadece en yüksek çeşitlendirme faydasına sahip olan yabancı varlıklara, diğer bir ifade ile yerel varlıklarla en düşük korelasyona sahip olan yabancı varlıklara, yatırım yapacaklarını belirtmektedirler.

Çalışmasında uluslararası çeşitlendirmeye ilişkin maliyetlerinin yerel sapmaya neden olacağı görüşünü tartışan Lewis⁹⁷, yabancı yatırımlara ilişkin vergiyi yabancı yatırım getirisinin bir oranı olarak tanımlamakta ve bu oran arttıkça yabancı

⁹³ Fisher Black, "International Capital Market Equilibrium with Investment Barriers", **Journal of Financial Economics**, Vol:1, Issue:4, 1974, s.337-352.

⁹⁴ Rene Stulz, "On Effects of Barriers to International Investment", **Journal of Finance**, Vol:36, 1981, s.923-934.

⁹⁵ Errunza, Losq, 1985, s.105-124.

⁹⁶ Ian A. Cooper, Evi Kaplanis, "Costs of Crossborder Investment and International Equity Market Equilibrium", Jeremy Edwards, **Recent Advances in Corporate Finance**, Cambridge, Cambridge University Press, 1986.

⁹⁷ Lewis, 1999, s.571-608.

hisse senedinden beklenen getirinin, dolayısıyla yabancı hisse senedi yatırım tutarının azalacağını savunmaktadır. Yerel yatırımcıların yabancı finansal varlıklar hakkında bilgi teminine ilişkin maliyetlerin de aynı etkiye neden olacağını ancak söz konusu iki etkinin de daha çok gelişmekte olan ülkeler için geçerli olacağını söylemektedir. Gelişmiş ülkelerin hem vergileri hem de yabancı yatırımlar üzerinde kısıtlamaları azalttıklarını, bu nedenle portföy yatırımlarında yerel sapmanın açıklaması için söz konusu maliyetlerin anlamlı olmayacağını savunmaktadır. Ahearne, Grivier ve Warnock⁹⁸ ABD sermaye piyasasını inceledikleri çalışmalarında ölçülebilir işlem maliyetlerinin gözlemlenen yerel sapmayı açıklamakta başarısız olduğunu ve düşük kalite ve güvenilirlikteki bilgiden kaynaklanan bilgi asimetrisinin daha önemli olduğunu tespit etmişlerdir. Bilgi maliyetlerinin direkt bir ölçüsünün olmamasına rağmen, yabancı ülke firmalarının hisselerini ABD piyasasında kote ederek bilgi maliyetlerini azaltabileceklerini belirtmişlerdir. Çünkü ABD'deki yatırımcıları koruyan düzenlemeler uygun finansal bilginin açıklanmasını zorunlu kılmaktadırlar. Çalışmada bir ülkenin piyasasının ABD'de kote olma oranı, bilgi maliyetlerinin azaltılmasına ilişkin bir gösterge olarak kabul edilmekte ve söz konusu ülke varlıklarının ABD'li yatırımcıların portföylerindeki ağırlığının önemli bir belirleyicisi olduğu savunulmaktadır.

Karolyi ve Stulz⁹⁹ ABD'deki yabancı yatırım tutarlarını incelemişler ve brüt sermaye akımlarının net sermaye akımlarına göre çok büyük olduğunu tespit etmişlerdir. 1999'da ABD'li yatırımcılarla yabancı yatırımcılar arasındaki finansal varlık işlem 4,6 trilyon ABD Doları'dır. Ayrıca 2000 yılının ilk üç çeyreğinde

⁹⁸ Ahearne., William, Francis, 2004, s.313–336.

⁹⁹ Andrew Karolyi, Rene Stulz, “Are Financial Assets Priced Locally or Globally?”, **National Bureau of Economic Research**, New York, Working Paper No:8994, 2002.

ABD’li yatırımcılar 1,376 trilyon ABD Doları tutarında yabancı hisse almış ve 1,634 trilyon ABD Doları tutarında yabancı hisse satmışlardır. Net olarak 12 milyar ABD Doları tutarında yabancı hisse satın almışlardır. Yazarlar, bu kadar büyük tutarlardaki alış ve satış hacimlerinin, yerel hisse senetlerine kıyasla yabancı hisse senetleri işlem masraflarındaki büyük farklılığın varlığında çelişkili olacağını savunmaktadırlar. Benzer bir görüş doğrultusunda Tesar ve Werner¹⁰⁰, yabancı portföylerin devir hızının yerel portföylere göre daha yüksek olduğunu ve bu nedenle işlem maliyetlerinin yerel sapmanın açıklaması olamayacağını savunmaktadır. Yazarlara göre coğrafi yakınlık, güçlü ticari bağlantılar ve dil engelinin olmaması gibi farklı faktörler, uluslararası portföy seçiminin belirlenmesinde çeşitlendirme motivinden bile daha önemli olabilmektedir.

2.2.3. ASİMETRİK BİLGİ

Portföy yatırımlarında yerel sapmanın nedenlerinden biri olarak yabancı ve yerel yatırımcıların bilgiye erişimlerindeki farklılık literatürde yoğun ilgi görmektedir. Asimetrik bilgi, taraflar arasındaki bilgi eşitsizliğidir. Yabancı yatırımcıların başka ülke finansal varlıkları hakkında o ülkenin yerel yatırımcılarına kıyasla daha az bilgiye sahip olmasının, yabancı varlık yatırımlarından uzak durulmasına neden olduğu ve yerel sapma yarattığı savunulmaktadır.

¹⁰⁰ Linda Tesar, Ingrid M. Werner, “Home Bias and High Turnover”, **Journal of International Money and Finance**, Vol:14, Issue:4, 1995, s.467-492.

Brennan ve Cao¹⁰¹, yabancı ve yerel yatırımcılar arasındaki bilgisel yetenek farklılıklarına dayanan bir uluslararası portföy yatırım modeli geliştirmişlerdir. Model, yerel yatırımcıların yabancı yatırımcılara oranla bilgisel avantajlara sahip olduklarını varsaymaktadır. Bu varsayım, ABD'deki portföy akımlarına ilişkin veriler kullanılarak test edilmiştir. Yatırımcılar halka açık pozitif/negatif bir sinyal karşısında portföylerini yeniden düzenlediklerinde; daha az bilgilenmiş yabancı yatırımcılar, fiyat yükselmeden/düşmeden yerel piyasa portföyünün çoğunluğunu daha iyi bilgilenmiş yerel yatırımcılara satmaktadır/yerel yatırımcılardan satın almaktadır. Modelin önceden de varsaydığı üzere, ABD'li yatırımcıların diğer gelişmekte olan ve daha düşük oranda da olsa gelişmiş ülkeler hakkında bilgisel dezavantajlar yaşadıkları savunulmaktadır. Aynı şekilde Gehring¹⁰² de bilgi asimetrisini uluslararası portföylerde yerel sapmanın temel değişkeni olarak tanımlamıştır. Yabancı piyasalara ilişkin eksik bilginin yerel sapmaya neden olduğunu kurduğu model ile göstermiştir. Kang ve Stulz¹⁰³, çalışmalarında inceledikleri Japonya'da yabancı yatırımların büyük firmaların hisse senetlerine yöneldiğini tespit etmişlerdir. Bunun nedeninin de büyük firmalar için hazır ve yatırımcılar için uygun daha çok bilginin varlığı olduğunu savunmaktadırlar. Yabancı yatırımcıların bilgisel dezavantajları nedeni ile yurtdışında yatırım yapma konusunda cesaretinin kırıldığını çünkü yerel yatırımcıların yerel firmalar, özellikle de daha küçük olanlar hakkında daha fazla bilgiye sahip olduklarını belirtmektedirler. Ayrıca yabancı varlıklar hakkında bilgi edinmenin toplam

¹⁰¹ Micheal J. Brennan, Henry Cao, "International Portfolio Investment Flows", **Journal of Finance**, Vol:52, 1997, s.1851-1880.

¹⁰² Thomas Gehring, "An Information Based Explanation of the Domestic Bias in International Equity Investment", **Scandinavian Journal of Economics**, Vol:9, 1993, s.97-109.

¹⁰³ Jun-Koo Kang, Rene Stultz, "Why is there a home bias?: An Analysis of Foreign Portfolio Equity Ownership in Japan", **Journal of Financial Economics**, Vol: 46, 1997, s.3-28.

maliyetinin belirli bir servet düzeyinin altındaki yatırımcıları caydırdığını belirtmektedirler. Portes ve Rey¹⁰⁴ de çalışmalarında bilgi akışlarının uluslararası sermaye akımları için önemli olduğuna dair delil sunmaktadırlar. 14 ülke arasında 1989-1996 yılları arasında gerçekleşen portföy yatırımlarını incelemişler ve bilginin coğrafyasının uluslararası işlemleri önemli ölçüde etkilediğini tespit etmişlerdir. Çalışmada kullanılan model; piyasa büyüklüğünü temsil eden piyasa kapitalizasyonunu, bilgi maliyetini temsil eden uzaklığı, ekonomilerin açıklık derecesini, bilgi iletimini (telefon trafiği, çok uluslu banka şubeleri, vb. gibi), yerel ve yabancı yatırımcılar arasındaki bilgi asimetrisini, işlemlerin etkinliğini temsil eden değişkenleri içermektedir. Çalışmanın sonuçlarına göre kurdukları model incelenen uluslararası akımları büyük oranda açıklamaktadır. Yatırımları etkilediği düşünülen akımların varış ülkesinin hisse senedi piyasasının getirisini temsil eden değişkenin eklenmesi sonucu değiştirmemektedir. Bilgi asimetrisi ve uzaklığın uluslararası akımlar üzerinde önemli bir etkisi olduğu çalışmanın önemli sonuçlarından biridir. Faruque ve diğerleri¹⁰⁵ de deneysel çalışmalarında piyasa büyüklüğü, işlem maliyetleri ile uzaklık, dil ve telefon hatlarını içeren ve bilgi maliyeti olarak tanımladıkları değişken tarafından ölçülen bilgi asimetrisinin, uluslararası portföy seçimlerinin temel değişkenleri olduğunu tespit etmişlerdir.

Ahearne, Grier ve Warnock¹⁰⁶ yaptıkları çalışmada ABD’li yatırımcıların yabancı varlık yatırımlarının, ABD borsalarında doğrudan veya American Depositary

¹⁰⁴ Richard Portes, Helene Rey, “The Determinants of Cross-Border Equity Flows”, **Journal of International Economics**, Vol. 65, Issue:2, 2005, s.269-296.

¹⁰⁵ Hamid Faruquee, Shujing Li, Isabel K. Yan, “The Determinants of International Portfolio Holdings and Home Bias”, **IMF Working Paper**, No:4/34, 2004.

¹⁰⁶ Ahearne, William, Francis, 2004, s.313–336.

Receipts olarak işlem gören yabancı ülke varlıklarının oranı ile pozitif ilişkili olduğunu tespit etmişlerdir. Bu sonucu, ABD borsalarında işlem gören yabancı şirketlerin standart ve değerli bilgi sunmaya zorlanması ve böylece bilgi maliyetlerinin ve bilgi asimetrisinin azalmasına bağlamaktadırlar. Veldkamp ve Stijn¹⁰⁷ de, yerel sapmayı bilgi asimetrisi ve öğrenme ile ilişkilendirmektedir. Sınır ötesi bilgi iletimi olanakları genişledikçe bilgi edinme göreceli olarak ucuz olmaktadır. Ancak, eğer yatırımcıların bilgiyi bulma ve işleme yetenekleri sınırlı ise, bir çeşit yabancı varlık hatta sadece bir yabancı varlık hakkında öğrenmeyi tercih edebileceklerini ve portföylerinde ağırlıklı olarak yerel varlık bulundurmaya devam edeceklerini belirtmektedirler.

Amadi¹⁰⁸, çalışmasında uluslararası portföy çeşitlendirmesi ve yerel sapmadaki trendleri ve yerel sapmayı belirlemede rol oynayan pek çok farklı etkeni incelemiştir. Çalışmada bilgi asimetrisi faktörü de incelenmiş ve özellikle internet üzerinde durulmuştur. Deneysel çalışmanın sonuçlarına göre, uluslararası çeşitlendirmeyi etkileyen faktörler arasında internet önemli bir rol oynamaktadır. İnternetin etkisi, internet kullanıcı sayısı baz alınarak incelenmiş ve internet kullanıcı sayısındaki %1’lik bir artışın, uluslararası portföy yatırımlarında %0,4’lük bir artış sağladığı tespit edilmiştir. Ancak sadece bu sonucun, internetin portföy yatırımlarında yerel sapmayı azalttığı yorumuna neden olamayacağı görüşü de aynı çalışmada savunulmaktadır. İnternet bireylere çok geniş bilgi olanağı sunmasına rağmen, yatırımcılar için uygun bilginin direkt bir ölçüsü değildir çünkü bilginin

¹⁰⁷ Laura Veldkamp, Van Nieuweburgh Stijn, “Information Immobility and the Home Bias Puzzle”, **National Bureau of Economic Research**, New York, Working Paper 13366, 2007.

¹⁰⁸ Amir Amadi, “Equity Home Bias: A Disappearing Phenomenon?,” University of California, Davis Working Paper, April 2004. (https://www.fdic.gov/bank/analytical/CFR/2005_feb/CFR_2005_Amir2.pdf, Mart 2007).

yatırımcılar portföylerini oluştururken ilgilendikleri finansal varlık ile ilgili gerekli incelemeyi yapmalarına olanak sağlayacak nitelikte (doğru, güncel, erişilebilir, yorumlanabilir) olması gerekmektedir. Aynı çalışmada yatırım fonlarının da etkisi incelenmiştir. Yatırım fonlarındaki %1’lik bir artış, yatırımcıların uluslararası portföy yatırımlarını %0,41 oranında artırmaktadır. Son 20 yılda yatırım fonu sektöründe ciddi bir büyüme yaşanmış ve fon kapsamındaki yabancı varlık oranı da artmıştır. Böylece yatırım fonlarındaki artış yabancı varlık yatırımlarının da artmasını sağlamıştır.

Bilgi asimetrisinin portföy yatırımlarında yerel sapmaya neden olduğu konusunda farklı bir yaklaşım Jeske¹⁰⁹’e aittir. Yerel yatırımcıların daha çok bilgiye sahip olmaları yabancı yatırımcılardan daha fazla kazanmaları sonucunu yaratmalıdır. Ancak Jeske bu durumun her zaman doğru olmadığını, yabancı yatırımcıların yerel yatırımcılardan fazla kazandığının tespit edildiği çalışmalardan örnekler sunarak savunmaktadır.

Yabancı yatırımcıların yerel hisseler hakkında daha az bilgiye sahip olduklarına dair görüşle çelişen farklı kanıtlar da literatürde yer almaktadır. Grinblatt ve Keloharju¹¹⁰, Seasholes¹¹¹ ve Karolyi¹¹² yabancı yatırımcıların yerel yatırımcılara

¹⁰⁹ Karsten Jeske, “Equity home bias: Can information cost explain the puzzle?”, **Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review**, Third Quarter, 2001, s.31-42.

(<http://www.frbatlanta.org/frbatlanta/filelegacydocs/ACF62A.pdf>, Ocak 2007)

¹¹⁰ Mark Grinblatt, Matti Keloharju, “The Investment Behavior and Performance of Various Investor-Types: A Study of Finland’s Unique Data Set”, **Journal of Financial Economics**, Vol:55, Issue:1, 2000, s.43-67.

¹¹¹ Mark Seasholes, “Smart Foreign Traders In Emerging Markets”, Working Paper, **University of California**, Berkeley, 2000. (http://faculty.haas.berkeley.edu/mss/papers/seasholes_2000.pdf, Mart 2007.)

¹¹² Andrew Karolyi, “Did The Asian Financial Crisis Scare Foreign Investors Out Of Japan?”, **Pacific Basin Finance Journal**, Vol:10, Issue:4, 2002, s.411-442.

göre daha başarılı olabildiklerine dair kanıtlar sunmuşlardır. Grinblatt ve Keloharju, çalışmalarında Finlandiya piyasasını incelemişler ve yabancı yatırımcıların yerel varlıklara yaptıkları yatırımlardan yerlilere göre daha çok kazandıklarını tespit etmişlerdir. Seasholes, Tayvan’da kurumsal yabancı yatırımcıların pozitif kazanç duyurularından önce alım yaptıklarını ve negatif kazanç duyurularından önce satış yaptıklarını göstermiş ve yabancı kurumsal yatırımcıların bilgiyi temin etme ve yorumlamada daha vasıflı oldukları için daha iyi sonuçlar elde ettiklerini kanıtlamaya çalışmıştır. Karolyi ise, Japonya’da Asya krizi döneminde yabancı yatırımcıların hem bireysel hem de kurumsal yerel yatırımcılara göre daha başarılı olduklarını göstermiştir.

Portföy yatırımlarında yerel sapmanın nedenlerinden biri olarak incelenen yabancı ve yerel yatırımcıların bilgiye erişimlerindeki farklılık konusunda literatürde bir görüş birliği bulunmamaktadır. Bazı çalışmalar bilgi asimetrisine yerel sapmanın açıklanmasında çok önemli bir rol verirken, bazı çalışmalar ise bilgi asimetrisinin yabancı yatırımcıların yerel yatırımcılardan daha başarılı olmasına engel teşkil etmediğini dolayısıyla yerel sapma yaratmayacağını savunmaktadır.

2.2.4. COĞRAFYA, DİL VE KÜLTÜR FARKLILIKLARI

Coğrafya, kültür ve dil farklılıkları da portföy yatırımlarında yerel sapmanın nedenleri arasında sayılmış ve bu konuda çalışmalar yapılmıştır. Coval ve Moskowitz¹¹³ ile Grinblatt¹¹⁴ çalışmalarında coğrafya, dil ve kültür farklılıklarının

¹¹³ Coval, Moskowitz, 1999, s.2045-2073.

bir ülkenin sınırları içinde bile yerel sapma yarattığına dair önemli kanıtlar sunmaktadırlar. Coval ve Moskowitz, coğrafi uzaklığın portföy yatırımı tercihleri üzerindeki etkisini ölçmek için yerel bir çerçeve kullanmışlardır. Amerikalı fon yöneticilerinin coğrafi olarak daha yakın olan firmaların hisselerine yatırım yapmayı tercih ettiklerini tespit etmişlerdir. Yasal düzenlemeler, vergi, politik risk, dil ve kültür açısından hiç ya da çok az farklılık olan yerel çerçevede uzaklığın bu derece önemli olması uluslararası portföy yatırımlarında uzaklığın dolayısıyla coğrafyanın ne kadar önemli olabileceğini göstermektedir. Grinblatt ve Keloharju ise, Finlandiya’da gerçekleştirdikleri araştırmalarında coğrafi uzaklığa ek olarak yıllık raporların dili ve Finli firmaların yöneticilerinin kültürünün de yerel yatırımcıların varlık seçiminde önemli rol aldığını tespit etmişlerdir. Deneysel çalışmaları sonucunda “yatırımcıların coğrafi olarak yakın, benzer dili kullanan ve benzer kültüre sahip firmalara yönelik bir tercih sergiledikleri” görüşüne ulaşmışlardır.

Zhu¹¹⁵ da çalışmasında ABD’de yerleşik bireysel yatırımcıların, coğrafi olarak yakın firmalara yatırım yapmayı tercih ettiklerini tespit etmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre bireysel yatırımcıların yerel firmalara olan aşinalığı ve yerel bilgiye daha kolay tepki verme özellikleri portföy yatırımlarında yerel sapmanın anlamlı açıklayıcılarıdır. Ayrıca bireysel yatırımcılar reklam için ciddi harcamalar yapan yabancı firmalara yatırım yapmayı tercih etmektedirler. Chan ve diğerleri¹¹⁶ ise çalışmalarında 26 gelişmiş ve gelişmekte olan ülkedeki yatırım fonlarının yatırım

¹¹⁴ Mark Grinblatt, “How Distance, Language and Culture Influence Stockholdings and Trades?”, **Journal of Finance**, Vol:56, Issue:3, 2001, s.1053-1073.

¹¹⁵ Ning Zhu, “The Local Bias of Individual Investors”, **Yale University Working Paper**, No: ysm272, October, 2002.

¹¹⁶ Kalok Chan, Vicentiu Covrig, NG Lilian, “What Determines the Domestic Bias and Foreign Bias? Evidence from Mutual Fund Equity Allocations Worldwide”, **The Journal of Finance**, Vol:60, Issue:3, 2005, s.1495-1534.

tercihlerini incelemişlerdir. Çalışmanın sonucuna göre yatırım fonları, ağırlıklı olarak yerel varlıklara yatırım yapmaktadırlar. Ayrıca yerel varlık tercihinin yatırım yapılan piyasanın gelişim ve yakınlık değişkenlerinin (coğrafi yakınlık, kültürel benzerlik, aşinalık) belirlediğini; yerel varlık tercihinde ekonomik gelişim, sermaye kontrolleri ve vergi değişkenlerinin etkisinin bulunmadığını tespit etmişlerdir.

2.2.5. RİSKTEN KORUNMA AMACI

Uluslararası portföy yatırımlarında gözlemlenen yerel sapmanın nedenlerinden biri olarak incelenen diğer bir konu, yatırımcıların riskten korunma amaçlarıdır. Yatırımcılar ülkeye özel risklere karşı daha güçlü korunma sağlayabilmek için yerel varlıkları bulundurmamayı tercih edebilmektedirler. Konuya ilişkin araştırmalarda Adler ve Dumas, Solnik, Stulz, Sercu¹¹⁷’nin uluslararası sermaye varlıkları fiyatlamasına ilişkin çalışmaları temel alınarak incelemeler yapılmıştır. Söz konusu çalışmalar uluslararası portföy teorisinde yer alan ancak yerel portföy teorisinde yer almayan üç özelliğe dikkat çekmektedirler. Kur riski, sınır ötesi yatırımların neden olduğu maliyetler ile farklı ülkelerdeki yatırımcıların farklı mal sepetlerini tüketmeleridir. Yazarlara göre enflasyon riski ve satın alma gücü paritesinden¹¹⁸ sapmalar, farklı ülkelerdeki yatırımcıların enflasyon riskinden korunmak için birbirinden farklılaşan portföyler bulundurmalarına neden olmaktadır. Böylece eğer yerel finansal varlıklar bazı yatırımcılar için enflasyona karşı koruma sağlıyorsa, portföy yatırımlarında gözlemlenen yerel sapma açıklanabilecekti. Ancak

¹¹⁷ Söz konusu çalışmalar 3.6.2.2. bölümde ayrıntılı olarak incelenmektedir.

¹¹⁸ Satın alma gücü paritesi, benzer ürünlerin (finansal varlıklar dahil) farklı piyasalarda tek bir fiyatının olması gerektiğini savunan tek fiyat kanununa dayanır. Satın alma gücü paritesi çalıştığında kur riski söz konusu değildir. Homojen beklentilerin varlığında tüm yatırımcılar aynı portföyü bulundururlar. (ayrıntı için bakınız bölüm 3.6.2.2.)

enflasyon riski olmadan sadece nominal döviz kurundan kaynaklanan satın alma gücü paritesinden sapmalar yerel sapmayı açıklayamamaktadır. Çünkü sabit enflasyonda riskten korunma sadece tahvilleri kullanarak sağlanabilmektedir.

Cooper ve Kaplanis¹¹⁹ çalışmalarında yerel sapmaya, yatırımcıların satın alma gücü paritesinden sapmalara karşı koruma sağlama çabalarının neden olup olmadığını test etmişlerdir. Deneysel sonuçlara göre söz konusu korunma amacı yerel sapmanın nedeni olarak kabul edilememektedir. Ancak ve ancak yatırımcılar çok düşük düzeyde riskten kaçınmaya sahiplerse ve finansal varlık getirileri ile yerel enflasyon arasında negatif korelasyon var ise satın alma gücü paritesinden sapmalara karşı koruma amacı yerel sapmaya neden olabilmektedir. Pesenti ve Van Wincoop¹²⁰ çalışmalarında nispi fiyat risklerine karşı korunma amacının portföy yatırımlarında yerel sapmanın sadece küçük bir kısmını açıklayabildiğini tespit etmişlerdir.

Kho ve diğerleri¹²¹, kur riskinin yatırımcıları farklı portföyleri elde bulundurmaya yönelttiği ve portföy yatırımlarında yerel sapmaya neden olabileceği görüşüne karşı çıkmaktadırlar. Yazarlara göre enflasyonun olmadığı durumlarda kur riski reel kur riski olacaktır ve yatırımcılar kur risklerine para piyasalarında pozisyon alarak koruma sağlayabileceklerdir. Bu nedenle de kural olarak yabancı kur risklerinin menkul kıymet portföylerini etkilemediğini savunmaktadırlar. Kur riskinin portföy yatırımlarında yerel sapmanın üzerinde önemli etkisinin olduğunu

¹¹⁹ Ian Cooper, Evi Kaplanis, “Home Bias in Equity Portfolios, Inflation Hedging, and International Capital Market Equilibrium”, **The Review of Financial Studies**, Vol:7, Issue:1, 1994, s.45-60.

¹²⁰ Paolo Pesenti, Eric Van Wincoop, “Can Nontradables Generate Substantial Home Bias?”, **Journal of Money, Credit, and Banking**, Vol:34, Issue:1, 2002, s.25-50.

¹²¹ Bong-Chan Kho, Rene Stulz, Francis E. Warnock, “Financial Globalisation, Governance and The Evolution of The Home Bias”, **BIS (Bank for International Settlements) Working Papers**, No: 220, December 2006.

savunan yazarlar ise tezlerini Avrupa Birliği'nin Euro'ya geçişinden sonra yatırımcıların yabancı varlık yatırımlarının artmasına dayandırmaktadır. Ortak para biriminin kullanılmaya başlanması, birlik üyesi ülkelerin enflasyon ve faiz oranlarını belirli bir noktada birleştirmiştir. Euro'nun ortak para birimi olarak kullanılması piyasa bütünleşmesini artırmış, dolayısıyla da portföy yatırımlarında yerel sapmayı azaltmıştır.

Literatürde yatırımcıların riskten korunma amacının portföy yatırımlarında yerel sapmaya neden olup olmadığına ilişkin genel bir görüş üzerinde birleşilmemekte ve araştırmacılar konuyu farklı boyutlarda inceleyerek farklı sonuçlara ulaşmaktadırlar.

2.2.6. DAVRANIşSAL NEDENLER

Portföy yatırımlarında yerel sapmanın nedenine ilişkin davranışsal finasta da incelemeler yapılmaktadır. Bireylerin belirsizlik ve risk içeren durumlarda karar alma yöntemlerine ilişkin geliştirilen modellerde, insanların bütün olası sonuçların risk ve getirilerini ağırlıklandırarak, sonuçlara göre en iyi risk/getiri bileşenini tercih ettikleri kabul edilmektedir. Ancak bu teoriler insanların karar alırken kişilik özellikleri ve duygularından etkilendikleri gerçeğini gözardı etmektedirler. Bireylerin risk ve belirsizlik içeren durumlarda dolayısıyla yatırım kararlarında kişilik özellikleri ve duygularından etkilendikleri literatürde kabul gören bir görüştür. Yatırımcıların bireysel özelliklerinin işlem kararlarını etkilediği, yerel bazda

üzerinde durulan davranışsal faktörlerin yatırımcıların yurtdışına yatırım yapmalarına ilişkin yatırım kararlarını da etkileyebileceği savunulmaktadır.

Literatürdeki yaygın bir görüşe göre yatırımcılar aşına oldukları varlıkların riskini az tahmin edebilirler veya yüksek nitelikli bilgiye sahip oldukları yanılgısına düşebilirler. Yatırımcıların yerel varlıklar hakkında yabancı varlıklara kıyasla daha bilgili oldukları yanılgısı, yabancı varlıklar yerine yerel varlıkların tercih edilmesine ve portföy yatırımlarında yerel sapmaya neden olabilir. Yatırımcılar, yurtdışına yatırım yapmanın riskini büyütebilir ya da kendi ülkelerindeki hisselerin beklenen getirilerine ilişkin olumlu önyargılı tahminlerde bulunabilirler. French ve Poterba¹²², yatırımcıların portföylerindeki yerel sapmanın ancak yatırımcıların yerel piyasa getirilerine ilişkin daha yüksek getiri beklentisine sahip oldukları koşulda oluşabileceğini savunmaktadır. Aynı şekilde Gehrig¹²³, yatırımcılar yabancı hisse senetlerinin getirileri konusunda daha az emin olmaları durumunda, bu senetleri daha riskli algılayacaklarını ve portföylerinde daha çok yerel varlık bulunduracaklarını savunmaktadır. Shiller, Kon-ya ve Tsutsui¹²⁴ ABD ve Japonya'ya ilişkin verileri kullanarak yaptıkları araştırma sonucunda, yatırımcıların yerel piyasalar hakkında yabancı piyasalara göre daha iyimser olduğunu göstermişlerdir.

Hetah ve Tversky¹²⁵ tarafından “uzmanlık hipotezi” (competence hypothesis) olarak tanımlanan olguya göre, yatırımcılar için kendilerine yakın olan firmalar

¹²² French, Poterba, 1991, s. 222-226.

¹²³ Gehrig, 1993, s. 97-109.

¹²⁴ Robert J. Shiller, Furniko Kon-Ya, Yoshiro TsuTsui, “Why did the Nikkei crash? Expanding the Scope of Expectations Data Collection”, **Review of Economic and Statistics**, Vol:78, Issue:1, 1996, s.156-164.

¹²⁵ Chip Heath, Amos Tversky, “Preferences and Beliefs: Ambiguity and Competence in Choice under Uncertainty”. **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol:4, 1991, s.5-28.

hakkında daha kaliteli bilgi elde etme olasılıklarının gerçekten var olmasına rağmen, daha çok algılanan uzmanlık nedeni ile aşına oldukları firmalara yatırım yapmayı da tercih edebilirler. Aynı şekilde yatırımcıları temsil edenler de aşına oldukları varlıklara yatırım yapmayı tercih edebilirler çünkü kendilerini bilgili ve uzman olarak görürler. Bu iyimserlik de aşına olunan firmalara daha çok yatırım yapılmasına neden olur. Campbell ve Kraussl¹²⁶, yatırımcıların aşına oldukları ve düşük riskte daha yüksek getiri sağlayan varlıkları tercih ettiklerine dair deneysel kanıt sunmakta ve bu durumun da portföy ağırlıklarının aşına olunan varlıklar lehine sapmasına neden olduğunu savunmaktadır. Yazarlara göre aşinalık, piyasada halihazırda uygun olmamakla birlikte yatırımcı için uygun bilgiyi ifade edebileceği gibi yatırımcının o varlığa ilişkin daha kaliteli bilgiye sahip olduğu veya olacağı illüzyonunu da temsil edebilir.

Aynı görüş doğrultusunda Kilka ve Weber¹²⁷ tarafından sağlanan deneysel kanıta göre temsilciler, yerel finansal varlık piyasaları hakkında kendilerini daha yetkin ve göreceli iyimser hissetmektedirler. Göreceli iyimserlik hipotezine destek veren diğer bir çalışma ise Strong ve Xu¹²⁸'a aittir. Çalışmalarında ABD, İngiltere, Avrupa ve Japon fon yöneticilerini analiz etmişlerdir. Göreceli iyimserliğin aşına olunan firmalara daha çok yatırım yapılmasına neden olduğunu tespit etmişlerdir. Barberis ve Thaler¹²⁹ bireylerin belirsizlik durumlarından hoşlanmadıklarına dair

¹²⁶ Rachel A. Campbell, Roman Kraussl, "The Home Bias Puzzle: Downside Equity Risk", **Journal of International Money and Finance**, Vol:26, Issue:7, 2007, 1239-1260.

¹²⁷ Micheal Kilka, Martin Weber, "Home Bias in International Stock Return Expectations", **Journal of Psychology and Financial Markets**, Vol:1, 2001, s.176-192.

¹²⁸ Norman Strong, Xinzhog Xu, "Understanding the Equity Home Bias: Evidence from Survey Data", **Review of Economics and Statistics**, Vol:85, 2003, s.307-312.

¹²⁹ Nicholas Barberis, Richard Thaler, "A Survey of Behavioral Finance", **National Bureau of Economic Research**, New York, Working Paper 9222, 2002.

deneysel kanıt sunmaktadırlar. Belirsizlik durumların tercih edilmemesi belirsizlikten kaçınma olarak adlandırılır. Belirsizlikten kaçınma, yatırımcıların bilinmeyen finansal varlıklar hakkında çok dikkatli olmalarına neden olmaktadır. Aşinalık ve belirsizlikten kaçınma optimalden az uluslararası yatırımı anlamak için basit bir yol önermektedir. Yatırımcılar yerel finansal varlık piyasalarını daha yakın ve bu nedenle de yabancı varlık piyasalarına göre daha az belirsiz bulabilirler. Aşına olunan varlıklar daha çekici olacağından daha çok onlara yatırım yapmayı tercih ederler ve belirsiz olarak tanımladıkları varlıklara da ya çok az ya da hiç yatırım yapmazlar. Bu nedenle de portföylerinde finans modellerinin önerdiğinden daha az yabancı varlık bulundururlar.

Graham, Harvey ve Huang¹³⁰ ise çalışmalarında daha yüksek özgüvenin uluslararası portföy yatırımlarında düşük yerel sapmayı getirdiğini savunmaktadırlar. Finansal piyasaları anlama konusunda kendilerine daha çok güvenen yatırımcılar, yabancı varlık satın almaya daha yatkın olmaktadır. Karlsson ve Norden¹³¹, tarafından yapılan çalışmada yaş, cinsiyet, net servet, meslek ve riskli yatırımlara olan yatkınlığın yabancı varlıklara yatırım yapma kararında önemli rol oynadıklarını tespit etmişlerdir. Solnik¹³² ise pişmanlıktan kaçınmanın (regret aversion) portföy yatırımlarında yerel sapmanın önemli değişkenlerinden biri olabileceğini savunmaktadır. Pişmanlık, diğer seçeneğin daha iyi bir sonucu olduğu ve bunu

¹³⁰ John R. Graham, Harvey Campbell, Hai Huang, “Investor Confidence, Trading Frequency, and Home Bias” **Duke University Working Paper**, November 2004.

¹³¹ Anders Karlsson, Lars Norden, “Home Sweet Home: Home Bias and International Diversification among Individual Investors”, **Journal of Banking and Finance**, Vol:31, Issue:2, 2001, s.317-333.

¹³² Bruno Solnik, “Equity Home Bias and Regret: An Equilibrium Model”, **HEC School of Management**, Working Paper, Paris, 2005.
([https://studies2.hec.fr/jahia/webdav/site/hec/shared/sites/solnik/acces_anonyme/home/equity .pdf](https://studies2.hec.fr/jahia/webdav/site/hec/shared/sites/solnik/acces_anonyme/home/equity.pdf), Temmuz 2007)

değiştirmek için geç kalındığı anlaşıldığında hissedilen acıdır ve pişmanlıktan kaçınma hisse senedi piyasasında yapılan işlemleri de etkilemektedir. Çalışmada yatırımcıların çeşitlendirme faydalarından yararlanmanın yanı sıra yerel yatırımların getirisinden daha fazla kazanç elde etmek amacı ile portföyelerine yabancı varlıkları da dahil ettikleri kabul edilmektedir. Yabancı hisse senetleri yerel senetlere kıyasla daha düşük getiri sağladıklarında, yatırımcılar yurtdışına yatırım yaptıkları için pişmanlık duymaktadırlar. Çünkü yerel finansal varlıklar toplam varlık portföyü için benchmark olarak kullanılmaktadır. Pişmanlıktan kaçınma teorisine göre; yatırımcılar yatırımları gerçekleştirirken hem riskten hem de pişmanlıktan kaçınma düzeylerine göre karar verirler. Söz konusu çalışmada ilk olarak tipik bir yatırımcı için optimal yabancı varlık oranı belirlenmiş ve yabancı risklerden kaçınmanın, riskten kaçınmanın geleneksel ölçümü ile pişmanlıktan kaçınmanın toplamı olduğu tespit edilmiştir. Anlamlı düzeyde pişmanlıktan kaçınmanın bile ciddi bir yerel sapmaya neden olduğu belirlenmiştir. Çalışmaya göre; pişmanlıktan kaçınmanın riskten kaçınmaya oranı yerel sapmanın düzeyini belirlemektedir. Çalışmadaki bir diğerk görüşe göre yerel sapmanın gözlemlenebilmesi için tüm ülkelerde pişmanlıktan kaçınan yatırımcıların olması gerekmemektedir. Bir ülkedeki yatırımcılar pişmanlıktan kaçınıyorsa yerel finansal varlıklar için daha güçlü bir talebe sahip olacaklar ve denge beklenen getirileri etkileyeceklerdir. Bu durum pişmanlıktan kaçınmayan bir diğerk ülke yatırımcısının daha az yabancı varlık bulundurmasına ve yerel sapma yaratmasına neden olacaktır. Çalışmada pişmanlıktan kaçınmanın yerel sapmanın tek nedeni olamayacağı, ancak performansın benchmarklara ve örneklere dayalı olarak ölçüldüğü ve yabancı finansal varlıkların yerel varlıklarla aynı temelde

değerlendirilmediği bir varlık yönetimi dünyasında açıkça önemli olduğu savunulmaktadır.

İnceleme yapılan tüm ülkelerde yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında yerel sapmanın varlığının tespiti; literatürde, yatırımcıların portföylerinde finans modellerinin önerdiğinden daha düşük oranlarda yabancı varlık bulundurduğu görüşünde uzlaşma sağlamıştır. Ancak yerel sapmanın nedenlerine ilişkin literatürde bir uzlaşma sağlanamamıştır. İncelenen pek çok faktör konusunda, farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında yerel sapmaya ilişkin ülkemizde yapılmış bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışmanın 3. Bölümü’nde, Türkiye’de yerleşik yatırımcıların uluslararası portföy yatırımları incelenerek, portföy yatırımlarında yerel sapmanın varlığının araştırılmaktadır.

3. BÖLÜM

TÜRKİYE’DE YERLEŞİK YATIRIMCILARIN PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMA

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye’deki yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarındaki yerel sapma araştırılmaktadır.

3.1. ARAŞTIRMANIN AMACI

Uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydaları, finans literatüründe üzerinde uzlaşma olan konulardan biridir. Yatırımcının, portföyünü uluslararası çeşitlendirmesi ile sadece yerel finansal varlıklardan oluşan bir portföye göre daha iyi bir getiri-risk bileşimi sağlanacaktır. Uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydaları nedeni ile rasyonel bir yatırımcının portföyünde uluslararası çeşitlendirmeye gitmesi beklenmektedir. Ancak portföy yatırımlarının incelendiği araştırmalarda, yatırımcıların portföylerinde çok düşük oranlarda yabancı varlık bulundurduğu, daha çok yerel varlıklara yatırım yapmayı tercih ettikleri tespit edilmiştir. Yatırımcıların portföy yatırımlarındaki yerel varlık tercihi, yabancı literatürde “equity home bias” olarak adlandırılmaktadır. Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarının bu kapsamda incelendiği bir çalışma bulunmamaktadır. Türkçe’de karşılığı bulunmayan bu kavram için “portföy yatırımlarında yerel sapma” ifadesinin kullanılması uygun bulunmuştur. Çalışmanın amacı portföy yatırımlarında yerel sapma olgusunun tüm yönleriyle incelenerek literatürümüzdeki bu konudaki eksikliğin giderilmesi ve Türkiye’de yerleşik

yatırımcıların portföy yatırımlarının incelenerek yerel sapmanın varlığının araştırılmasıdır.

3.2. ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

Portföy yatırımlarında yerel sapma, literatürde üzerinde önemle durulan bir konu olmuştur. Özellikle gelişmiş ülkelerde olmak üzere pek çok ülkede, yatırımcıların portföy yatırımlarındaki yerel sapmanın varlığı araştırılmıştır. Portföy yatırımlarında yerel sapmanın varlığının tespiti, araştırmaları yerel sapmanın nedenlerini bulmaya yöneltmiş ve bu konuda da geniş bir literatür oluşturulmuştur. Türkiye’de ise bu konuda yapılmış bir araştırma bulunmamaktadır. Portföy yatırımlarında yerel sapma kavramının tüm yönleriyle Türkçe literatüre kazandırılması ve Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında yerel sapmanın incelenmesi bu anlamda çok önemli olmaktadır.

Portföy yatırımlarında yerel sapmanın incelenmesinde kullanılan modellerden biri Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli’dir. Uluslararası sermaye varlıkları fiyatlamasına ilişkin farklı varsayımlar altında, farklı pek çok model bulunmaktadır. Yabancı literatürde bu konuda çok fazla çalışma yapılmış olmasına rağmen, söz konusu çalışmalar Türkçe literatürde çok az yer almaktadır. Çalışmada bu eksiklik de giderilmeye çalışarak, adı geçen yayınlar kapsamlı bir şekilde incelenmiştir.

3.3. ARAŞTIRMANIN KISITI

Çalışmada Türkiye’de yerleşik yatırımcıların 2001-2007 yıllarını kapsayan 7 döneme ilişkin portföy yatırımlarındaki yerel sapma incelenmiştir. Portföy yatırımlarında yerel sapmanın incelenmesinde kullanılan modellerde portföy yatırımlarının akım değil, “stok” rakamları kullanılmaktadır. Türkiye’de yerleşik yatırımcıların yıl sonları itibariyle uluslararası portföy yatırım stoklarına ilişkin veriler, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası tarafından yıllık olarak yayınlanan Uluslararası Yatırım Pozisyonu’ndan alınmaktadır. Uluslararası Yatırım Pozisyonu Türkiye’de 2001 yılından beri yayınlanmaktadır. Bu nedenle araştırma 7 yıllık bir dönemle kısıtlı kalmıştır.

Çalışmada, Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında yerel sapmanın varlığı araştırılmakta, nedenlerinin incelenmesi ise farklı bir araştırmaya bırakılmaktadır. Çalışmada kullanılan Markowitz Ortalama-Varyans modeli ile Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli’nin katı varsayımları bulunmaktadır. Söz konusu varsayımlar ile uluslararası portföy yatırımlarını etkileyebilecek işlem maliyetleri, yatırım engelleri, bilgi asimetrisi, yatırımcıların farklı beklentileri gibi pek çok faktör model dışında bırakılmaktadır. Portföy yatırımlarında yerel sapmanın nedenlerinin inceleneceği bir çalışma tüm bu faktörlerin etkilerinin ayrı ayrı incelenmesini gerektirdiğinden, bu kapsamda bir araştırmanın farklı bir çalışmanın konusunu oluşturması anlamlı olacaktır.

3.4. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Çalışmada Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında yerel sapmanın varlığı, gerçekleşen yabancı varlık yatırım oranları ile finans teorisinin önerdiği optimal oranların karşılaştırılması ile test edilmektedir. Optimal oranların hesaplanması için Markowitz Ortalama-Varyans modeli ile Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli kullanılmaktadır.

Markowitz modeli kapsamında yapılan portföy yatırımlarında yerel sapmanın incelenmesinde Türkiye’de yerleşik yatırımcıların hisse senedi yatırımlarında yerel sapma incelenmektedir. Çalışmada iki ülkeli bir dünya modeli geliştirilmiştir. Bu kapsamda Türkiye Hisse Senedi Piyasası yerel piyasa, Dünya Hisse Senedi Piyasası ise yabancı piyasa olarak kabul edilmiştir. Hisse senetlerini temsilen borsa endeksleri kullanılmıştır. Yerel hisse senedini temsil etmek üzere İMKB 100 Endeksi Fiyat Endeksi, yabancı hisse senedini temsil etmek MSCI Gelişmiş Dünya Piyasası Fiyat Endeksi seçilmiştir. Yabancı hisse senedini temsilen söz konusu endeksin seçilmesinin nedeni, Türkiye’de yerleşik yatırımcıların uluslararası hisse senedi yatırımlarının coğrafi dağılımına uygunluğudur. Markowitz ortalama-varyans modeli kullanılarak iki endeksten oluşturulan optimal portföydeki yabancı/yerel varlık oranları ile Türkiye’de yerleşik yatırımcıların gerçekleşen portföy yatırımlarındaki yabancı/yerel varlık oranları karşılaştırılarak yerel sapma incelenmiştir.

Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli'ne göre uluslararası kapsamda denge, tüm yatırımcılar her ülkenin piyasa kapitalizasyonu ile orantılı olarak ağırlıklandırıldığı dünya pazar portföyünü elde bulundurdıklarında sağlanmış olur. Diğer bir ifade ile bir yatırımcının optimal portföyündeki yerel varlık oranı, o ülkenin dünya pazar portföyündeki kapitalizasyon oranına eşit olmaktadır. Bir ülkede yerleşik tüm yatırımcıların yerel varlıklara yaptığı portföy yatırımlarının toplam portföyündeki oranı, o ülkenin yerel finansal varlık piyasasının kapitalizasyonunun toplam dünya finansal varlık piyasası kapitalizasyonundaki oranına eşit ise portföy yatırımlarında yerel sapma oluşmamaktadır.

Çalışmada Türkiye'de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarındaki yerel sapma, hisse senetleri ve borç senetlerinde yerel sapma olarak iki başlıkta incelenmektedir. Çalışmada kullanılan İMKB hisse senedi ve borç senedi piyasalarına ilişkin piyasa kapitalizasyon rakamları, SPK tarafından yayımlanan "Uluslararası Ekonomik ve Finansal Göstergeler" ile Dünya Borsalar Federasyonu'nun verilerinden alınmıştır. Model kapsamında Türkiye'de yerleşik yatırımcıların toplam portföy yatırımlarında yerel varlık oranı ile Türkiye hisse senedi ve borç senedi piyasalarının dünya kapitalizasyonundaki oranları karşılaştırılarak yerel sapma incelenmiştir.

3.5. TÜRKİYE’DE ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARI

Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında yerel sapmanın incelenmesine geçilmeden önce, Türkiye Ekonomisi’nin küreselleşme süreci ve Türkiye’de uluslararası portföy yatırımlarının gelişiminin kısaca incelenmesi anlamlı olacaktır.

3.5.1. TÜRKİYE EKONOMİSİ’NİN KÜRESELLEŞME SÜRECİ

Türkiye Ekonomisi, Cumhuriyet’in ilk yıllarından günümüze çeşitli ekonomik evrelerden geçmiştir. Cumhuriyet’in ilk yıllarında Osmanlı Devleti’nden kalan borçların ödenmesi, savaş yıkımının ortadan kaldırılması ve ulusal ekonominin yaratılması ile uğraşmıştır. Osmanlı’dan kalan borçların ödenebilmesi amacı ile ithalata kısıtlamalar getirilmiş ve ekonomi dış dünyaya kapatılmıştır. Dünyada yaşanan büyük 1929 bunalımı ve 2. Dünya Savaşı (1940-45) nedeni ile dünyada yaşanan dışa kapanma hareketi de bu yapılanmayı perçinlemiştir. Savaş sonrası yaşanan soğuk savaş sürecinde ise Türkiye ile ABD arasında ekonomik yakınlaşma yaşanmıştır. İlk olarak 1947 yılında Trumann Doktrini kapsamında askeri yardım ve 1948 yılında Marshall Planı çerçevesinde mali yardım sağlanmıştır.¹³³ Bu süreçte Türkiye, yeni küresel sistemle bağlarını, uluslararası kuruluşlara üye olmakla kurmaya başlamıştır: 1945-ILO (Uluslararası Çalışma Örgütü), 1948-Dünya Bankası ve IMF, 1956-IFC (Uluslararası Finansman Şirketi), 1960-IDA (Uluslararası Kalkınma Kurumu), 1961-OECD (İktisadi İşbirliği ve Kalkınma Örgütü). Bir

¹³³ Gülten Kazgan, **Küreselleşme ve Ulus-Devlet-Yeni Ekonomik Düzen**, 1.baskı, İstanbul, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2000, s.80.

tarafından bu anlaşmalara imza atılırken, diğer taraftan da sistem çıkarılan yasalarla düzenlenmeye çalışılmıştır: 1953-Serbest Bölgeler Kanunu, 1954-Yabancı Sermayeyi Teşvik Kanunu, 1954-Petrol Kanunu. Ekonominin dış dünyaya açılması sürecinde, Türk Lirası'nın değerinin artması ve dış ticaret hadlerinin tarım ürünleri aleyhine dönmesi nedeni ile dış ticaret açığı büyümüş ve Türkiye için "ithal ikameci sanayileşme stratejisinin" uygulanacağı yeni bir dönem başlamıştır. 1963-75 döneminde uygulanan bu stratejinin ana politikaları, iç pazarın dış rekabete karşı korunması (iç talebi karşılayan ürünlerde yasaklamayı getiren mutlak korumacılık; diğer ürünlerde gümrük vergisi ve kota sınırlamaları), sanayi yatırımlarının özendirilmesi (yatırım indirimi, vergi muafiyeti), gelir ve ücret politikalarıyla iç talebi güçlendirme, aşırı değerli döviz kuru şeklinde sıralanabilir.¹³⁴

Söz konusu politikalar sonucu oluşan aşırı değerli döviz kuru, Türkiye'nin ihracatını olumsuz etkilemiş ve sanayinin döviz ihtiyacını karşılayamamasına neden olmuştur. İthalatın sürdürülebilmesi için politikalarda değişiklik yapılarak, döviz rejimi gevşetilmiştir. Ancak söz konusu politikalar sonucunda Türkiye'nin dış borç stoğunun vade yapısı değişmiş ve toplam dış borç stoğunun ortalama % 50'si kısa vadeli olarak gerçekleşmiştir. 1977 yılı sonu itibarıyla dış kaynak akışının kesilmesi nedeni ile Türkiye dış borç servisini yerine getirmede tıkanmış ve dış kredi akışının sağlanması nedeni ile IMF ile bir stand-by anlaşması imzalanarak, bu anlaşma gereği devalüasyon yapılmıştır.¹³⁵

¹³⁴ Yakup Kepenek, Nurhan Yentürk, Nurhan, **Türkiye Ekonomisi**, 12. Baskı, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2001, s.361.

¹³⁵ Gülten Kazgan, **Tanzimattan 21. Yüzyıla Türkiye Ekonomisi**, 1. Baskı, Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2002, s.110.

Yaşanan borç krizi nedeni ile ithal ikameci sanayileşme stratejisi terk edilerek, “ihracata yönelik sanayileşme” stratejisi benimsenmiştir. Nihai amacı Türkiye ekonomisinin dünya ekonomisi ile entegrasyonu olan 24 Ocak 1980 kararları ile bir yapısal uyum süreci başlamıştır. Dış ticaretin serbestleştirilmesi, dış açığın kabul edilebilir düzeye indirilmesi, ülkenin kredi değerliliğinin sağlanması, devletin ekonomideki ağırlığının azaltılması, iç talebin düşürülmesi ve dış borç servisinin aksatılmaması 24 Ocak kararlarının ana eksenlerini oluşturuyordu. 1989 yılında 32 Numaralı Kararname ile konvertibiliteye geçilerek uluslararası mali piyasalarla tam bütünleşme sağlanmıştır.

24 Ocak kararlarıyla ekonomide başlayan liberalleşme politikası ile yabancı sermaye mevzuatı değiştirilerek, yabancı yatırımcılar üzerinde bulunan kısıtlamaların büyük bir çoğunluğu kaldırılmıştır. Uluslararası mali piyasalarla entegre olma amacı ile uluslararası sermaye hareketlerine getirilen sınırlamalar kaldırılmış, aynı zamanda söz konusu gelişmeleri teşvik için vergi avantajları da getirilmiştir. Gümrük Birliği'ne giriş, AB ilişkilerinin gelişmesi, kambiyo rejimindeki serbestlik getiren yeni düzenlemelerle beraber bu dönemlerde Sermaye Piyasası Kanununun çıkarılması, menkul kıymetler borsasının açılması da sistemin yeniden dizayn edilmesinin örnekleri olmuştur.¹³⁶ Küreselleşme sürecinin bir parçası olan Türkiye'de de portföy yatırımları son 10 yılda önemli artış göstermiştir.

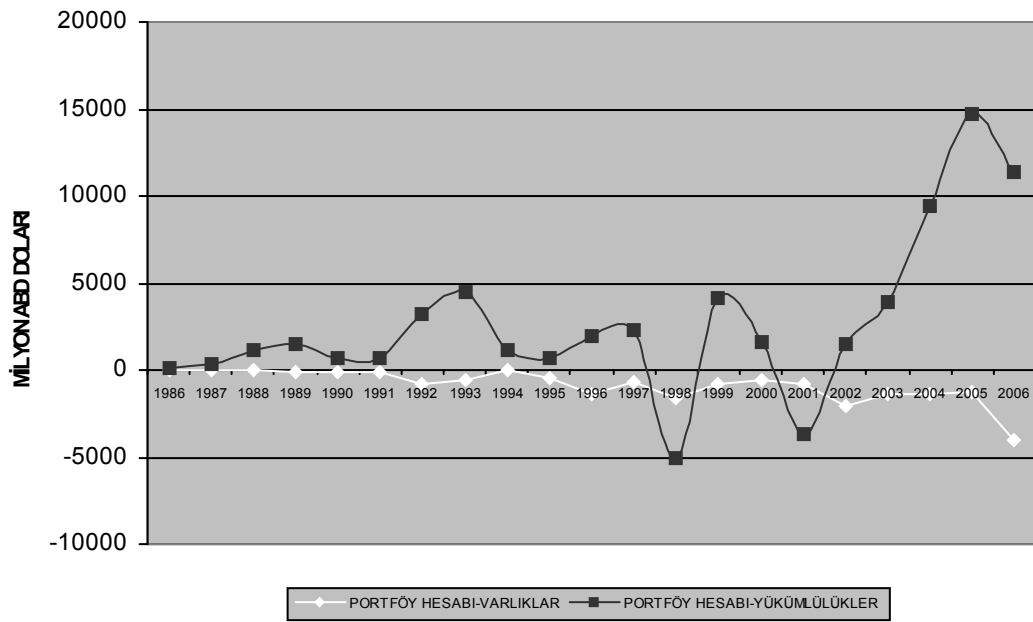
¹³⁶ Ali Alp, **Uluslararası Mali Piyasalardaki Gelişmeler ve Türkiye**, İMKB Yayını, İstanbul, 2002, s.118

3.5.2. TÜRKİYE’DE ULUSLARARASI PORTFÖY YATIRIMLARININ GELİŞİMİ

Uluslararası portföy yatırımlarına ilişkin istatistikler, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası tarafından yayınlanan Ödemeler Dengesi’nin Sermaye/Finans Hesapları’nın Finans Hesapları alt başlığında yer almaktadır. Ödemeler Dengesi, bir ekonomide yerleşik kişilerin diğer ekonomilerde yerleşik kişiler ile belli bir dönem içinde yapmış oldukları ekonomik işlemlerin sistematik kayıtlarını elde etmek üzere hazırlanan bir rapordur. Ödemeler dengesi tanımında iki temel kavram bulunmaktadır. “Ekonomi” sözcüğü bir hükümet tarafından idare edilen coğrafi bölgeyi ifade ederken, “yerleşikler” kavramı ile bir ekonomide bir yıldan fazla süre ile devamlı ve düzenli olarak ikamet eden, o ekonomi içersinde faaliyette olan kurum ve kişiler ifade edilmektedir. Ödemeler Dengesi belirli bir tarihteki durumu gösteren bir rapor değil, belli bir dönem boyunca gerçekleşen olayların kaydı olduğundan; uluslararası portföy yatırımlarının gelişimi Ödemeler Dengesi İstatistikleri’nin incelenmesi ile görülebilmektedir. Ödemeler Dengesi’nde yer alan portföy yatırımları bileşenleri, hisse senetleri ve borç senetleridir. Varlıklar kalemi, yurtiçinde yerleşik kişilerin yurtdışında alım satımını yaptıkları menkul kıymetleri kapsamaktadır. Yükümlülükler kaleminde ise yurtdışında yerleşik kişileri yurtiçi borsalarda alım satımını yaptıkları hisse ve Devlet İç Borçlanma Senetleri, yurtiçinde yerleşik kişilerin yurtdışı piyasalarda tahvil ihracı yoluyla sağladığı borçlanma izlenmektedir. Varlıklar hesabının negatif (-) değerleri, yurtiçinde yerleşik yatırımcıların yurtdışında gerçekleştirdikleri net alım değerlerini, Yükümlülükler hesabının pozitif (+) değerleri ise yabancıların yurtiçinde gerçekleştirdikleri net alım

değerlerini göstermektedir. Tersi şekilde Varlıklar hesabının pozitif (+) değerleri, yurtiçinde yerleşik yatırımcıların yurtdışında gerçekleştirdikleri net satım değerlerini, Yükümlülükler hesabının negatif (-) değerleri ise yabancıların yurtiçinde gerçekleştirdikleri net satım değerlerini göstermektedir.¹³⁷

Grafik 6 : Ödemeler Dengesi-Portföy Hesabı-Varlıklar/Yükümlülükler (1986-2006)
(Milyon ABD Doları)



Kaynak: TCMB Ödemeler Dengesi İstatistikleri
(<http://www.tcmb.gov.tr/odemedenge/odmain.html>)

Grafik 6'dan da görüleceği üzere, incelenen 20 yıllık dönem boyunca Portföy Yatırımlarının varlıklar kalemi, yükümlülükler kalemine göre düşük gerçekleşmiştir. Diğer bir ifade ile yerel yatırımcıların yurtdışında gerçekleştirdikleri menkul kıymet alımları, yabancıların yurtiçinde gerçekleştirdikleri alımlardan

¹³⁷ “Ödemeler Dengesi İstatistikleri Tanım ve İlkeleri ile Türkiye Uygulaması” T.C. Merkez Bankası İstatistik Genel Müdürlüğü, Ödemeler Dengesi Müdürlüğü, www.tcmb.gov.tr/odemedenge, Aralık 2007.

Türkiye'nin yurtdışı varlık ve yükümlölüklerinin belli bir tarihteki stok değerlerini ise T.C. Merkez Bankası tarafından yayınlanan Uluslararası Yatırım Pozisyonu (International Investment Position – IIP) göstermektedir.¹³⁸ Uluslararası Yatırım Pozisyonu Tablosu, Uluslararası Para Fonu'nun “Ödemeler Dengesi El Kitabı”nda belirtilen tanım, kapsam ve sınıflandırmalar paralelinde T.C. Merkez Bankası tarafından derlenmekte ve açıklanan “Yayınlanma Takvimi”ne göre kamuoyuna duyurulmaktadır. Tablodaki varlık ve yükümlölük kalemleri, Türkiye’de yerleşik kişilerin yurtdışında yerleşik kişilerden alacakları ile yurtdışında yerleşik kişilere olan yükümlölüklerini göstermektedir. Tablonun başlıca veri kaynakları, T.C. Başbakanlık Hazine Müsteşarlığı, Türkiye İstatistik Kurumu, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş., T.C. Merkez Bankası, Bankalar, IMF ve Uluslararası Mutabakat Bankası'nın (Bank for International Settlements – BIS) ilgili istatistiki çalışmalarıdır. Tablo “Varlıklar” ve “Yükümlölükler” olmak üzere başlıca iki bölümden oluşmaktadır ve varlıklar ile yükümlölükler sermaye şekline göre;

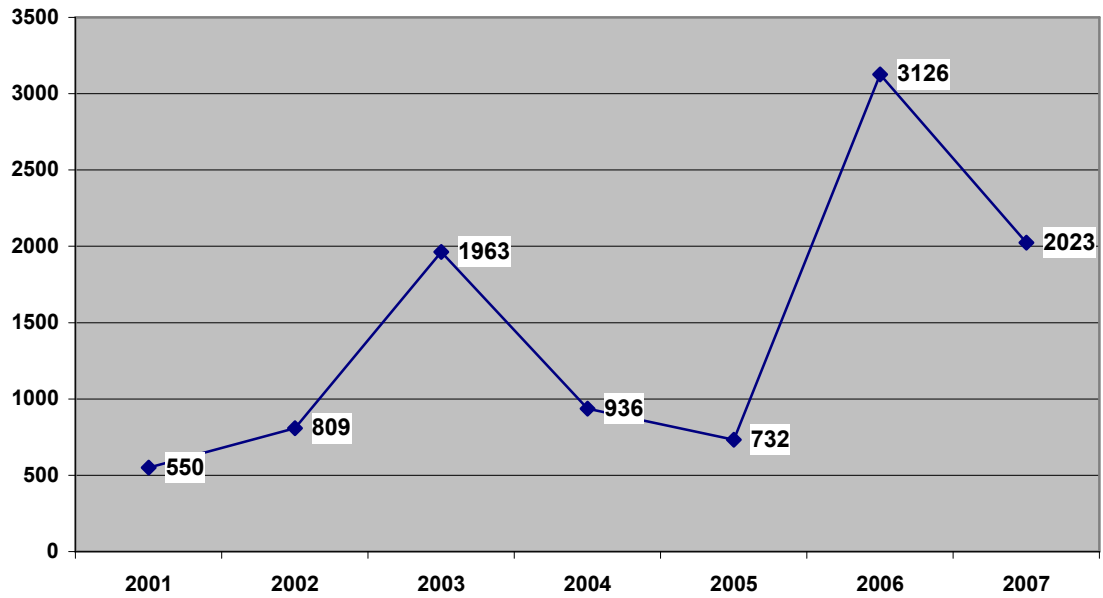
- Doğrudan Yatırımlar
- Portföy Yatırımları
- Diğer Yatırımlar
- Rezerv Varlıklar

olarak ayrılmaktadır.

¹³⁸ “Uluslararası Yatırım Pozisyonu Türkiye Uygulaması” www.tcmb.gov.tr, Mart 2007.

Tablonun “Varlıklar” bölümünde yer alan “Portföy Yatırımları” kaleminde Türkiye’de yerleşik kişilerin yurtdışından hisse senedi, tahvil (Hazine Müsteşarlığı’nca yurtdışında ihraç edilen menkuller hariç) bono ve benzeri menkul kıymet alımlarına ilişkin portföy yatırımları verileri yer almaktadır. Söz konusu veriler, yıl sonlarında bankalar, sigorta şirketleri, factoring ve leasing firmaları ile finansal olmayan şirketler nezdinde gerçekleştirilen ve hanehalkı yurtdışı portföy yatırımlarını da içeren portföy yatırım anketi yoluyla elde edilen bilgilerden sağlanmaktadır. Uluslararası Yatırım Pozisyonu’ndaki yurtiçinde yerleşik kişilerin yurtdışındaki portföy yatırımlarına ilişkin veriler 2001 yılından itibaren verilmektedir. Yurtiçinde yerleşik kişilerin yurtdışındaki portföy yatırımlarına ilişkin veriler yıl sonları itibariyle Grafik 8’de gösterilmektedir.

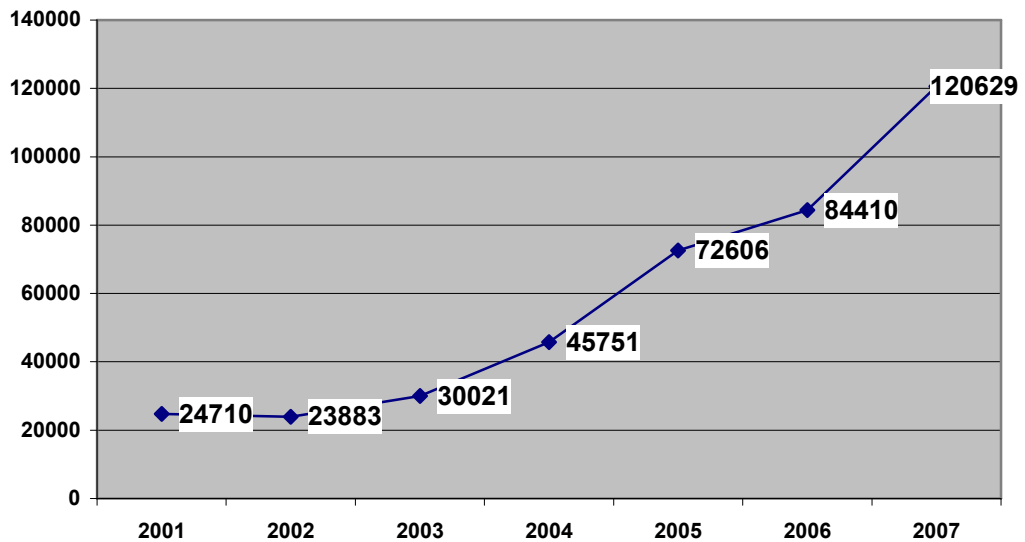
Grafik 8 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Yurtdışındaki Portföy Yatırımları (2001-2007) (Milyon ABD Doları)



Kaynak: Uluslararası Yatırım Pozisyonu, TCMB

Uluslararası Yatırım Pozisyonu Tablosu’nun “Yükümlülükler” bölümünde yer alan “Portföy Yatırımları”nda ise yurtdışında yerleşik kişilerin Türkiye’ye yönelik portföy yatırımları bulunmaktadır. Hazine Müsteşarlığı’nın ve kamu bankalarının yurtdışında yaptıkları tahvil ihraçlarına ilişkin veriler Hazine Müsteşarlığı’nca sağlanırken, yurtdışında yerleşik kişilerin Türkiye’deki portföy yatırımlarına ilişkin diğer yükümlülükler, saklama hizmeti veren banka ve kuruluşlar ile İMKB tarafından sağlanmaktadır. 2005 yılından itibaren, yurtdışında yerleşik kişilerin Türkiye’deki hisse senedi yatırımlarına ilişkin veriler, Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş.’den alınmaya başlanmıştır. Karşılaştırmaya olanak vermesi açısından, yurtdışında yerleşik kişilerin Türkiye’ye yönelik portföy yatırımlarına ilişkin veriler Grafik 9’da sunulmaktadır.

Grafik 9 : Yabancı Yatırımcıların Türkiye’deki Portföy Yatırımları (2001-2007)
(Milyon ABD Doları)



Kaynak: Uluslararası Yatırım Pozisyonu, TCMB

Uluslararası Yatırım Pozisyonu’ndaki veriler incelendiğinde, yurtiçinde yerleşik kişilerin yurtdışındaki portföy yatırımlarının coğrafi dağılımında Avrupa Kıtası ilk sırayı almaktadır. Son altı yılın rakamlarının coğrafi dağılımı Tablo 3’de gösterilmektedir.

Tablo 3 : Yurtiçinde Yerleşik Kişilerin Yurtdışındaki Portföy Yatırımlarının Coğrafi Dağılımı (Milyon ABD Doları)

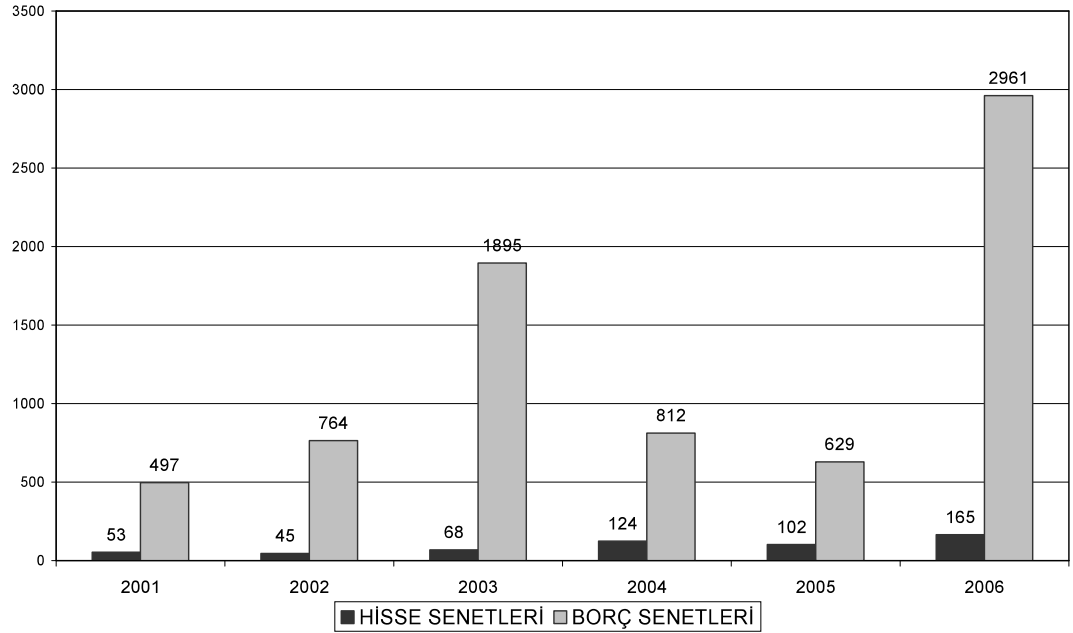
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
AVRUPA	314	667	1245	535	558	2139
AFRİKA	0	0	0	0	0	0
AMERİKA	234	142	684	390	170	979
ASYA	2	0	34	11	4	8
AVUSTRALYA	0	0	0	0	0	0
TOPLAM	550	809	1963	936	732	3126

Kaynak: Uluslararası Yatırım Pozisyonu, TCMB

Tablo 3’de görüldüğü üzere, Türkiye’de yerleşik yatırımcıların yurtdışındaki portföy yatırımlarının % 99’u Avrupa ve Amerika’ya yönelik gerçekleşmiştir. Türkiye’de yerleşik yatırımcılar, ağırlıklı olarak gelişmiş ülkelere yatırım yapmayı tercih etmektedirler.

Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarının enstrüman dağılımı ise Grafik 10’da görülmektedir. Aktarılan veriler Türkiye’de yerleşik yatırımcıların uluslararası portföy yatırımlarının hisse senetlerinden ziyade borç senetlerinde yoğunlaştığını göstermektedir.

Grafik 10 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Yurtdışındaki Portföy Yatırımlarının Enstrüman Dağılımı (Milyon ABD Doları)



Kaynak: Uluslararası Yatırım Pozisyonu, TCMB

Aktarılan veriler, Türkiye’de yerleşik yatırımcıların uluslararası portföy yatırımlarının temel özelliklerine ışık tutmaktadır. Uluslararası portföy yatırımları düşük tutarlardadır; bölgesel yoğunlaşma söz konusudur ve hisse senetlerinden ziyade borç senetleri tercih edilmektedir. Uluslararası portföy yatırımlarının düşük tutarları, Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında yerel sapma olasılığını güçlendirmektedir. Ancak portföy yatırımlarında yerel sapmanın tespiti, sadece gerçekleşen tutarların analizi ile değil; söz konusu tutarların, finans modellerinin önerdiği tutarlar ile karşılaştırılarak yapılmaktadır.

3.6. TÜRKİYE’DE YERLEŞİK YATIRIMCILARIN PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMANIN İNCELENMESİ

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarındaki yerel sapmanın varlığı, Markowitz Ortalama-Varyans Modeli ve Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli aracılığı ile araştırılmaktadır.

3.6.1. MARKOWITZ ORTALAMA-VARYANS MODELİ İLE PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMANIN İNCELENMESİ

Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarındaki yerel sapmanın Markowitz Ortalama-Varyans Modeli ile incelenmesinden önce, izleyen bölümde model ana hatlarıyla anlatılmaya çalışılmıştır.

3.6.1.1. MARKOWITZ ORTALAMA-VARYANS MODELİ

Harry Markowitz 1952 yılında yayınladığı makalesi ile bir portföyün beklenen getirisi ve riskinin nasıl ölçülebileceği konusunda getirdiği yaklaşım ile modern portföy kuramının temellerini atmıştır.¹³⁹ 1959 yılında yayınladığı kitabı ile çeşitlendirme kuramını ortaya koymuştur.¹⁴⁰ 1987 yılında da portföy kuramındaki diğer gelişmeleri de dikkate alarak yeni kitabını yayınladı.¹⁴¹ Markowitz’e göre bir yatırımcının vermesi gereken karar mümkün portföyler seti içinden, optimum

¹³⁹ Markowitz, 1952, s.77-91

¹⁴⁰ Harry Markowitz, **Portfolio Selection - Efficient Diversification of Investments**, New York, John Wiley & Sons, 1959.

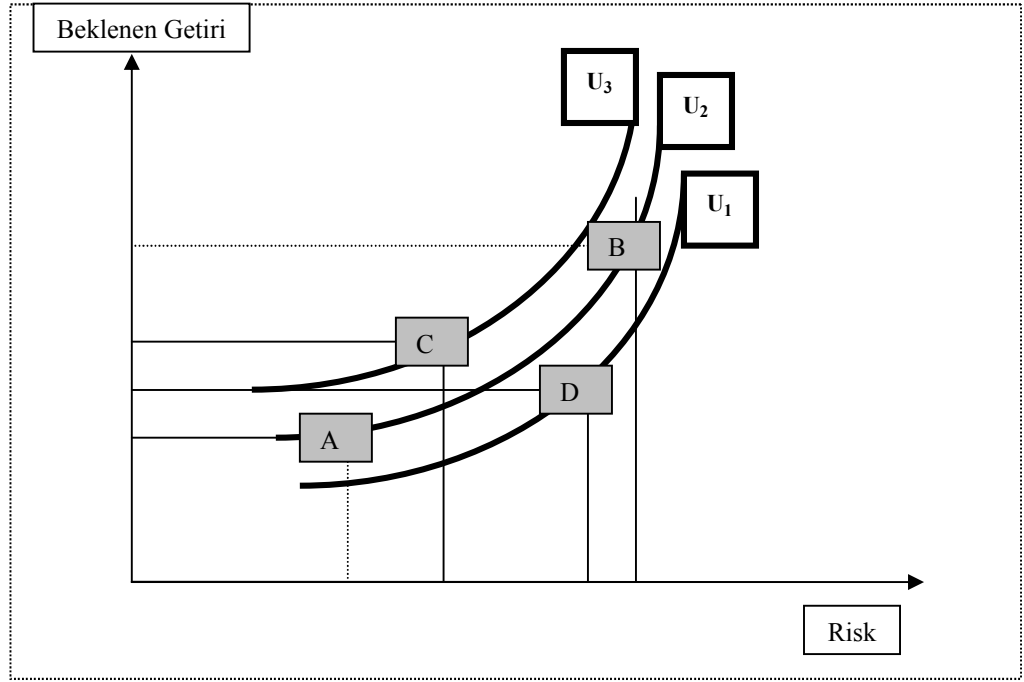
¹⁴¹ Harry Markowitz, **Mean-Variance Analysis in Portfolio Choice and Capital Markets**, Basil Blackwell, 1987.

portföyün seçimi kararıdır. Optimum portföy seçilirken amaçlanan, yatırımcının beklenen faydasının maksimize edilmesidir ve fayda maksimizasyonu Markowitz'in modelinde "belli bir getiri seviyesinde riskin minimizasyonu ya da belli bir risk seviyesinde getirinin maksimizasyonu" şeklinde tanımlanır. Markowitz'in yapı taşlarını oluşturduğu modern portföy kuramının varsayımları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Yatırımcılar portföy riskini, getirilerin beklenen getiriden sapmaları şeklinde ifade eder.
- Yatırımcılar tek dönem beklenen faydalarını maksimize etmeyi amaçlarlar.
- Yatırımcılar kararlarını beklenen getiri ve risk temelinde verirler.
- Yatırımcılar belli bir risk seviyesinde yüksek getiriyi düşük getiriye veya belli getiri seviyesinde düşük riski yüksek riske tercih ederler.

Yatırımcılar kararlarını sadece beklenen getiri ve risk temelinde verdiklerinden, yatırımcıların kayıtsızlık eğrileri getiri ve riskin bir fonksiyonudur. Kayıtsızlık eğrileri yatırımcının getiri ve risk konusundaki tercihini ifade etmektedir. Bir yatırımcının kayıtsızlık eğrilerinin Şekil 6'daki gibi olduğunu varsayalım.

Şekil 6 : Kayıtsızlık Eğrileri

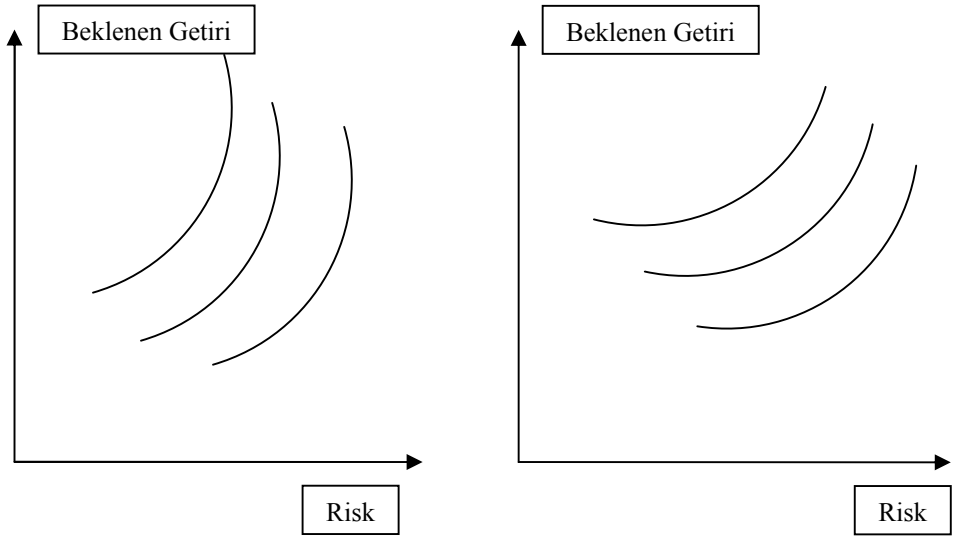


İkinci kayıtsızlık eğrisi üzerindeki A ve B noktalarında beklenen getiri ve risk düzeyleri farklı olmasına rağmen, her iki noktadaki beklenen getiri-risk bileşiminin yatırımcıya sunduğu fayda eşittir çünkü iki nokta da aynı kayıtsızlık eğrisi üzerindedir. Diğer bir ifade ile yatırımcı iki nokta arasındaki tercihte kayıtsız kalacaktır. B portföyü A portföyüne göre daha yüksek riske sahiptir ancak B portföyünün beklenen getirisi, yatırımcının bu riski göze almasına değecek kadar yüksektir. Ancak üçüncü kayıtsızlık eğrisi üzerindeki C noktası, yatırımcının A ve B noktalarına göre daha çok arzu edeceği bir durumdur. A portföyüne göre C portföyü, artan riski göze almaya değecek oranda daha fazla beklenen getiri sağlamaktadır. B portföyü ile karşılaştırıldığında ise C portföyünün riski, sunduğu biraz daha düşük getiriye göre B portföyünden çok daha az risk içerir. Sonuç olarak daha yüksek seviyelerdeki kayıtsızlık eğrileri üzerinde bulunan portföyler, daha düşük kayıtsızlık

eğrileri üzerindeki portföylere göre yatırımcı tarafından daha arzu edilir portföyler olmaktadır. Her yatırımcının sonsuz sayıda kayıtsızlık eğrisi vardır ve yatırımcı için optimum portföy en üst düzeydeki kayıtsızlık eğrisi üzerindeki portföydür.

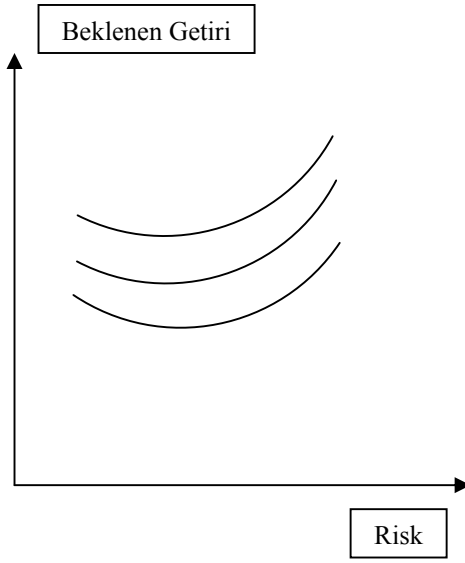
Yatırımcıların kayıtsızlık eğrilerinin eğimleri, risk üstlenme derecelerine göre farklılaşmaktadır. Şekil 7’den de görüleceği üzere riskten aşırı derecede kaçınan yatırımcıların eğrileri daha dik, riskten daha düşük ölçüde kaçınan yatırımcının ise daha yatık olacaktır. Eğim farklılığının nedeni riskten kaçınan yatırımcının üstleneceği bir birim risk için talep edeceği ek getirinin riskten kaçınmayan yatırımcıya göre daha yüksek olmasıdır.

Şekil 7 : Riskten Kaçınma Düzeylerine Göre Kayıtsızlık Eğrileri



1) Riskten aşırı kaçınan yatırımcı

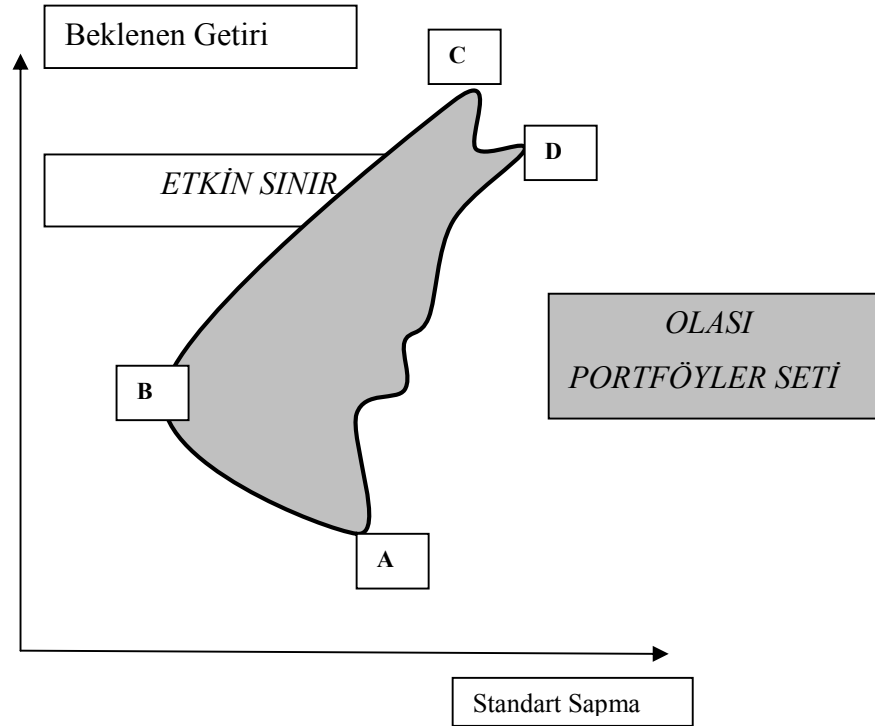
2) Riskten orta-düzeyde kaçınan yatırımcı



2) Riskten düşük-düzeyde kaçınan yatırımcı

Mümkün olan portföyler seti içinde hangi portföyün optimum portföy olduğuna ilişkin yanıtı da, Markowitz'in etkin sınır teorisi vermektedir. Yatırımcının sonsuz sayıdaki olası tüm portföy seçeneklerinin arasından, kendisi için en uygun olanını seçmesi mümkün değildir. Bu nedenle değişen her risk seviyesinde en yüksek getiriyi sağlayan ve değişen her getiri seviyesinde en düşük riski sunan portföyler, yatırımcının optimal portföyü belirlemede değerlendirmeye alacağı portföyler olacaktır. Her risk ve beklenen getiri düzeyi için etkin portföylerin birleştirilmesiyle oluşan eğriye, etkin sınır denir. Yatırımcının amacı etkin sınır üzerindeki noktaları belirlemektir. Yatırımcı etkin sınır üzerinde yer alan portföylerden risk üstlenme derecesine, yani kayıtsızlık eğrisine göre seçim yapacaktır. Yatırımcının kayıtsızlık eğrisinin etkin sınıra teğet geçtiği nokta, yatırımcının optimal portföyünü belirleyecektir.

Şekil 8 : Etkin Sınır



Olası portföyler seti içinde en az risk seviyesine sahip olan portföy B portföyü iken, en yüksek risk seviyesine sahip portföy D portföyüdür. Bu durumda B'den D'ye kadar olan olası portföyler seti alanında değişen getiri seviyelerinde minimum risk sunan portföy kuralını sağlayan portföy B portföyüdür. Olası portföy seti içinde en yüksek getiriyi sağlayan portföy C portföyü iken, A portföyü de en düşük getiriyi sağlamaktadır. Değişik risk seviyelerinde en yüksek getiri sunan portföy kuralını sağlayan portföy de, C portföyü olmaktadır. Etkin sınır tanımına uyulması için portföylerin iki kuralı da sağlaması gerektiğinden sadece B ve C portföyler arasında yer alan eğri üzerinde bulunan portföyler etkin sınırı oluşturacaktır. Bu durumda da yatırımcı, sadece etkin sınır üzerinde yer alan portföyler arasından optimum portföyü belirleyecektir. Yatırımcının kayıtsızlık

eğrilerini gösteren grafik ile etkin sınır grafiği üst üste konduğunda, yatırımcının kayıtsızlık eğrisinin etkin sete teğet geçtiği nokta yatırımcı için optimum portföyü verecektir.

Yatırım kararlarının verilmesinde beklenen getiri ve risk iki temel boyutu oluşturmaktadır. Getiri bir yatırımdan belirli bir dönem içinde yapılan yatırıma karşılık elde edilen geliri göstermektedir. Bir dönemlik getiri oranı;

$$r = (\text{Dönem sonu serveti} - \text{Dönem başı serveti}) / \text{Dönem başı serveti}$$

şeklinde hesaplanmaktadır. Bir menkul kıymetin getiri ve ortalama getiri oranları da aşağıdaki gibi olacaktır:

$$r_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,(t-1)} + d_{i,t}}{P_{i,(t-1)}}$$

$r_{i,t}$ i.nci menkul kıymetin t.inci dönemdeki getiri oranı

$P_{i,t}$ i.nci menkul kıymetin t.inci dönemdeki fiyatı

$d_{i,t}$ i.nci menkul kıymetin t.inci dönemdeki temettü ve diğer ödemeleri

$$R_i = \frac{\sum_{j=1}^n r_{i,j}}{n}$$

R_i i.nci menkul kıymetin ortalama getiri oranı

n dönem sayısı

Yatırım kararları geleceğe dönük verildiğinden, beklenen getiri de önemli olmaktadır. Bir yatırımın beklenen getirisi, muhtemel getirilerin olasılık dağılımının beklenen değeridir ve aşağıdaki şekilde ifade edilir:

$$E (r_i) = \sum_{j=1}^n r_j p_j$$

$E (r_i)$ beklenen getiri

r_j her bir durumun beklenen getirisi

p_j olasılık

Bir yatırımın beklenen getirisinin yanı sıra, elde edilen getirilerin ortalamadan ne kadar saptığı da önemlidir. Bir yatırımın riski, beklenen getirisinden sapma olasılığı olarak tanımlanır ve varyans ve standart sapma ile açıklanır.

Menkul Kıymetin Varyansı

$$\sigma_i^2 = \sum_{i=1}^n (r_i - R_i)$$

Menkul Kıymetin Standart Sapması ise varyansın kareköküdür.

$$\sigma_i = \sqrt{\sum_{i=1}^n (r_i - R_i)}$$

Birden fazla menkul kıymetten oluşan portföylerde, herhangi bir menkul kıymetin getiri veya riskinden ziyade, portföyün getiri ve riski önemli olmaktadır.

Portföy bulundurmanın amacı, çeşitlendirme faydasından yararlanmaktır. Markowitz modelinde çeşitlendirmenin amacı, portföy getirilerini azaltmadan riski azaltmaktır, ve bu amaçla düşük korelasyona sahip varlıklardan portföy oluşturulur. Markowitz çeşitlemesi varlıkların birbirleri ile korelasyonlarını dikkate alarak yapılan analitik bir yöntemdir. Bir portföyün getirisi portföydeki bireysel menkul kıymetlerin getirilerinin ağırlıklı ortalamasıdır.

$$R_p = \sum_{i=1}^n x_i R_i$$

R_p portföyün getirisi

R_i i.nci menkul kıymetin getiri oranı

x_i i.nci menkul kıymetin portföy içindeki oranı

Portföyün riski, getiride olduğu gibi portföyü oluşturan menkul kıymetlerin ağırlıklı ortalaması değildir. Portföyün riski, portföyü oluşturan menkul kıymetlerin standart sapmalarının ağırlıklı ortalamasından daha küçük bir değerdir çünkü menkul kıymetlerin ayrı ayrı riskleri birbirlerini ortadan kaldırarak, portföy riskini azaltmaktadır. Portföy riski hesaplanırken sadece menkul kıymetlerin riskleri dikkate alınır, menkul kıymetlerin kendi aralarındaki ilişki dışlanmış olacaktır. Bu nedenle her bir menkul kıymet kombinasyonunun getirileri arasındaki kovaryans hesaplanmalıdır. Kovaryans iki rassal değişkenin arasındaki istatistiksel bir ölçüdür ve iki değişkenin birlikte hareketinin ya da değişiminin yönünü gösterir. İki menkul kıymet arasındaki kovaryans, P_x olasılığı ifade ederse, aşağıdaki gibi formüle edilir.

$$\sigma_{ij} = \sum_{x=1}^n P_x (r_i - R_i) (r_j - R_j)$$

Kovaryans hesabı ile elde edilen değer, ilişkinin sadece yönünü gösterir. Korelasyon katsayısı ise ilişkinin şiddetini de gösterir. Korelasyon katsayısı, iki menkul kıymet arasındaki kovaryansın menkul kıymetlerin standart sapmalarının çarpımına bölünmesi ile hesaplanır.

$$\rho_{ij} = \frac{\sigma_{ij}}{\sigma_i \sigma_j}$$

Korelasyon katsayısı -1 ile +1 arasında değer alır ve +1 tam pozitif, -1 tam negatif korelasyonu ifade eder. Tam pozitif ilişki iki değişken arasında aynı yönde mükemmel bir ilişki olduğunu, tam negatif korelasyon ise ters yönde mükemmel bir ilişki olduğunu gösterir.

Yukarıda aktarılanlar ışığında n sayıda menkul kıymetten oluşan bir portföyün varyansı ve standart sapması aşağıdaki gibi olacaktır:

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{ij}$$

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{ij}}$$

x_i i.nci menkul kıymetin portföy içindeki oranı

x_j j.nci menkul kıymetin portföy içindeki oranı

σ_{ij} i.nci ve j.nci menkul kıymetlerin getirileri arasındaki kovaryans

Markowitz modelinin portföy riskini ölçen yukarıdaki eşitliği, optimal portföyü diğer bir ifade ile en az riskli portföyü tanımlamada da açıklayıcı olmaktadır. Diğer bir ifade ile hangi menkul kıymetlerden hangi oranlarda alınıp bir portföy oluşturulursa portföyün riski en aza indirilebilir sorusunun yanıtı verilebilmektedir. Veri getiri seviyelerinde minimum riske sahip portföylerin tespit edilmesi, etkin sınırın oluşturulmasını sağlamaktadır. Minimum riskli portföy amaç fonksiyonu olan portföy varyansının minimizasyonu şeklinde yazılarak çözülebilir.¹⁴²

$$\text{Min var } (R_p) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{ij}$$

Amaç fonksiyonun kısıtlılıkları ise iki tane olmaktadır. Birincisi portföyün beklenen getirisinin yatırımcının elde etmeyi umduğu getiriden farklı olmamasıdır. İkinci kısıt ise menkul kıymet ağırlıklarının toplamının 1'e eşit olmasıdır. Bunun anlamı, yatırımcının toplam yatırım tutarının, 1 (%100), menkul kıymetler arasında (x) varyansı minimize edecek şekilde paylaştırılacak olmasıdır.

$$\sum_{i=1}^n x_i R_i = r \quad \text{veya} \quad \sum_{i=1}^n x_i R_i - r = 0$$

$$\sum_{i=1}^n x_i = 1 \quad \text{veya} \quad \sum_{i=1}^n x_i - 1 = 0$$

Amaç fonksiyonu kısıtlılıkları da içerecek şekilde yazılırsa, aşağıdaki eşitlik elde edilir.

¹⁴² Konuralp, 2005, s.331-333

$$z = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{i,j} + \lambda_1 [\sum_{i=1}^n x_i R_i - r] + \lambda_2 [\sum_{i=1}^n x_i - 1]$$

Portföyün riskini minimize edecek x_i değerleri amaç fonksiyonunun $i=1$ 'den n 'e kadar (portföye dahil edilen menkul kıymet sayısı) x_i 'ye göre türevinin sıfıra eşitlenmesi ve $j=1,2$ (kısıt sayısı) λ_1 ve λ_2 'ye göre birinci dereceden kısmi türevlerinin sıfıra eşitlenmesi ile çözülebilir. Çözüm sonucunda yatırımcının elde etmeyi istediği her beklenen getiri seviyesinde riski minimize edecek ağırlıklar elde edilecektir.

3.6.1.2. PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMANIN İNCELENMESİ

Markowitz ortalama-varyans modeli kapsamında yapılan portföy yatırımlarında yerel sapmanın incelenmesinde, Türkiye'de yerleşik yatırımcıların "hisse senedi yatırımlarında" yerel sapma incelenmiştir. Çalışmada, iki ülkeli bir dünya modeli geliştirilmiştir. Bu kapsamda Türkiye Hisse Senedi Piyasası yerel piyasa, Dünya Hisse Senedi Piyasası ise yabancı piyasa olarak kabul edilmiştir. Yerel yatırımcının da iki hisse senedine, yerel hisse senedi ve yabancı hisse senedi, erişim olanağının bulunduğu varsayılmıştır. Hisse senetlerini temsilen borsa endeksleri kullanılmıştır. Endeksler, bir varlık veya varlıklar grubunun göreceli fiyatlarında gerçekleşen değişimin ortalamasıdır ve karşılaştırma ve karşılaştırılan değerler arasındaki değişimi belirleme amacıyla kullanılır. Hisse senedi borsası endeksleri borsanın genel seyrini yansıtan göstergeler olduğundan, hisse senedi yatırımlarında

yerel sapmanın incelemesinde kullanılması anlamlı olmaktadır. Yerel hisse senedini temsil etmek üzere İMKB 100 Fiyat Endeksi, yabancı hisse senedini temsil etmek üzere MSCI (Morgan Stanley Capital International) Gelişmiş Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi seçilmiştir.

İMKB 100 Fiyat Endeksi 1986 yılında 40 şirketin hisse senedi ile başlayarak zamanla sayısı 100 şirketin hisse senedi ile sınırlanan Bileşik Endeksin (İMKB-100) devamı niteliğindedir. Ulusal Pazar'da işlem gören menkul kıymet yatırım ortaklıkları dışındaki şirketlerden; “Hisse Senetlerinin Seçim Kriterleri”ni sağlayarak seçilen 100 şirketin hisse senetlerinden oluşmaktadır. 2004 yılı başlangıcı itibariyle piyasa kapitalizasyonunun %85’ini temsil eden hisse senetlerinden oluşmaktadır.¹⁴³

MSCI Gelişmiş Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi, endekse dahil piyasaların kapitalizasyonunun ortalama %85’ini temsil eden hisse senetlerinden oluşmaktadır. Yabancı hisse senedini temsilen söz konusu endeksin seçilmesinin nedeni, Türkiye’de yerleşik yatırımcıların uluslararası hisse senedi yatırımlarının coğrafi dağılımına uygunluğudur. Yatırımcıların uluslararası portföy yatırımı akımlarının coğrafi dağılımı incelendiğinde, 2001’den günümüze OECD ülkelerinin ağırlığının %100’e yakın olduğu görülmektedir.¹⁴⁴ 2001 yılından günümüze yılsonu itibariyle yabancı hisse senetleri stok tutarları incelendiğinde ise Amerika ve Avrupa ülkelerinin oranının %90 ile %100 arasında olduğu görülmektedir. MSCI Gelişmiş

¹⁴³ Güven Sayılğan, **Finansal Piyasalar ve Finansman Yöntemleri**, Ankara, Turhan Kitabevi, 2004, s.94.

¹⁴⁴ TCMB tarafından hazırlanan aylık “Portföy Yatırımları Raporu”.

Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi, 31 OECD ülkesinden 21'i¹⁴⁵ ile Hong Kong ve Singapur'u içermektedir. Gerçekleşen uluslararası hisse senedi yatırımları ile modelin önerdiğinin karşılaştırıldığı çalışmada söz konusu endeks seçilirken, gerçek coğrafi dağılımla çalışmaya dahil edilen yabancı endeksin coğrafi dağılımının mümkün olan en üst düzeyde uyumlu olması amaçlanmıştır.

Çalışmada kullanılan iki endeks¹⁴⁶ de fiyat endeksidir. Fiyat endeksleri hisse senetlerinin toplam ortalama fiyat değişimini belirleme amacı ile hesaplandığından temettü ödemeleri kapsam dışındadır.

Çalışmada iki endeksin Ocak 1995 ile Aralık 2007 dönemine ait ay sonu kapanış fiyatları kullanılmıştır. İMKB endeksinin ay sonları itibariyle YTL bazlı kapanış fiyatları alınırken; DÜNYA endeksinin ay sonları itibariyle ABD Doları bazlı kapanış fiyatları alınarak, ABD Doları satış kurlarının ilgili ay sonu değerleri ile YTL'ye çevrilmiştir. Yatırımcıların, DÜNYA endeksinden getirilerini ay sonlarında YTL'ye çevirdiği kabul edilmiştir. İki endeks kapsamındaki getiriler, yerel para birimi cinsinden karşılaştırılmıştır.

Çalışmada Ocak 1995 ile Aralık 2007 dönemine ilişkin 156 adet fiyat verisi kullanılarak, Excel yardımı ile getiri ve risk hesaplamaları yapılmıştır. Öncelikle fiyat verileri kullanılarak;

¹⁴⁵ ABD, Almanya, Avustralya, Avusturya, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Fransa, Hollanda, İngiltere, İrlanda, İspanya, İsveç, İsviçre, İtalya, Japonya, Kanada, Norveç, Portekiz, Yeni Zelanda, Yunanistan.

¹⁴⁶ Çalışmanın bundan sonraki kısmında İMKB 100 Fiyat Endeksi için İMKB ve MSCI Gelişmiş Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi için DÜNYA kısaltmaları kullanılmıştır.

$$r_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,(t-1)} + d_{i,t}}{P_{i,(t-1)}}$$

formülü ile aylık getiri oranları hesaplanmıştır. Daha sonra iki endeksin aylık ortalama getirisi aşağıdaki ortalama getiri formülü ile bulunmuştur.

$$R_i = \frac{\sum_{j=1}^n r_{i,j}}{n}$$

Aylık ortalama getiriler 12 ile çarpılarak, iki endekse ait yıllık ortalama getiriler hesaplanmıştır. İMKB endeksinin yıllık ortalama getirisi % 55,20, DÜNYA endeksinin yıllık ortalama getirisi ise % 37, 20 olarak hesaplanmıştır. Ortalama getiri hesabından sonra her iki endeksin aşağıdaki varyans ve standart sapma formülleri ile risk hesaplamaları yapılmıştır.

$$\sigma_i^2 = \sum_{i=1}^n (r_i - R_i)^2$$

$$\sigma_i = \sqrt{\sum_{i=1}^n (r_i - R_i)^2}$$

İMKB endeksinin yıllık ortalama standart sapması %188,64, DÜNYA endeksinin yıllık ortalama standart sapması %69,9 olarak hesaplanmıştır. İki endeksin arasındaki kovaryans ve korelasyon değerleri de

$$\sigma_{i,j} = \sum_{x=1}^n P_x (r_i - R_i) (r_j - R_j)$$

$$\rho_{i,j} = \frac{\sigma_{i,j}}{\sigma_i \sigma_j}$$

formülleri ile hesaplanmıştır. İlgili dönemde iki endeks arasındaki kovaryans 0,002509 ve korelasyon katsayısı 0,2754 olarak hesaplanmıştır.

Yerel yatırımcının da iki hisse senedine; yerel hisse senedi ve yabancı hisse senedi; erişim olanağının bulunduğu varsayılmıştır. Bu kapsamda İMKB ve DÜNYA endeksinden oluşan portföyün getiri ve risk oranları aşağıdaki formüller ile hesaplanmıştır.

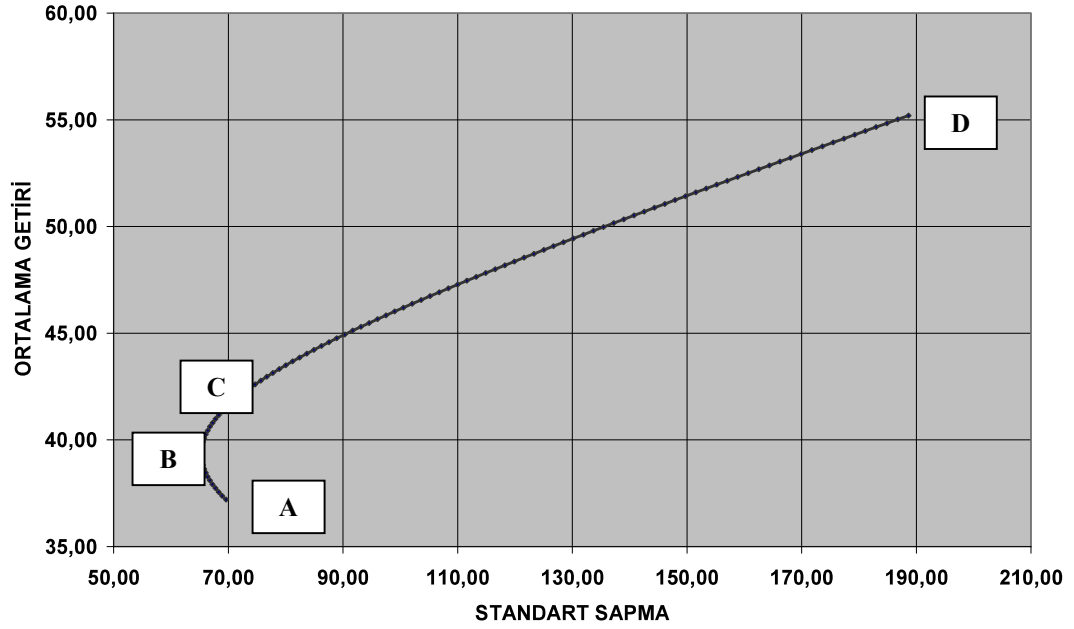
$$R_p = \sum_{i=1}^n x_i R_i$$

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{ij}$$

$$\sigma_p = \sqrt{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{ij}}$$

Yatırımcının değişen ağırlıklarla iki endekse yatırım yaptığı kabul edilerek, $0 \leq x_{İMKB} \leq 1$ ve $0 \leq x_{DÜNYA} \leq 1$ olmak üzere tüm olasılıklar için getiri ve risk hesaplamaları yapılmıştır. Olası portföylerin getiri ve standart sapmaları ile risk-getiri diyagramı oluşturulmuştur. (Grafik 11) Olası portföylere ilişkin risk-getiri listesi, Ek 2’de yer almaktadır.

Grafik 11 : İMKB 100 Fiyat Endeksi ve MSCI Gelişmiş Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi Risk-Getiri Diyagramı



Grafikte 11'deki A, B, C ve D ile gösterilen portföylerdeki İMKB ve DÜNYA endeksi ağırlıkları ile portföylerin getirileri ve standart sapmaları Tablo 4'de yer almaktadır.

Tablo 4 : İMKB 100 Fiyat Endeksi ve MSCI Gelişmiş Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi ile Oluşturulan Portföylere İlişkin Getiri ve Risk Değerleri

PORTFÖY	İMKB ENDEKSİ ORANI (%)	DÜNYA ENDEKSİ ORANI (%)	GETİRİ	STANDART SAPMA
A	0	100	37,20	69,60
B	12	88	39,36	65,30
C	24	76	41,52	69,60
D	100	0	55,20	188,64

Tablo 4’den görüldüğü üzere, olası portföyler içinde en düşük getiriye sahip portföy A portföyüdür ve sadece yabancı hisse senedinden oluşmaktadır. En yüksek getiriye sahip portföy ise D portföyü olup, sadece yerel hisse senedini içermektedir. En düşük riske sahip portföy ise B portföyüdür ve %12 oranında yerel hisse senedi ve %88 oranında yabancı hisse senedi içermektedir. A portföyü ile C portföyü birlikte incelenirse, aynı düzeyde riske sahip oldukları görülecektir. Ancak aynı risk düzeyinde C portföyü, A portföyüne göre daha yüksek getiri sağlamaktadır. Aynı şekilde A portföyü ile B portföyü arasındaki tüm portföyler, B ile C arasındaki portföylerle aynı risk düzeyine sahipken daha düşük getirileri vardır. Bu nedenle etkin sınır dışında kalmaktadırlar. Çünkü etkin sınırı belirli bir risk seviyesinde en yüksek getiriye sağlayan veya belirli bir getiri seviyesinde en düşük riski sağlayan portföyler oluşturur. İMKB ve DÜNYA endekslerinden oluşturulan portföylerin etkin sınırı, B portföyü ile D portföyü arasındaki portföylerden oluşmaktadır. Yatırımcı etkin sınır üzerindeki portföyler arasında kendisi için optimal portföyü, kayıtsızlık eğrisine diğer bir ifade ile risk üstlenme tercihine göre belirleyecektir.

Türkiye’de yerleşik yatırımcıların 2001-2007 dönemine ilişkin, yıl sonları itibariyle toplam hisse senedi yatırımlarındaki yerel hisse senedi stok tutarları ve oranları ise Tablo 5’te verilmektedir.¹⁴⁷

¹⁴⁷ Tablo’daki verilere ilişkin hesaplamalar 3.6.2.2.1 bölümde anlatılmaktadır.

Tablo 5 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Yerel Hisse Senedi Yatırım Oranları
(2001-2007) (Milyon ABD Doları)

	YEREL YATIRIMCILARIN TOPLAM HİSSE SENEDİ YATIRIMI	YEREL YATIRIMCILARIN YABANCI HİSSE SENEDİ YATIRIMI	YEREL YATIRIMCILARIN YEREL HİSSE SENEDİ YATIRIMI ORANI (%)
2001	42.769	53	99,8761
2002	28.077	45	99,8397
2003	60.844	68	99,8882
2004	85.574	124	99,8551
2005	133.727	103	99,9230
2006	131.202	165	99,8742
2007	222.464	93	99,9582

Kaynak: TCMB Uluslararası Yatırım Pozisyonu, IMF CPIS, SPK ve WFE verilerinden yararlanılarak hesaplanmıştır.

Türkiye’de yerleşik yatırımcılar, incelenen dönem boyunca toplam hisse senedi portföylerinde ortalama % 99,88 oranında yerel hisse senedi bulundurmışlardır. Söz konusu oran yatırımcıların portföylerinde yabancı hisse senedi bulundurmaya tercih etmediklerini göstermektedir. İMKB ile DÜNYA endekslerinden oluşturulan olası portföyler arasında, %99 oranında yerel hisse senedi içeren portföyün getirisi %55,02 ve standart sapması da %186,75 olarak hesaplanmıştır. Yatırımcıların bu oranda yerel hisse senedi bulundurması için, yüksek düzeyde risk seven yatırımcılar olması gerekmektedir. Çünkü bulundurdıkları portföy, oluşturulan olası portföyler arasında, en yüksek getiriye sahip olmakla birlikte, en yüksek standart sapmaya sahiptir. Yatırımcıların kayıtsızlık eğrilerinin, etkin sınıra %99 oranında yerel varlık içeren portföy noktasında teğet olabilmesi için kayıtsızlık eğrilerinin yatık olması gerekmektedir. Türkiye’de yerleşik yatırımcıların tümünün, bu düzeyde risk seven yatırımcılar olması çok

gerçekçi değildir. Dolayısıyla Türkiye’de yerleşik yatırımcıların yerel hisse senetlerine yatırım yapma eğilimi olduğunu, diğer bir ifade ile hisse senedi yatırımlarında yerel sapma olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Yatırımcıların risk tercihlerinin yorumlanabilmesi için yararlanılabilecek diğer bir gösterge, varyasyon katsayısıdır. Yatırım alternatifleri değerlendirilirken, daha yüksek getiri beklenirken, daha düşük risk aranmaktadır. Değerlendirme yapılırken hangi alternatifin, risk ve getiri ölçütlerini bir arada kullanarak tercih edilebileceğini belirlemek için varyasyon katsayısı kullanılabilir. Varyasyon katsayısı, alternatiflerin göreceli riskliliğini verir ve riskin getiriye bölünmesi ile bulunur.

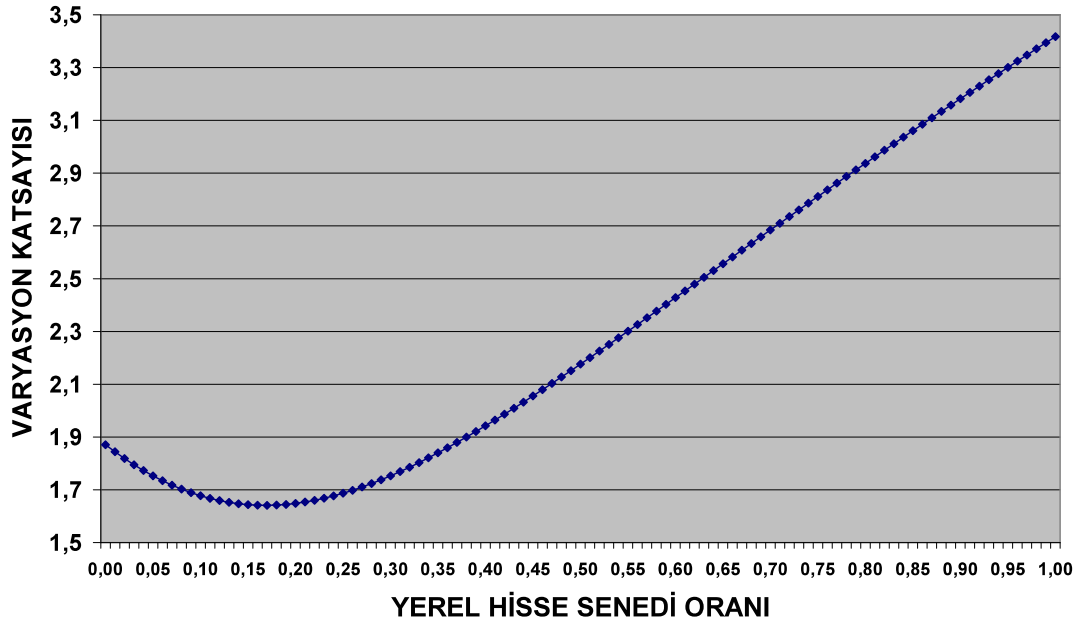
$$VK_i = \sigma_i / R_i$$

σ_i i portföyünün standart sapması

R_i i portföyünün ortalama getirisi

Varyasyon katsayısı, iki veya daha fazla yatırım aracını karşılaştırmada kullanılan ve yatırım araçlarının göreceli riskliliğini veren bir ölçüttür. 1 birim risk için en yüksek getiriyi sağlayan varlığın varyasyon katsayısı en düşük değeri alacaktır. Grafik 12’de İMKB ve DÜNYA endeksleri ile oluşturulan tüm olası portföylerin hesaplanan varyasyon katsayıları yer almaktadır.

Grafik 12 : İMKB 100 Fiyat Endeksi ve MSCI Gelişmiş Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi ile Oluşturulan Portföylere İlişkin Varyasyon Katsayıları



Tüm olası portföyler arasında, en düşük varyasyon katsayısına (1,641) sahip portföyde %17 oranında yerel hisse senedi, %83 oranında yabancı hisse senedi bulunmaktadır. Sadece yerel hisse senedinden oluşan portföy, 3,417 ile en yüksek varyasyon katsayısına sahipken; sadece yabancı hisse senedinden oluşan portföyün varyasyon katsayısı ise sadece 1,871'dir. Yalnızca yerel hisse senedinden oluşan portföye yabancı hisse senedi dahil edildikçe, varyasyon katsayısı hızla düşmektedir. En düşük katsayıya sahip portföyden sonra (%17 yerel + % 83 yabancı) portföye yabancı hisse senedi eklenmesi, portföyün varyasyon katsayısını yükseltmektedir.

Varyasyon katsayısı kapsamında değerlendirme yapıldığında, yatırımcıların en düşük varyasyon katsayısına sahip portföyü (%17 yerel + % 83 yabancı) tercih etmesi beklenir. Türkiye'de yerleşik yatırımcılar ise incelenen dönemde, daha önce

belirtildiği üzere, portföylerinde %99,88 oranında yerel hisse senedi bulundurmuşlardır. Yerel varlık oranı %99 olan portföyün varyasyon katsayısı,

$$VK_i = \sigma_i / R_i$$

$$VK = 186,75 / 55,02$$

$$= 3,3942 \text{ olmaktadır.}$$

Yatırımcılar, olası portföyler içinde en yüksek değere yakın varyasyon katsayısına sahip portföyü bulundurmayı tercih etmişlerdir. Diğer bir ifade ile bir birim risk için en yüksek getiriye sağlayan portföyü bulundurmak yerine; bir birim getiri karşılığında daha yüksek riske neden olan portföyü bulundurmuşlardır. Rasyonel bir yatırımcının, %17 yerel ve % 83 yabancı varlık bulunduran portföyü tercih etmesi beklenir. Türkiye’de yerleşik yatırımcılar varyasyon katsayısının önerdiği portföy yerine, %99,88 oranında yerel varlık içeren portföyü bulundurmuşlardır. Türkiye’de yerleşik yatırımcıların söz konusu yerel varlık tercihi, hisse senedi yatırımlarında yerel sapma olduğunu göstermektedir.

Bir ülkenin (i) portföy yatırımlarındaki yerel sapma, YS_i , gerçekleşen portföylerindeki yabancı varlık ağırlıkları (ACT_i) ile optimal portföydeki yabancı varlık ağırlıkları (OPT_i) arasındaki nisbi fark olarak ölçülmektedir:

$$YS_i = 1 - \frac{ACT_i}{OPT_i}$$

Varyasyon katsayısı kapsamında oluşturulan optimal portföydeki yerel hisse senedi oranı ile Türkiye’de yerleşik yatırımcıların 2001-2007 döneminde gerçekleştirdikleri hisse senedi yatırımlarındaki yerel hisse senedi oranı kullanılarak, Türkiye’de yerleşik yatırımcıların hisse senedi yatırımlarındaki yerel sapma (YS_T) hesaplanabilir:

$$YS_T = 1 - \frac{1 - 0,9988}{1 - 0,17} = 0,9985$$

Varyasyon katsayısına göre yapılan incelemeye göre Türkiye’de yerleşik yatırımcıların, 2001-2007 döneminde gerçekleştirdikleri hisse senetleri yatırımlarında ortalama 0,9985 oranında yerel sapma bulunmaktadır.

İMKB endeksi ve DÜNYA endeksi ile oluşturulan portföylerin performans açısından değerlendirilmesi, portföy yatırımlarında yerel sapmanın incelenmesi açısından faydalı olacaktır. Portföylerin performanslarını ölçmekte kullanılan ölçütlerden biri Sharpe Oranı’dır.¹⁴⁸ William Sharpe’ın geliştirdiği bu performans ölçütünde, portföyün toplam riski standart sapma ile tanımlanmıştır ve portföyün artık getirisi standart sapma ile karşılaştırmaktadır. Portföyün artık getirisi, dönemin ortalama portföy getirisinden risksiz faiz oranının çıkarılması ile bulunmaktadır. Sharpe Oranı, yatırımcının portföyü taşıırken aldığı toplam riske karşılık olarak, risksiz faiz oranı üzerinden talep ettiği ekstra getiriye göstermektedir.

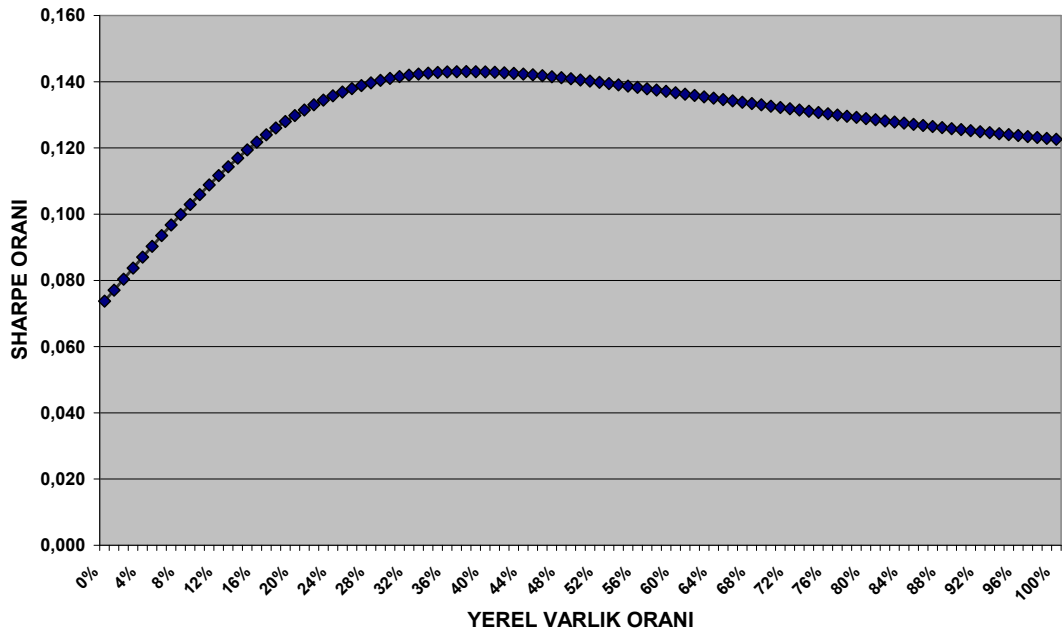
¹⁴⁸ William F. Sharpe, “Mutual Fund Performance”, **Journal of Business**, Vol. 39, No.1, January 1966, s.119-138.

SHARPE ORANI= (Portföyün Getirisi – Risksiz Portföyün Getirisi)/Toplam

Risk (Standart Sapma) $S_p = (r_p - r_f) / \sigma_p$

Bu oranın yüksek olması yatırımın performansının riske dayalı getiri esasına göre iyi olduğunu, düşük oran ise başarısız bir performansa sahip olduğunu göstermektedir. İMKB ve DÜNYA endekslerinden oluşturulan portföylerin performansının ölçülmesi için; T.C. Hazine Müsteşarlığı'nın üç aylık bono faizi, risksiz faiz oranı olarak kullanılmıştır. 2001-2007 dönemine ilişkin ortalama risksiz faiz oranı, yıllık ortalama %32,07 olarak hesaplanmıştır. İMKB ve DÜNYA endekslerinin farklı ağırlıkları ile oluşturulan portföylerin Sharpe Oranları Grafik 13'te görülmektedir.

Grafik 13 : İMKB 100 Fiyat Endeksi ve MSCI Gelişmiş Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi ile Oluşturulan Portföylere İlişkin Sharpe Oranları



Oluşturulan portföylerin Sharpe Oranları incelendiğinde, en yüksek oran 0,1431; en düşük oran ise 0,0737'dir. En yüksek orana sahip portföydeki yerel varlık oranı %38'dir. Diğer bir ifade ile İMKB ve DÜNYA endeksinden oluşturulan farklı portföylerden, en yüksek performansa sahip olan portföyde %38 oranında yerel varlık, %62 oranında yabancı varlık bulunmaktadır. En düşük performansa sahip portföyde sadece yabancı varlık bulunmaktadır. Portföydeki yerel varlık oranı artırıldıkça portföyün performansı önce hızla artmaktadır. Yerel varlık oranı %38'in üzerine çıkarıldığında ise portföyün performansı düşmektedir. Portföylerinin performansını hem getiri hem de risk temelinde değerlendiren bir yatırımcının, en yüksek Sharpe Oranı'na sahip portföyü bulundurması beklenir. Yani portföyünde %38 oranında yerel varlık bulundurması beklenir. Ancak Türkiye'de yerleşik yatırımcıların toplam portföy yatırımlarında yerel varlık oranları, 2001-2007 döneminde ortalama %99,88 oranında gerçekleşmiştir. Bu oranda yerel varlık olan bir portföyün Sharpe Oranı 0,1229'dur ve en yüksek oran olan 0,1431'un altında kalmaktadır. Performans ölçütü kapsamında Türkiye'de yerleşik yatırımcılar portföylerinde, optimal portföy oranlarından daha düşük düzeyde yabancı varlık bulundurmakta; yerel varlıklara yatırım yapmayı tercih etmektedirler. Diğer bir ifade ile Türkiye'de yerleşik yatırımcıların portföylerinde yerel sapma bulunmaktadır.

Performans ölçütü kapsamında oluşturulan optimal portföydeki yerel hisse senedi oranı ile Türkiye'de yerleşik yatırımcıların 2001-2007 döneminde gerçekleştirdikleri hisse senedi yatırımlarındaki yerel hisse senedi oranı kullanılarak, Türkiye'de yerleşik yatırımcıların hisse senedi yatırımlarındaki yerel sapma (YS_T) hesaplanabilir:

$$YS_T = 1 - \frac{1 - 0,9988}{1 - 0,38} = 0,9981$$

Performans ölçütü Sharpe Oranı'na göre yapılan incelemeye göre, Türkiye'de yerleşik yatırımcıların, 2001-2007 döneminde gerçekleştirdikleri hisse senetleri yatırımlarında ortalama 0,9981 oranında yerel sapma bulunmaktadır. Söz konusu oran, varyasyon katsayısı ile hesaplanan orandan %0,04 daha düşüktür.

Türkiye'de yerleşik yatırımcıların hisse senedi yatırımlarında yerel sapmaya ilişkin incelemede, bir önceki bölümde açıklanan Markowitz modelinden türetilen minimizasyon formülü de kullanılabilir.

$$z = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n x_i x_j \sigma_{i,j} + \lambda_1 [\sum_{i=1}^n x_i R_i - r] + \lambda_2 [\sum_{i=1}^n x_i - 1]$$

Yerel yatırımcıların iki hisse senedine erişim olanağının bulunduğu varsayımının geçerli olması durumunda, iki hisse senedinden oluşan bir portföyün riskini minimize edecek x_i değerlerini bulmak için aşağıdaki amaç fonksiyonunun x_i , x_j , λ_1 ve λ_2 'ye göre türevleri alınıp sıfıra eşitlenir.

$$z = x_i^2 \sigma_i^2 + x_j^2 \sigma_j^2 + 2 x_i x_j \sigma_{i,j} + \lambda_1 [x_i R_i + x_j R_j - r] + \lambda_2 [x_i + x_j - 1]$$

$$dz / dx_i = 2x_i \sigma_{i,i} + 2 x_j \sigma_{i,j} + \lambda_1 R_i + \lambda_2 = 0$$

$$dz / dx_j = 2x_j \sigma_{j,j} + 2 x_i \sigma_{i,j} + \lambda_1 R_j + \lambda_2 = 0$$

$$dz / d\lambda_1 = x_i R_i + x_j R_j - r = 0$$

$$dz / d\lambda_2 = x_i + x_j - 1 = 0$$

Yukarıdaki doğrusal sistemin matris gösterimi ise aşağıdaki gibi olacaktır.

$$\begin{array}{cccc|ccc} 2\sigma_{i,i} & 2\sigma_{i,j} & R_i & 1 & x_i & & 0 \\ 2\sigma_{i,j} & 2\sigma_{j,j} & R_j & 1 & x_j & = & 0 \\ R_i & R_j & 0 & 0 & \lambda_1 & & r \\ 1 & 1 & 0 & 0 & \lambda_2 & & 1 \end{array}$$

$$C \quad \quad \quad w = k$$

Katsayılar matrisinin tersi alınarak çözüme ulaşılabılır.

$$C w = k$$

$$C^{-1} C w = C^{-1} k$$

$$I w = C^{-1} k$$

$$w = C^{-1} k$$

Çözüm yerel ve yabancı hisse senetlerinin ağırlıklarını r 'ye bağlı olarak verecektir.

$$x_i = a_i + d_i r$$

$$x_j = a_j + d_j r$$

“a” ve “d” terimleri sabittir ve yatırımcının elde etmek istediği her beklenen getiri seviyesinde (r) riski minimize edecek ağırlıklar optimal portföyü verecektir.

İMKB 100 Fiyat Endeksi ve MSCI Gelişmiş Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi'ne ait Ocak 1995-Aralık 2007 dönemlerine ait aylık kapanış fiyatlarından elde edilen yıllık ortalama getiri ve standart sapma değerleri kullanılarak yazılan minimizasyon formülü aşağıdaki gibi olacaktır. (i İMKB endeksini d DÜNYA endeksini temsil etmektedir.)

$$z = x_i^2 (188,64)^2 + x_d^2 (69,6)^2 + 2 x_i x_d (25,09) + \lambda_1 [x_i (55,2) + x_d (37,2) - r] + \lambda_2 [x_i + x_d - 1]$$

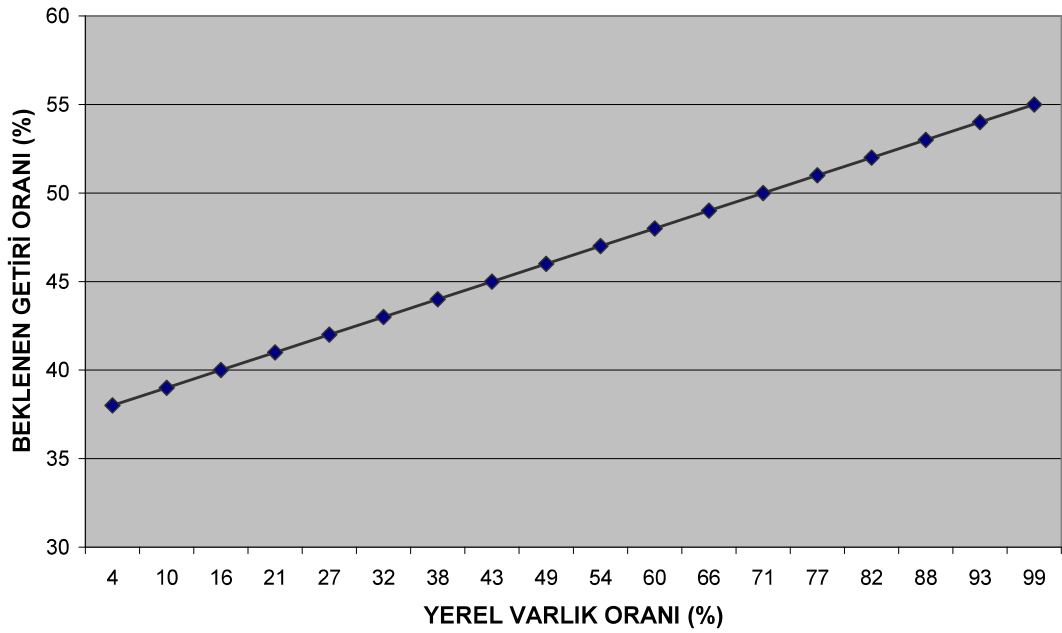
Amaç fonksiyonunun x_i , x_j , λ_1 ve λ_2 'ye göre türevleri alınıp sıfıra eşitlenerek elde edilecek doğrusal sistemin matris gösterimi ise aşağıdaki gibi olacaktır.

$$\begin{vmatrix} 2(188,64)^2 & 2(25,09) & 55,2 & 1 \\ 2(25,09) & 2(69,6)^2 & 37,2 & 1 \\ 55,2 & 37,2 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \end{vmatrix} \begin{vmatrix} x_i \\ x_j \\ \lambda_1 \\ \lambda_2 \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} 0 \\ 0 \\ r \\ 1 \end{vmatrix}$$

Yatırımcıların değişen beklenen getiri düzeylerine göre portföyde yer alacak yabancı ve yerel hisse senedi oranları değişecektir. Beklenen getiri oranı olarak; sadece yabancı varlıktan oluşan portföyün getiri oranı (37,2) ile sadece yerel

varlıktan oluşan portföyün getiri oranı (55,2) arasındaki tam değerler dikkate alınarak, matris çözümü Excel yardımı ile gerçekleştirildiğinde elde edilen sonuçlar Grafik 14’te görülmektedir.

Grafik 14 : İMKB 100 Fiyat Endeksi ve MSCI Gelişmiş Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi ile Oluşturulan Portföylere İlişkin Minimizasyon Çözümü



Yatırımcıların farklı beklenen getiri düzeylerinde (%38 - %55) oluşturulacak portföyler arasında, en düşük riske sahip portföylerdeki yerel varlık oranları Grafik 14’te görülmektedir. Yıllık ortalama risksiz faiz oranının %32,07 olarak kabul edildiği modelimizde, bu oranın üzerinde beklenen getiriye sahip bir yatırımcı, beklediği fazla getiri karşılığında ek bir riske katlanmayı kabul etmektedir. Yatırımcının beklenen getirisi arttıkça, risk üstlenme düzeyi de artmaktadır. Yatırımcının beklenen getirisi %38 ise, oluşturacağı portföyün minimum riske sahip olması için portföyünde %96 oranında yabancı varlık, %4 oranında yerel varlık

bulundurması gerekmektedir. %50 oranında beklenen getiriye sahip bir yatırımcının portföyünde ise %71 oranında yerel varlık ve %29 oranında yabancı varlık bulundurması gerekmektedir. Yatırımcının beklenen getirisi, oluşturulan portföyler arasında elde edilebilecek en yüksek getiri olan %55 olduğunda ise portföyünde %99 oranında yerel varlık, %1 oranında yabancı varlık bulundurması gerekmektedir. Söz konusu yerel varlık oranı (%99), Türkiye’de yerleşik yatırımcıların, 2001-2007 döneminde gerçekleştirdikleri toplam hisse senedi yatırımlarındaki yerel hisse senedi yatırım oranıdır. Bu sonuç ile Türkiye’de yerleşik yatırımcıların tümü en üst düzeyde beklenen getiriye (%55) sahip olmalıdır. Yıllık ortalama risksiz faiz oranının %32,07 olarak kabul edildiği bilgisi ışığında, tüm yatırımcıların risksiz faiz oranının çok üstünde bir beklenen getiriye sahip olması gerekmektedir. Tüm yatırımcıların çok yüksek düzeyde beklenen getiriye sahip olması, yatırımcıların riski üstlenme derecelerinin çok yüksek olması anlamına gelmektedir. Portföy yatırımlarında yerel sapmanın İMKB endeksi ve DÜNYA endeksi bileşimleri ile oluşturulan etkin sınır ile incelendiği bölümde de belirtildiği üzere, yerel yatırımcıların tümünün bu özelliğe sahip olması gerçekçi gözükmemektedir. Dolayısıyla Türkiye’de yerleşik yatırımcıların yerel hisse senetlerine yatırım yapma eğilimi olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Türkiye’de yerleşik yatırımcıların hisse senedi yatırımlarında yerel sapmanın, Markowitz Ortalama Varyans Modeli temel alınarak incelendiği bu bölümde, farklı bakış açıları ile inceleme yapılmıştır. İMKB endeksi ve DÜNYA endeksi bileşimleri ile oluşturulan etkin sınır ve Markowitz Modeli’nden türetilen minimizasyon çalışması aynı bakış açısını içerdiklerinden, benzer sonuç vermişlerdir. Türkiye’de

yerleşik yatırımcıların 2001-2007 yıllarında gerçekleştirdikleri toplam hisse senedi yatırımlarındaki yerel hisse senedi oranı, ortalama %99,88'dir. İki incelemeye göre de bu düzeyde yerel hisse senedi yatırımının yapılması, yatırımcıların riski üstlenme derecelerinin çok yüksek olmasını gerektirmektedir. Türkiye'de yerleşik yatırımcıların tümünün bu özelliğe sahip olması gerçekçi gözükmemektedir. Dolayısıyla Türkiye'de yerleşik yatırımcıların yerel hisse senetlerine yatırım yapma eğilimi olduğunu, diğer bir ifade ile hisse senedi yatırımlarında yerel sapma olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Varyasyon katsayıları ve Sharpe Oranlarını dikkate alarak yapılan incelemelerde ise söz konusu oranlar baz alınarak hesaplanan optimal portföylerdeki yabancı hisse senedi oranları ile Türkiye'de yerleşik yatırımcıların 2001-2007 döneminde gerçekleştirdikleri toplam hisse senedi yatırımlarındaki yabancı hisse senedi oranları karşılaştırılarak, yerel sapma oranı hesaplanmıştır. İki yaklaşımda da yüksek oranlarda yerel sapma tespit edilmiştir. Türkiye'de yerleşik yatırımcıların incelenen dönemdeki portföy yatırımlarındaki yerel sapma; varyasyon katsayısına göre 0,9985, Sharpe oranına göre 0,9981'dir.

Markowitz Ortalama-Varyans Modeli esas alınarak yapılan incelemede, Türkiye'de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında yerel sapma tespit edilmiştir. Sonraki bölümde ise Türkiye'de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında yerel sapma, Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli kullanılarak incelenecektir.

3.6.2. ULUSLARARASI SERMAYE VARLIKLARI FİYATLAMA MODELİ İLE PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMANIN İNCELENMESİ

Portföy yatırımlarında yerel sapmanın varlığının tespitinde literatürde kullanılan diğer bir yöntem ise, Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli (I-CAPM) olup, bu model Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli'nin (CAPM) uluslararası bir uyarlamasıdır. Bu nedenle ICAPM'in daha sağlıklı ortaya konması için, öncelikle CAPM incelenmiştir.

3.6.2.1. SERMAYE VARLIKLARI FİYATLAMA MODELİ (CAPM)

Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli (CAPM), 1960'larda Sharpe¹⁴⁹, Lintner¹⁵⁰ ve Mossin¹⁵¹ tarafından birbirlerinden bağımsız olarak, Markowitz'in ortaya koyduğu portföy teorisi temel alınarak geliştirilmiştir. Finans teorisinde varlık fiyatlarını açıklamaya yönelik iki temel modelden biri olan CAPM, bir varlığı risk ve beklenen getiri ilişkisini gözönünde bulundurarak fiyatlandırır. Yatırım yapılması düşünülen menkul kıymetin, sahip olduğu riske uygun bir getiri verip vermediğini araştırır. CAPM'in dikkat çekici yanı, riskin nasıl ölçüleceği ile beklenen getiri ve risk arasındaki ilişki hakkında güçlü tahminlerde bulunmuş olmasıdır.¹⁵²

¹⁴⁹ Sharpe, 1964, s.425-442.

¹⁵⁰ John Lintner, "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets", **Review of Economics and Statistics**, Vol:47, Issue:1, 1965, s.13-37.

¹⁵¹ Jan Mossin, "Equilibrium in a Capital Asset Market", **Econometrica**, Vol:34, Issue:4, 1966, s.768-783.

¹⁵² Fama Eugene, French Kenneth, "The CAPM: Theory and Evidence", **The Journal of Economic Perspectives**, Vol:18, Issue:3, 2004, s.25.

CAPM, Markowitz tarafından geliştirilen portföy teorisini temel almaktadır. Portföy teorisi, yatırımcıların riskten kaçındıklarını ve tek-dönemli yatırım getirilerinin ortalama ve varyanslarını dikkate aldıklarını kabul eder. Sonuç olarak yatırımcılar ortalama-varyans-etkin portföyü, diğer bir ifade ile veri beklenen getiride portföy getirisinin varyansını minimize edecek veya veri varyansta beklenen getiriye maksimize edecek portföyü seçeceklerdir. Markowitz'in varsayımlarına eklemeler yapılarak, CAPM'in varsayımları aşağıdaki gibi ortaya konulmuştur:

- Yatırımcılar portföylerini bir dönemlik beklenen getiriler ve standart sapmaları dikkate alarak değerlendirirler.
- Yatırımcılar daima daha yüksek getiri beklerler. Beklenen getirileri dışında tüm özellikleri aynı olan iki portföyden, yüksek getirili olanı tercih ederler.
- Yatırımcılar riskten kaçarlar. Standart sapmaları dışında tüm özellikleri aynı olan iki portföyden, düşük standart sapmalı olanı tercih ederler.
- Bireysel varlıklar, sonsuz bölünebilir niteliktedir.
- Yatırımcının hem ödünç verebileceği hem de borç alabileceği bir risksiz oran vardır.
- Vergiler ve işlem maliyetleri bulunmamaktadır.
- Tüm yatırımcıların yatırım süreleri eşit ve tek dönemlidir.
- Risksiz oran, tüm yatırımcılar için aynıdır.
- Bilgi tüm yatırımcılar için serbest ve anında ulaşılabilir niteliktedir.
- Yatırımcıların beklentileri homojendir.

CAPM’de Markowitz’in modeline ek olarak sunulan varsayımlar esas olarak ödünç alınıp borç verilebilecek risksiz oranın varlığı ile yatırımcıların beklentilerinin homojenliğidir. Bu varsayımlar altında tüm yatırımcılar, alternatifleri aynı şekilde değerlendirecek, dolayısıyla aynı portföyü tercih edeceklerdir. Bu portföy pazar portföyüdür. Sermaye piyasasındaki tüm portföyler toplanırsa her borç alanın karşısında bir borç veren olacağından, borç alma ve borç verme birbirini sıfırlayacaktır ve risksiz orandan yapılan yatırımlar devre dışı kalacaktır. Dolayısıyla da riskli portföylerin toplamı, sermaye piyasasının toplam servetine eşit olacaktır. Bu portföy de pazar portföyü olarak adlandırılır.¹⁵³ Pazar portföyü tüm menkul kıymetlerin toplamına eşittir ve menkul kıymetlerin piyasa değerlerine göre ağırlıklandırılarak oluşturulur. Pazar portföyünde her menkul kıymetin oranı kapitalizasyon oranına göre belirlenir. Bir menkul kıymetin portföydeki optimal oranı aşağıdaki gibidir¹⁵⁴:

$$X_i = \frac{P_i N_i}{\sum_{i=1}^T P_i N_i}$$

X_i i menkul kıymetinin riskli portföydeki optimal oranı

P_i i menkul kıymetin pazar fiyatı

N_i pazarda işlem gören i menkul kıymetinin sayısı

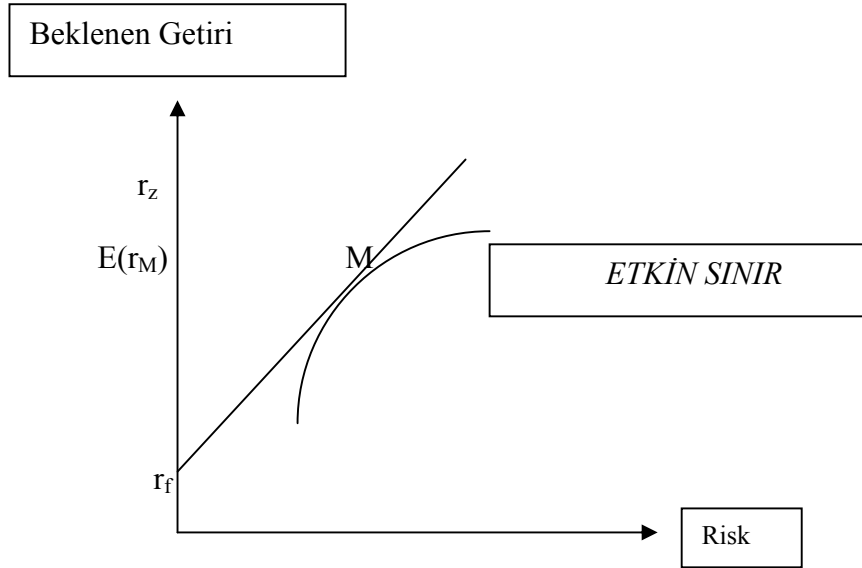
T pazardaki tüm menkul kıymetlerin toplam miktarı

¹⁵³ Keith C. Brown, Gregory D. Brown, “Does the Composition of the Market Portfolio Really Matter?”, **Journal of Portfolio Management**, Vol:13, Issue:2, 1987, s.26-32.

¹⁵⁴ Konuralp, 2005, s. 274.

Tüm portföylerdeki menkul kıymetlerin oranı aynı yaklaşımla belirleneceğinden, tüm yatırımcıların optimal portföyü pazar portföyünün bir parçası olacaktır. Ve bu yaklaşım kendini Sermaye Piyasası Doğrusu'nda gösterir. CAPM de risk-getiri diyagramı ile değerlendirmeler yapar. Ancak bu diyagramda Markowitz'den farklı olarak etkin sınır ile risksiz varlık bir arada gösterilir. CAPM'de riskli varlıkların yanı sıra risksiz oran da yatırım seçeneği olarak değerlendirmeye alınır.

Şekil 9 : Sermaye Piyasası Doğrusu



Pazar portföyü risksiz getiri oranından başlayarak çizilen sermaye pazarı doğrusunun etkin sete teğet geçtiği noktadaki portföy olacaktır. Yatırımcı servetinin tümünü risksiz varlığa yatırırca r_f kadar getiri elde edecektir. Servetinin tümünü pazar portföyüne yatırırca beklenen getirisi $E(r_M)$ olacaktır. Sermaye Piyasası Doğrusu bir yatırımcının hiç risk almadığı takdirde risksiz orandan getiri elde

edebileceği, daha fazla getiri almak isterse belirli bir riske katlanacağı, dolayısıyla alacağı ilave getirinin aldığı riskin bir ödülü olduğunu açıklamaktadır ve doğrunun matematiksel ifadesi aşağıdaki gibidir.

$$E(r_p) = r_f + \frac{r_m - r_f}{\sigma_m} \sigma_p$$

$E(r_p)$ portföyün beklenen getirisi

r_f risksiz oran

r_m piyasa portföyünün beklenen getirisi

σ_m piyasa portföyünün toplam riski

σ_p portföyün toplam riski

$[(r_m - r_f) / \sigma_m]$ terimi tüm etkin portföyler için riskin piyasa fiyatı olarak değerlendirilebilir. Etkin portföyde bir birim varyans artışına karşılık kazanılacak ekstra getiriye gösterir. r_f ise zamanın fiyatı olarak adlandırılır ve tüketimin ertelenmesi karşılığında beklenen getiridir. Bu durumda yukarıdaki eşitliğin diğer bir ifade şekli aşağıdaki gibi olacaktır.¹⁵⁵

$$\text{Beklenen Getiri} = (\text{Zamanın fiyatı}) + (\text{Riskin Fiyatı}) * \text{Risk Miktarı}$$

Risk'in fiyatı ile risk miktarının çarpımı da risk primini vermektedir. Risk primi, belirli bir riskli varlıkla daha az riskli varlığın beklenen getirileri arasındaki

¹⁵⁵ Elton, Gruber, 1995, s.298.

farktır. Diğer bir ifade ile yatırımcının katlandığı risk karşılığında kazanacağı ilave getiridir. Yatırımcı sermaye piyasası doğrusu üzerinde ilerledikçe, üstlendiği riskle doğru orantılı olarak risk primi elde edecektir. Pazar portföyünün risk primi aşağıdaki gibidir:

$$\text{Risk Primi} = E(r_m) - r_f$$

$E(r_m)$ Piyasa portföyünün beklenen getirisi

r_f Risksiz getiri

CAPM genel olarak tek bir değişkene, pazar portföyüne bağlıdır. Modelde pazar portföyü bağımsız değişken olarak kabul edilmekte ve tüm riskli menkul kıymetlerin getirileri pazar portföyünün getirisi ile açıklanmaktadır. CAPM'in çıkarımlarından bir olan beta katsayısı (β) da bir menkul kıymetin getirisinin pazar portföyünün getirisi ile ilişkisini gösterir. Bir menkul kıymetin getirisi de riskine bağlıdır ve risk menkul kıymetin standart sapması ile gösterilir. Pazar portföyü çok iyi çeşitlenmiş bir portföy olduğu için bu portföyde toplam riskin bir parçası olan sistematik olmayan risk ortadan kalkmakta, sadece sistematik risk kalmaktadır. Bu nedenle beta katsayısı sadece sistematik riski gösterir. Bir menkul kıymetin beta katsayısı pazar portföyünün varyansına söz konusu menkul kıymetin katkısını ölçer. Beta katsayısı, menkul kıymetin getirileri ile pazar portföyünün getirileri arasındaki kovaryansın Pazar getirisinin varyansına bölünmesi ile elde edilir.

$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(r_i, r_m)}{(\sigma_m)^2}$$

β_i	i menkul kıymetinin betası
$\sigma_{i,m}$	i menkul kıymetinin piyasa portföyü ile kovaryansı
$(\sigma_m)^2$	piyasa portföyünün varyansı
$\text{Cov}(r_i, r_m)$	i menkul kıymeti ile pazar portföyünün kovaryansı

Beta bir hisse senedinin pazar portföyüne göre nasıl hareket ettiğini gösterir. Bir hisse senedinin betası birden küçük ise pazar portföyüne göre daha az hareketli, birden büyük ise daha çok hareketlidir. Eğer betası bir ise Pazar portföyü kadar hareketlidir. Bir portföyün betası o portföydeki kağıtların betalarının ağırlıklı ortalamasına eşittir. Pazar portföyünün betası ise bir'dir.

Sermaye piyasası doğrusu etkin portföyler için beklenen getiri ve standart sapma arasındaki denge ilişkisini gösterir. Bireysel menkul kıymetler ise etkin olmadıklarından her zaman bu doğrunun altında yer alırlar. Sharpe¹⁵⁶ tarafından geliştirilen Menkul Değer Piyasa Doğrusu'nda ise etkin bir pazarda menkul kıymetlerin beklenen getirileri ile betaları arasındaki ilişki incelenerek modele bireysel menkul kıymetlerin değerlendirilmesi de katılmıştır.

Bir portföyün toplam riski sistematik ve sistematik olmayan riskten oluşur. Portföye yeni menkul kıymetler katıldığında portföyün toplam riskinde sistematik olmayan riskin payı azalacak, sistematik riskin payı artacaktır. Diğer bir ifade ile

¹⁵⁶ William Sharpe, **Portfolio Theory and Capital Market**, New York, McGraw-Hill, 1970, s.88.

çeşitlendirme ile portföyün pazarla olan ilişkisi artacaktır. Bu durum sistematik riskin risk getiri ilişkilerini değerlendirmede uygun bir değişken olması sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Bir menkul kıymet veya portföyün sistematik riski ise standart sapma ile Pazar portföyü ile olan korelasyonun (δ_{im}) çarpımı ile elde edilir. Sermaye piyasası doğrusunun eşitliği hatırlanacak olursa;

$$E(r_p) = r_f + \frac{r_m - r_f}{\sigma_m} \sigma_p$$

Menkul Kıymet Piyasa Doğrusu'nun matematiksel ifadesini elde etmek için standart sapma yerine $\sigma_p = \delta_{im} * \sigma_i$ yazılır.

$$E(r_i) = r_f + \frac{r_m - r_f}{\sigma_m} \delta_{im} * \sigma_i$$

Bu eşitlik bir menkul kıymetin beklenen getirisinin risksiz getiri ile katlanılan sistematik riske bağlı risk priminin toplamına eşit olduğunu göstermektedir. Korelasyon katsayısı $\delta_{im} = \text{Cov}(r_i, r_m) / (\sigma_i * \sigma_m)$ 'dir.

$$E(r_i) = r_f + \frac{\text{Cov}(r_i, r_m)}{\sigma_m^2} (r_m - r_f)$$

ve

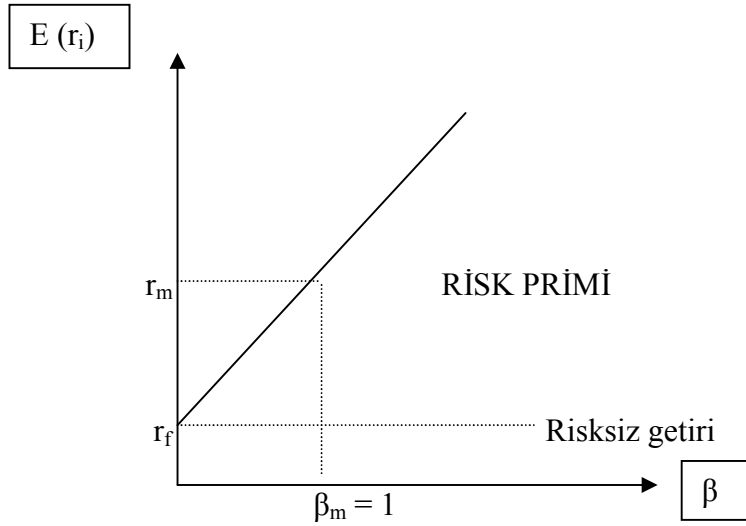
$$\beta_i = \frac{\text{Cov}(r_i, r_m)}{(\sigma_m)^2}$$

olduğundan, menkul kıymetin beklenen getirisi;

$$E(r_i) = r_f + \beta_i [E(r_m) - r_f]$$

olacaktır. Menkul Kıymet Pazar Doğrusu da aşağıdaki gibi olacaktır.

Şekil 10 : Menkul Kıymet Pazar Doğrusu



Sermaye piyasası doğrusu etkin portföylerin riskleriyle getirileri arasındaki ilişkiyi, riski bilinen bir etkin portföyün sağlaması gereken getiriyi göstermektedir. Etkin portföyler için risk ve getiri ilişkilerini veren doğru, bireysel menkul kıymetlerin risk-getiri ilişkilerini açıklamamaktadır. İşte Menkul Kıymet Piyasa Doğrusu, etkin bir pazarda menkul kıymetlerin beklenen getirileri ile betaları arasındaki ilişkileri incelemektedir. CAPM'e göre tüm menkul kıymetler bu doğru üzerinde yer alacaktır. Her risk seviyesindeki varlığın beklenen getirisi doğru üzerinde yer alır. Bu doğru üzerinde yer alan menkul kıymetlerin betaları taşıdıkları

riske ilişkin bilgi verecektir. Menkul kıymetin betası ne kadar yüksekse yatırımcının o kıymeti tutmak için isteyeceği getiri de artacaktır. Betası birden küçük olanlar doğrunun solunda, birden büyük olanlar ise sağında yer alacaktır. Menkul Kıymet Piyasa Doğrusu'nda risksiz getirinin üstündeki alan risk primini vermektedir. Doğrunun eğimi $[E(r_m) - r_f]$ ise, ekonomide riskten kaçınma derecesini gösterir. Riskten kaçınma derecesi büyük oldukça doğrunun eğimi dikleşir, riskli varlıkların primi artar ve genel olarak riskli varlıkların beklenen getirileri artar.¹⁵⁷

CAPM'i uluslararası alana uyarlamak için yapılan çalışmalar izleyen bölümde ayrıntılı olarak incelenmektedir.

3.6.2.2. ULUSLARARASI SERMAYE VARLIKLARI FİYATLAMA MODELİ (I-CAPM)

Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli uluslararası kapsamda ele alındığında, birden fazla ülke söz konusu olacaktır. Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlamasına ilişkin modellerin başlangıç noktası rasyonel, optimallik arzlayan ve tam bilgilenmiş yatırımcıların bütçe kısıtı altında beklenen yaşam boyu tüketim faydalarını maksimize eden yatırımcıların varlığıdır.¹⁵⁸ Tüketim, tümü yatırıma konu olan servetin getirileri ile finanse edilmektedir. Ülkeler para birimleri ile tanımlanmaktadır. Ülke sayısının birden fazla olması, yatırımcıların yatırım ve tüketim olanakları setlerinin, yerleşik oldukları ülkeye göre farklılaşmasına neden

¹⁵⁷ Eugene Brigham, Louis C. Gapenski, **Intermediate Financial Management**, 4th Edition, Hourt Brace Jovanovich International Edition, 1993, s.81-82.

¹⁵⁸ Tom Arild Fearnley, "Estimation of an International Capital Asset Pricing Model with Stocks and Government Bonds", **FAME Research Paper Series**, No:95, July 2002, s.9-13.

olmaktadır. Uluslararası portföy seçimi ve varlık fiyatlama modelleri, ülkeye özel yatırım ve tüketim olanakları setlerinin, yatırımcılar tarafından elde bulundurulanan portföyleri ve varlıkların beklenen getirilerini nasıl etkileyeceğini anlamaya çalışmışlardır.¹⁵⁹ Bir yatırımcının tüketim olanakları seti, yatırımcının tüketebileceği mallar ve onların göreceli fiyatlarından oluşmaktadır. Malların fiyatlarının, nerede tüketildiklerine bağlı olarak değişmesi, tüketim olanakları setinin ülkeden ülkeye farklılık gösterdiği anlamına gelir. Bir yatırımcının yatırım olanakları seti ise her gelecek gün için, yatırımcı için olanaklı olan servetin dağılımıdır. Eğer farklı ülkelerde yerleşik iki yatırımcı, gelecekte aynı değer biriminden aynı servet dağılımlarını elde edebiliyorsa; aynı yatırım olanakları setine sahip demektir. Yatırım engelleri, yerleşik olan ve olmayan yatırımcının varlık getirileri arasında farklılık yaratıyorsa, yatırım olanakları seti ülkeden ülkeye değişir.¹⁶⁰

Uluslararası varlık fiyatlamasına ilişkin yaklaşımlar, finansal piyasaların etkin olduğunu varsaymaktadırlar. Uluslararası kapsamda etkin finansal piyasaların en önemli varsayımı, uluslararası yatırımların önünde engeller olmadığı için yatırımcıların aynı yatırım olanakları seti ile karşı karşıya olduğudur.¹⁶¹ Ancak tüketim olanakları setine ilişkin farklı varsayımlar ortaya konulmuştur. B.Grauer, Litzenberger ve Stehle¹⁶² hem yatırım hem de tüketim piyasalarının etkin olduğunu kabul etmişler ve aşağıdaki varsayımları sıralamışlardır:

¹⁵⁹ Rene Stulz, “International Portfolio Choice and Asset pricing: An Integrative Survey”, **National Bureau of Economic Research**, New York, Working Paper No:4645, February, 1994, s.1.

¹⁶⁰ Stulz, a.g.e., s.1.

¹⁶¹ Stulz, Karolyi, 2002, s.3

¹⁶² Frederick L.A. Grauer, Robert H. Litzenberger, Richard E. Stehle, “Sharing Rules and Equilibrium in an International Capital Market under Uncertainty”, **Journal of Financial Economics**, Vol:3, Issue:3, 1976, s.233-256.

- Taşıma ücretleri, vergiler, işlem maliyetleri bulunmamaktadır.
- Kısa satışlara ilişkin kısıtlamalar bulunmamaktadır.
- Tek bir tüketim malı mevcuttur veya harcama oranlarının sabit olduğu tek bir tüketim sepeti mevcuttur.
- Uluslararası yatırımlar önünde engel bulunmamaktadır.
- Yatırımcılar piyasayı ekileyemez, aynı bilgiye sahiptirler ve riskten kaçınırlar.

Yukarıdaki varsayımlar altında tüm yatırımcılar, hangi ülkede yerleşik olduklarından bağımsız olarak, aynı tüketim ve yatırım olanakları setine sahip olacaktır. Malın fiyatı, hangi ülkede satın alındığından bağımsız olarak aynı olacaktır. Diğer bir ifade ile tek fiyat kanunu geçerli olacaktır. Tek fiyat kanunu, etkin piyasalarda aynı mallar için tek fiyatın oluşacağını ifade eden iktisadi kanundur.¹⁶³ Tek fiyat kanununun işleyebilmesi için, taşıma maliyeti bulunmamalı ve ticareti yapılan mallar aynı olmalıdır. Etkin piyasalarda, alıcılar fiyatı düşük olan mala doğru veya satıcılar fiyatı yüksek olan mala doğru hareket gösterirler. Dolayısıyla piyasa dengeye gelir. Tek fiyat kanununun geçerli olmasını sağlayan en önemli olgu arbitrajdır. Tek fiyat kanunu şu şekilde ifade edilebilir: Döviz kurunun t zamanındaki fiyatı $e(t)$, yerel ülkedeki malın fiyatı $P(t)$ ve yabancı para birimindeki fiyatı $P^*(t)$ ise, $P(t) = e(t) P^*(t)$ olacaktır.

¹⁶³ Micheal Adler, Bernard Dumas, "International Portfolio Choice and Corporation Finance: A Synthesis", **Journal of Finance**, Vol:38, Issue:3, 1983, s. 929.

Yatırımcılar aynı tüketim ve yatırım olanakları setine sahip olduklarında, yatırımcıların portföylerini oluşturmak için varlıkların getirilerini hesaplamak için aynı hesap birimini kullanabilirler.¹⁶⁴ Hesap birimi olarak, bir para birimi veya tüketim malının fiyatı kullanılabilir. Hesap birimi olarak para birimi kullanıldığında, yatırımcıların faydası, söz konusu para biriminden tüketim harcamaları ile tüketim malının o para birimindeki fiyatına bağlı olacaktır. Hesap birimi olarak tüketim malı kullanıldığında ise yatırımcının faydası, yalnızca tükettiği tüketim malının birim sayısına bağlı olacaktır ve dolayısıyla yatırımcının portföy kararları sadece portföyünün reel getirisinin ortalama ve varyansına dayanacaktır. Bu varsayımların geçerli olduğu bir dünyada yatırımcı, tüketim malını hesap birimi olarak kullanabilir ve tüm fiyat ile getiriler, tüketim malı cinsinden ifade edilebilir. j ülkesindeki i finansal varlığının fiyatı, l_{ij} , aşağıdaki formüle göre değişecektir.¹⁶⁵

$$dl_{ij} / l_{ij} = \mu_{ij}dt + \sigma_{ij}dz_{ij}$$

dz_{ij} standart Wiener prosesini¹⁶⁶, μ_{ij} zaman birimi başına getiriye, σ_{ij} ise getirinin zaman birimi başına standart sapmasını ifade etmektedir. Tüketim malının j para birimi cinsinden fiyatı, p_j , aşağıdaki gibi olacaktır¹⁶⁷:

$$dp_j / p_j = \mu_{pj} dt + \sigma_{pj} dz_{pj}$$

¹⁶⁴ Stulz, 1994, s.3.

¹⁶⁵ Stulz, a.g.e., s. 5-6.

¹⁶⁶ Raslantısal hareketleri açıklamak için kullanılan matematiksel model.

¹⁶⁷ Stulz, a.g.e., s. 7.

p_j ve j ülkesinin i .nci varlığının getirisi için geçerli olan formülleri kullanarak; varlığın getirisi, tüketim malının fiyatına bağlı olarak aşağıdaki formül ile bulunabilir. $\sigma_{ij,pj}$, j ülkesindeki i varlığının getirisi ile tüketim malının j para biriminden değişim oranı arasındaki kovaryanstır.¹⁶⁸

$$\frac{d(l_{ij} / p_j)}{l_{ij} / p_j} = (\mu_{ij} - \mu_{pj} - \sigma_{ij,pj} + \sigma_{pj}^2)dt + \sigma_{ij}dz_{ij} - \sigma_{pj}dz_{pj}$$

Yukarıdaki varsayımlara ek olarak, yatırımcıların r faiz oranından serbestçe borçlanıp borç verebildiği varsayıldığında; çok sayıda ülkenin varlığının yok sayıldığı bir model elde edilir ve böylece yatırımcıların hesap birimi cinsinden varlık taleplerine odaklanılabilir. Sıralanan varsayımlar altında reel getirilerin birleşik dağılımı (ör:tüketim malı cinsinden getiriler) sabit olmaktadır. Böylece ortalama-varyans portföy seçimi teorisinin tüm sonuçları, bu modelde de geçerli olmaktadır. Tüm riskten kaçınan yatırımcılar, tercihlerinden bağımsız olarak, servetlerini risksiz varlık ve tüm yatırımcılar için aynı olan riskli varlıklardan oluşan portföye yatırmaktadırlar ki bu da pazar portföyüdür. Tüm yatırımcıların aynı riskli varlıklardan oluşan portföyü bulundurdıkları bir dünya, Sharpe-Lintner'in sermaye varlıklarını fiyatlama modelinin dünyasıdır. Bu durumda bir varlığın beklenen reel getirisi aşağıdaki formül ile hesaplanacaktır:¹⁶⁹

$$\mu_{ij} - \mu_{pj} - \sigma_{ij,pj} + \sigma_{pj}^2 - r = \beta_{ij} (\mu_w - r)$$

¹⁶⁸ Stulz, 1994, s.7.

¹⁶⁹ Adler, Dumas, 1983, s. 935.

β_{ij} ij varlığının reel getirisi ile dünya pazar portföyünün reel getirisinin varyansına bölümü arasındaki kovaryans

μ_w dünya pazar portföyünün zaman birimi başına beklenen reel getirisi

Dünya pazar portföyü, tüm finansal varlıkları dünya servetindeki kapitalizasyon oranlarına göre içeren bir portföydür. Bir finansal varlığın kapitalizasyon değeri, varlığın piyasa değeri ile işlem gören adedinin çarpımıdır. Bu modelde dünya serveti ve finansal varlıkların kapitalizasyon oranını ölçmek için bir tüketim malı hesap birimi olarak kullanılmaktadır ve yukarıdaki eşitlik ile ifade edilen model uluslararası sermaye varlıklarını fiyatlama modelidir.

Uluslararası sermaye varlıklarını fiyatlama modeline ulaşmak için yerel CAPM formülü de kullanılmaktadır. Tek dönemli bir ekonomide risksiz getiri r ile ifade edilirse,¹⁷⁰

$$E(r_i) - r = \alpha_i + \beta_i^d [E(r_d) - r]$$

olacaktır. r_i i varlığının reel getirisini, r_d yerel pazar portföyünün reel getirisini, β_i^d i varlığının $\text{Cov}(r_i, r_d) / \text{Var}(r_d)$ ile ifade edilen yerel betasını ve α_i ise sabiti ifade etmektedir. Eğer yerel yatırımcılar, sadece yerel varlık bulundurabiliyor ve yabancı yatırımcılar da yerel varlık bulunduramıyorsa, α_i tüm varlıklar için sıfır olmalıdır ki CAPM yerel ülke için geçerli olsun. Ancak yerel yatırımcıların yabancı

¹⁷⁰ Eugene F. Fama, **Foundations of Finance**, New York, Basic Books Inc., 1976, Section 4,8.

varlıklara giriş olanağının olduğu bir dünyada, CAPM dünya piyasa portföyünü kullanarak geçerli olacaktır.¹⁷¹

$$E(r_i) - r = \beta_i^w [E(r_w) - r]$$

r_w dünya pazar portföyünün reel getirisini, β_i^w i varlığının $\text{Cov}(r_i, r_w) / \text{Var}(r_w)$ ile ifade edilen dünya betasını ifade etmektedir. Söz konusu varsayımlar altında yerel CAPM'in genişletilmiş bir versiyonu ortaya çıkacaktır ki fiyatlanmış çeşitlendirilemeyen risk, yerel piyasa portföyü yerine dünya pazar portföyü ile olan kovaryans olacaktır. Tüm yatırımcılar, yerleşik oldukları ülkeden bağımsız olarak aynı getiri beklentilerine sahip olduklarından dünya pazar portföyünü bulunduracaklardır. Görüldüğü üzere tek fiyat kanunu çalıştığında kur ve enflasyon riski fiyatlandırılmamaktadır.¹⁷²

Tek fiyat kanunundan sapmaları modele dahil etmek için Solnik¹⁷³ her ülkede farklı tüketim mallarının varlığını kabul etmiştir. Solnik modelinde tek fiyat kanunundan sapmaların varlığı kabul edilmekte, bu nedenle de her ülkede farklı bir tüketim malının olduğu varsayılmaktadır. Alternatif olarak birden fazla tüketim malının varlığı da kabul edilebilir ancak bu durumda tüm yatırımcıların malları aynı oranlarda tükettiği varsayılmaktadır. Böylece tükettikleri mal sepeti de sabit olmaktadır. Solnik modelinin varsayımları aşağıdaki gibi kısaca sıralanabilir:

¹⁷¹ Stulz, Karolyi, 2002, s.4-7.

¹⁷² Fearnley, 2002, s. 9-13.

¹⁷³ Bruno Solnik, "An Equilibrium Model of The International Capital Market." **Journal of Economic Theory**, Vol:8, 1974, s.500-524.

- Enflasyon yoktur, bu nedenle bir ülkedeki tüketim malının fiyatı sabittir ve bir döviz kurunun fiyatı basitçe yabancı malın yerel mal cinsinden fiyatıdır.
- Her ülke için o ülke para cinsinden fiyatı sabit olan bir mal bulunmaktadır.
- Ülke sayısı kadar mal mevcuttur.

Tüketim olanakları setinde farklılıklar bulunduğu kabul edilen bu modelde, pek çok farklı mal söz konusudur. Malların göreceli fiyatları zaman içinde değişebildiği gibi ülkeler arasında da farklılaşabilmekte ve yatırımcıların mallara ilişkin tercihleri de yerleşik oldukları ülkeye göre değişebilmektedir. Ülkeler arasındaki tercih farklılıkları tek fiyat kanununun çalışmadığını göstermektedir. Çünkü göreceli fiyatlardaki değişimler, farklı ülkelerdeki tüketiciler tarafından tüketilen tüketim sepetinin fiyatı üzerinde farklı etkilere sahip olacaktır. Tüketicilerin aynı tercihlere sahip olmalarına rağmen, malların göreceli fiyatları ülkeler arasında farklılaştığında da tek fiyat kanunu çalışmamaktadır. Bu durumda yatırımcılar, tüketim sepetlerinin maliyetlerindeki beklenmeyen değişimlere karşı korunmayı tercih ettiklerinde, birbirlerinden farklı portföyler bulundurmaktadırlar çünkü maliyetler ülkeler arasında farklılaşmaktadır. Tüketim sepetlerinin göreceli maliyetlerindeki değişimler; varlık taleplerini, dolayısıyla beklenen getirileri de etkilemektedir. Bu durumda zaman içinde tüketim sepetlerinin maliyetleri, rastgele değişim gösteriyorsa yatırım olanakları seti de zaman içinde rastgele değişim gösterecektir. Bu yaklaşım, modelin bir önceki modelden en önemli farkını ortaya çıkarmaktadır. Önceki modelde tüketim malı, aynı hesap birimi cinsinden her yerde aynı fiyata sahip olacaktır, bu da yatırımcıların bir varlığın riskini aynı şekilde değerlendirmelerine neden olacaktır. Solnik'in modelinde ise bu geçerli değildir.

Yerel mal cinsinden risksiz bir varlık, yerel yatırımcı için risksizken; artık yabancı yatırımcı için risksiz değildir.¹⁷⁴ Bu varsayımlar sonucunda, Solnik'in modelinde döviz kuru riski de fiyatlanmaktadır. Bir menkul kıymetin ulusal risksiz getiri oranı üzerindeki risk primi, dünya pazar portföyünün ortalama uluslararası risksiz getiri oranı üzerindeki risk primi ile doğru orantılı olmaktadır.

Yukarıdaki varsayımlara ek olarak Solnik, hisse senetlerinin kendi ülke para cinsinden getirileri ile döviz kuru arasında bir ilişki bulunmadığını varsaymaktadır. Söz konusu varsayım Sercu¹⁷⁵ tarafından gevşetilmiştir. Sercu'nun modelinde yabancı bir ülkenin risksiz tahvil getirisi, o ülkenin döviz kurunun büyüme oranı ile tam korelasyona sahiptir. Böylece i ülkesinin yatırımcısı, kendi tüketim sepeti cinsinden risksiz getiriye sahip olan bir varlık bulundurabilir; o ülkenin tahvili. Böylece modelde varlık talepleri tüm yatırımcılar için aynı para biriminden hesaplanırsa, tüm yatırımcılar tam riskten korunma olanağına sahip olacaklardır. i ülkesinin yatırımcıları, kendi ülke tahvillerinde uzun pozisyonda olmak isterlerse; tahvilin net arzı sıfır olduğunda, yabancı ülke yatırımcıların söz konusu tahvilde kısa pozisyonda olmaları gerekir. Tüm yatırımcılar için ortak olan portföy, bazı yatırımcılar için riskten korunma amacı ile uzun pozisyonda bulunulan tahvillerde kısa pozisyonları içermeleridir.¹⁷⁶

¹⁷⁴ Stulz, Karolyi, 2002, s.11.

¹⁷⁵ Piet Sercu, "A Generalization of the International Asset Pricing Model." **Revue de l'Association Française de Finance**, Vol:1, 1980, s.91-135.

¹⁷⁶ Stulz, 1994, s.17.

Solnik¹⁷⁷ kur riskinin fiyatlandığı bir modelde, yatırımcıların söz konusu riske karşı korunmak isteyeceklerini belirtmiştir. Yatırımcılar her para biriminden özgürce borç alıp verebildikleri için kur riskinden korunmak amacı ile, faiz oranı paritesini kullanarak, vadeli döviz kuru anlaşmaları satın alabilirler. Solnik, uluslararası varlık fiyatlama modelinin “ayrım teorisi” ve “risk fiyatlama ilişkisi” olarak tanımladığı iki sonucunun olduğuna dikkat çekmektedir:

- Ayrım teorisi

Bir yatırımcı için optimal yatırım stratejisi, iki portföyün bileşiminden oluşmaktadır: tüm yatırımcılar için ortak olan riskli portföy ve satın alma gücü riskini azaltan portföy. Eğer bir ülkede gelecek enflasyon oranlarına ilişkin belirsizlik yoksa, riskten korunma portföyü sadece ulusal risksiz varlıktan oluşacaktır. Bu durumda yatırımcılar;

Kendi para biriminden risksiz varlık ile

Kur riskine karşı korunan dünya pazar portföyü

bileşimini bulunduracaklardır. Dünya pazar portföyü, tüm yatırımcılar için aynıdır ve bir yatırımcı tarafından elde bulundurulması gereken riskli varlıklardan oluşan yegane portföydür.

- Risk fiyatlama ilişkisi

Kur riskinin varlığında, finansal varlık ile değişik döviz kuru oranları arasındaki kovaryansı yansıtabilmek için, risk fiyatlama ilişkisine ek bir risk primi dahil edilmelidir. $k+1$ adet ülke mevcut ise, k adet ek kur riski primi olacaktır. Bir

¹⁷⁷ Solnik, 2000, s.165-169

varlığın beklenen getirisi, piyasa risk primi ile farklı kur riski primlerinin toplamından oluşacaktır.

$$E(R_i) = R_0 + \beta_{iw} * RP_w + \gamma_{i1} * RP_1 + \gamma_{i2} * RP_2 + \dots + \gamma_{ik} * RP_k$$

R_0	risksiz faiz oranı
β_{iw}	i varlığının Pazar hareketleri karşısındaki hassasiyeti
RP_w	dünya Pazar portföyü risk primi = $E(R_w) - R_0$
γ_{i1}/γ_{ik}	i varlığının 1'den k'ya kadar olan para birimleri karşısındaki hassasiyeti
RP_1/ RP_k	1'den k'ya kadar olan para birimlerinin risk primi

Döviz kurları ile korelasyona sahip olmayan veya kur riskine karşı optimal bir şekilde korunan bir varlık için, tek-pazar risk primi içeren geleneksel CAPM çalışmaktadır ve risk primi, varlığın dünya pazar portföyü varlığı ile kovaryansının bir fonksiyonudur. Diğer bir ifade ile geleneksel CAPM, kur riskine karşı korunan varlık ve portföyler için geçerli olmaktadır.

Adler ve Dumas¹⁷⁸, Solnik/Sercu modelini malların fiyatlarının stokastik¹⁷⁹ enflasyon oranlarını dahil ederek genişletmişlerdir. Adler ve Dumas'ın uluslararası CAPM modeli, üç adet fiyatlanmış risk faktörü içeren uluslararası varlık fiyatlama modelidir: piyasa, kur ve enflasyon riski. Solnik/Sercu modelinde sadece piyasa ve kur riski fiyatlanmaktadır. Çünkü yerel enflasyon sıfır veya risksiz kabul

¹⁷⁸ Adler, Dumas, 1983, s.925-84

¹⁷⁹ Değişken, raslantısal.

edilmektedir. Yatırımcılar, satın alma gücü ile ilgilendiklerinden ve portföy seçimlerinde beklenen reel getirileri baz aldıklarından, beklenen nominal getirileri yerel fiyat endekslerini kullanarak çevirmektedirler. Bu durumda yatırımcılar, yerleşik oldukları ülkeye bağlı olarak farklı beklentilere sahip olacaklardır. Dolayısıyla farklı ülke yatırımcıları farklı optimal portföy bulunduracaklardır. Tüm yatırımcıların optimal portföyü iki bileşenden oluşacaktır:

- riskli varlıklar ve kur pozisyonlarından oluşan evrensel log portföy (α)
- yerel enflasyona karşı en iyi korumayı sağlayan özel portföy ($1-\alpha$)

Log portföyü evrenseldir ve yerleşik oldukları ülkeden bağımsız olarak, tüm yatırımcılar tarafından elde bulundurulur. Evrensel olmasının nedeni, yerel enflasyon oranlarına bağlı olmamasıdır. Enflasyon oranı, sadece özel portföyü etkilemektedir. Log portföyün ismi, logaritmik faydaya sahip yatırımcıların risk toleransının¹⁸⁰ bir olmasından gelmektedir. Küresel olarak elde bulundurulan log portföyü, riskli varlıklardan oluşan dünya pazar portföyü olacaktır. Özel portföy ise ulusal yatırımcının, reel değerdeki minimum-varyans portföydür ve ülkeye özel nitelik taşır. Bu portföy, yatırımcının ülkesinin enflasyon oranına karşı mümkün olan en iyi korumayı sağlayan portföy olacaktır. Çünkü portföyün nominal getirisi, ülkesinin enflasyonu ile mümkün olan en yüksek kovaryansa sahiptir. Modelde, ülke sayısı kadar farklı özel portföy bulunmaktadır. İki portföyün ağırlıkları sırasıyla “risk toleransı”na ve “1-risk toleransı”na eşit olacaktır. Yerel enflasyon, Solnik ve Sercu’nun varsaydığı üzere, sıfır veya deterministik ise veya yatırımcılar bu şekilde

¹⁸⁰ Risk toleransı, yüksek potansiyel getiri elde etmek için yatırım riskini kabul etme konusundaki isteğin bir ölçüsüdür. Yatırımcıların kişilikleri, yaşları, gelir düzeyleri, gelirlerinin sürekliliği, para kaybetmenin hayatlarına olası etkileri gibi faktörlerle değişir.

kabul ediyor veya dikkate almıyorlarsa, ülkeye özel portföy sadece risksiz varlıktan oluşacaktır.¹⁸¹

Adler ve Dumas, dünya üzerindeki riskli varlık arzını sabit kabul ederek, ICAPM'in fiyatlama eşitliğini hesaplamışlardır. Bunun için farklı optimal portföyler tarafından yaratılan ortalama varlık talebini, sabit varlık arzı ile eşitlemişlerdir. Ülkeye özel risksiz oranlar dışsal kabul edilerek, beklenen artık getiri için formülasyon yazmışlardır.

$$E (R_i | \Psi) = \gamma_M * \text{cov} (R_i , R_{wmp} | \Psi) + \sum_{l=1}^N \delta_l * \text{cov} (R_i , \Pi_l | \Psi)$$

$E (R_i | \Psi)$, i varlığının, veri bilgi seti (Ψ) altında, beklenen nominal artık getirisini ifade etmektedir. Bir değişkenin bilgi setine dayandırılması o modeli koşullu hale getirmektedir. γ_M , dünya servet-ağırlıklı ortalama risk toleransının (α_M) tersidir.

$$\gamma_M = \frac{1}{\alpha_M} = \left(\sum_{l=1}^N \frac{W_l}{W} \alpha_l \right)^{-1}$$

W_l , l ülkesinin ($l = 1, \dots, N$) servetini; α_l ise risk toleransını ifade etmektedir. $W = \sum_{l=1}^N W_l$ toplam dünya servetini ifade etmektedir. γ_M küresel ortalama riskten kaçınmanın bir ölçüsü olmaktadır. “ $\text{cov} (R_i , R_{wmp} | \Psi)$ ”, Ψ bilgi setiyle, i varlığının nominal artık getirisi ile riskli varlıklardan oluşan dünya pazar portföyünün (wmp)

¹⁸¹ Fearnley, 2002, s. 9-13.

nominal artık getirisi arasındaki koşullu kovaryanstır. Bu kovaryans, maruz kalınan piyasa riski olduğundan; γ_M piyasa riskinin küresel ortalama fiyatı olarak kabul edilebilir. “ $\text{cov} (R_i, \Pi_l | \Psi)$ ”, Ψ bilgi setiyle, i varlığının nominal artık getirisi ile l ülkesindeki enflasyon oranı arasındaki koşullu kovaryanstır. Bu nedenle de l ülkesindeki maruz kalınan enflasyon oranını temsil eder. Bu nedenle ülkeye özel katsayı δ_l , l ülkesindeki enflasyon riskinin fiyatı olarak değerlendirilebilir ve aşağıdaki gibi ifade edilir.

$$\delta_l = \frac{\alpha_l - 1}{\alpha_M} \frac{W_l}{W}$$

Tüm getiriler ve enflasyon oranları aynı referans para birimi tarafından ölçülmektedir. Artık getiri, referans para biriminin risksiz faiz oranının üzerinde olan kısmıdır. Eşitlik riskli bir varlığın toplam risk priminin iki bölümden oluştuğunu göstermektedir: i) klasik CAPM kapsamında nominal pazar risk primi, $\gamma_M * \text{cov} (R_i , R_{wmp} | \Psi)$, ancak burada yerel CAPM’den farklı olarak yerel pazar portföyü yerine dünya pazar portföyü vardır; ii) enflasyon primlerinin toplamı, $\delta_l * \text{cov} (R_i, \Pi_l | \Psi)$. δ_l katsayısının işaretine ilişkin kısıt bulunmamaktadır. $\alpha_l < 1$ olduğunda δ_l negatif olacaktır; örneğin l ülkesinin ortalama risk toleransı düşük olduğunda. $\alpha_l = 1$ ise δ_l sıfır değerini alacaktır; örneğin l ülkesinin ortalama yatırımcısı logaritmik ise. Ortalama yatırımcı tüm ülkelerde logaritmik ise $\delta_l = 0$ olacaktır ve tüm enflasyon primi yok olacak ve sadece standart pazar risk primi kalacaktır.

Tek ülke CAPM’nin uluslararası alana uyarlanması konusunda yapılan ilk ve ardılları tarafından baz alınan çalışmalar olması açısından B.Grauer, Litzenberger ve

Stehle, Solnik, Sercu, Adler ve Dumas'ın modelleri ayrıntılı olarak incelenmiştir. Ancak varlıkların uluslararası fiyatlamasına ilişkin geniş bir literatür bulunmaktadır. Kısaca üzerinde durulması gereken dikkat çekici diğer bir çalışma da Stulz'a¹⁸² aittir. Stulz, tüketim sepetlerinin yatırımcılar arasında farklılaşmasının yanı sıra yatırım olanakları setinin de sabit olmadığını, zaman içinde değişebileceğini kabul etmektedir. Riskli bir varlığın beklenen artık reel getirisi; o varlığın yerel para cinsinden getirisinin, dünya reel tüketim oranındaki değişimler ile kovaryansı ile orantılı olduğunu söylemektedir. Errunza ve Losq¹⁸³ ise çalışmalarında dünya piyasasının belirli oranda bölünmüş (mild segmentation) olması ile aynı sonucu yaratan “eşitsiz erişim”i (unequal access assumption) kabul eden bir model geliştirmişler ve belirli oranda bölünmüş piyasa varsayımı altında ICAPM'i test etmişlerdir. Eşitsiz erişimde, yatırımcıların bir kısmı tüm finansal varlıklara erişim hakkına sahipken; bazı yatırımcılar sadece belirli varlıklara erişim hakkına sahiptir. Sadece kısıtlı olmayan yatırımcıların erişebildiği varlıklar uygun olmayan (noneligible) varlıklar olarak adlandırılmaktadır. Çalışmanın sonucuna göre söz konusu varlıklar, koşullu piyasa riski ile orantılı olan ekstra bir risk primi içermektedir. Bir varlığın koşullu piyasa riski, varlığın getirisi ile uygun olmayan tüm varlıklardan oluşan pazar portföyünün getirisi arasındaki koşullu kovaryans olarak tanımlanmaktadır. Errunza ve Losq¹⁸⁴ diğer bir çalışmalarında, yine belirli oranda bölünmüş piyasa varsayımı altında, bir varlığın denge fiyatının o varlığın uluslararası ve ulusal risk primleri tarafından belirlendiğini savunmaktadırlar. Yabancı portföy yatırımlarına ilişkin yasal kısıtlamalar, yatırımcıların dünya pazar

¹⁸² Rene Stulz, “A Model of International Asset Pricing”, **Journal of Financial Economics**, Vol:9, 1981, s.383-406.

¹⁸³ Errunza, Losq, 1985, s.105-124.

¹⁸⁴ Vihang Errunza, Etienne Losq, “Capital Flow Controls, International Asset Pricing, and Investors Welfare: A Multi-country Framework”, **Journal of Finance**, Vol:44, 1989, s. 1025-1037.

portföyüne erişimine engel olduğu için yatırımcıların dünya pazar portföyüne en yakın olan ülkeye özel portföyleri bulunduracaklarını söylemektedirler. Uppal¹⁸⁵ çalışmasında kurduğu iki ülkeli bir genel denge modelinde; yatırımcılardaki yerel mal kullanma tercihinin, yatırımcıların optimal portföylerinde yerel varlıklara ilişkin bir tercih yaratıp yaratmadığını incelemiştir. Çalışmadaki modelde, yatırımcılar sadece yerel sermaye stoğundan kullanabilmekte ve malların bir ülkeden diğerine transferinin belirli bir maliyeti bulunmaktadır. Söz konusu maliyet, tek fiyat kanunundan sapmalara, dolayısıyla da yatırımcıların aynı portföyü bulundurmamalarına neden olacaktır. Çalışmanın sonuçlarına göre, riskten kaçınma derecesi daha düşük olan yatırımcılar log yatırımcılara göre daha çok yerel varlıkları tercih etmektedirler. Log yatırımcılara göre daha fazla riskten kaçınan yatırımcılar ise, yabancı varlıkları tercih etmektedirler. Bunun nedeni dışsal kabul edilen döviz kurunun, yabancı varlık getirisi ile negatif korelasyona sahip olmasıdır. Bu nedenle de yabancı varlığın çevrilen getirisi yerel varlığına göre daha az riskli olmaktadır. Bu sonuçlara göre, toplam tüketimdeki yerel varlıkların yüksek oranı gözlemlenen portföy oranlarını açıklayamamaktadır. DeSantis ve Gerrard¹⁸⁶ risk primlerinin bileşenlerinin zaman içinde ve piyasalar arasında önemli oranda değişiklik gösterdiğini ve kur riskinin ortalama priminin, piyasa ve kur riski primlerinin toplamında küçük bir oran olduğunu savunmaktadırlar. Karolyi ve Stulz¹⁸⁷ ise tüketim olanakları setinin, ülkeler arasında farklılaştığı bir dünyada dengede döviz kuru riskinin hisse senetlerinde fiyatlanacağını savunmaktadırlar. Chaieb ve

¹⁸⁵ Raman Uppal, “A General Equilibrium Model of International Portfolio Choice”, **Journal of Finance**, Vol:48, 1993, s.529-53.

¹⁸⁶ Bernard Dumas, Bruno Solnik, “The World Price of Foreign Exchange Risk”, **Journal of Finance**, Vol:50, Issue:2, 1995, s.445-479.

¹⁸⁷ Stulz, Karolyi, s2002.

Errunza¹⁸⁸ çalışmalarında belli oranda bölümlenmiş ve satın alma gücü paritesinin çalışmadığı bir model geliştirmişler ve 8 tane gelişmekte olan ülkenin 1976-2003 yıllarına ait verilerine uygulamışlardır. Çalışmalarında küresel faktörlerin yanı sıra, koşullu piyasa ve riskten korunma amaçlı oluşturulan portföy getirileri ile yabancı enflasyon oranları arasındaki kovaryans olarak tanımlanan segflation risklerinin de fiyatlandığını tespit etmişlerdir. Bu sonuçlar doğrultusunda, yerel faktörlerin gelişmekte olan ülkeler için önemini koruduğunu savunmaktadırlar. Zhang¹⁸⁹ ise çalışmasında farklı uluslararası fiyatlama modellerini “yanlış fiyatlama” derecesi açısından test etmiştir. Bütünleşmiş piyasa ve sadece küresel riskin fiyatlandığı uluslararası modeller, beta ve risk primlerini sabit kabul etmektedirler. Söz konusu modeller, çalışma kapsamında uygulanan teste göre varlıkları yanlış fiyatlamaktadır. Zamana bağlı olarak değişen beta ve risk primini kabul eden modellerin ise varlıkları doğru fiyatladığı tespit edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre zamana göre değişimin kabul edilmesi modellerin performanslarını önemli ölçüde artırmaktadır. Kur riskini içeren koşullu ICAPM en sağlıklı sonucu vermektedir. Fama ve French¹⁹⁰ de çalışmalarında ICAPM’i test etmişlerdir. ICAPM’de küresel pazar portföyü ortalama-varyans-etkindir ve herhangi bir finansal varlık veya portföyün beklenen dolar getirisi, dünya pazar portföyünün dolar getirisine katkısı ile tamamen açıklanabilir. Herhangi bir portföyün artık getirisinin, artık pazar getirisi üzerindeki regresyonunda; R portföyün dolar getirisi, F ABD devlet tahvil faiz oranı, M dünya pazar portföyünün getirisi olmak üzere, “ $R-F = a + b (M-F) + e$ ” ile oluşturulan

¹⁸⁸ Ines Chaieb, Vihang Errunza, “International asset pricing under segmentation and PPP deviations”, **Journal of Financial Economics**, Şubat 2007, Vol:86, s.543-578.

¹⁸⁹ Xiaoyan Zhang, “Specification Tests Of International Asset Pricing Models”, **Journal of International Money and Finance**, Volume:25, Issue:2, 2006, s. 275-307.

¹⁹⁰ Fama Eugene, French Kenneth, “Value versus Growth: The International Evidence” **The Journal of Finance**, Vol:53, Issue:6, 1998, s. 1975-1999.

grafikte eksen kesmesi istastiki olarak sıfırdan farklı olmamalıdır. Çalışmada ülke portföylerinin getirilerini açıklamak için CAPM zaman serileri regresyonu yapılmıştır. 13 ülke için üç grup portföy incelenmiştir; pazar portföyü, yüksek piyasa değeri¹⁹¹ oranlı portföy ve düşük piyasa değeri oranlı portföy. Ülkelerin pazar portföylerinin ve düşük piyasa değeri oranlı portföy getirileri için ICAPM'in doğru çalıştığını tespit etmişlerdir. Yüksek piyasa değeri oranlı portföyler için ise, eksen kesmesi sıfırdan farklı değer almaktadır; diğer bir ifade ile ICAPM doğru çalışmamaktadır.

Çalışmanın bu kısmında görüldüğü üzere, uluslararası varlık fiyatlamasına ilişkin farklı varsayımlar altında farklı pek çok model bulunmaktadır. Portföy yatırımlarında yerel sapmanın araştırılabilmesi için kullanılacak uluslararası varlık fiyatlaması modelinde ise katı varsayımların yapılması gerekmektedir. Yerel sapmanın olmadığı optimal portföy oranlarına ancak bu tür bir model ile ulaşılabilir. Piyasaların tamamen bütünleştiği, yatırımların önünde engellerin bulunmadığı, tüm yatırımcıların aynı yatırım ve tüketim olanakları setleri ile karşıya karşıya olduğu ve satın alma gücü paritesinin çalıştığı bir dünya varsayılmalıdır. Bu varsayımlar altında tüm yatırımcılar varlık getirilerinin dağılımlarına ilişkin homojen beklentilere sahip olacaklardır. Tüm yatırımcılar riskten kaçınma dereceleri ve yerleşik oldukları ülkeden bağımsız olarak aynı portföyü, dünya pazar portföyünü bulunduracaklardır. Dünya pazar portföyü de tüm finansal varlıkları dünya servetindeki kapitalizasyon oranlarına göre içeren portföydür. Bu varsayımlar altında elde edilecek yabancı varlık ve yerel varlıklara ilişkin optimal portföy oranları ile gerçekleşen oranlar

¹⁹¹ Bir yatırımın etkin bir piyasadaki satışından elde edilebilir değer.

karşılaştırılarak, portföy yatırımlarında yerel sapma tespit edilebilecek ve aynı zamanda yerel sapmanın nedenlerine ilişkin yapılacak araştırmalar için başlangıç noktaları elde edilecektir. Literatürde de yerel sapmanın nedenlerine ilişkin yapılan çalışmalarda, öncelikle söz konusu varsayımlar ile model dışında bırakılan döviz kuru riski, yatırım ve üretim olanakları setlerinin farklılıkların uluslararası portföy yatırımları üzerindeki etkileri incelenmiştir. 2.2. Bölüm’de de incelendiği üzere, model dışında bırakılan değişkenlerin, yerel sapmanın anlamlı açıklayıcıları olması konusunda net bir görüş oluşturulamadığı görülmektedir.

Çalışmada Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında yerel sapmanın varlığının araştırılması için uluslararası varlık fiyatlamasına ilişkin en katı model kullanılacaktır ve yerel sapmanın nedenlerine ilişkin yapılacak çalışmalar için de açılım sağlanmış olacaktır.

3.6.2.3. PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMANIN İNCELENMESİ

Portföy yatırımlarında yerel sapmanın incelenmesi için kullanılacak Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli’in, tamamen bütünleşmiş sermaye piyasalarının varlığı ve satın alma gücü paritesinin kabulü gibi katı varsayımları bulunmaktadır. Tamamen bütünleşmiş sermaye piyasaları, yatırımcıların herhangi bir kısıtlama ile karşılaşmadan veya ekstra işlem maliyetine katlanmadan, yabancı piyasalarda varlık alıp satabilmesini ifade etmektedir. Satın alma gücü paritesi, benzer ürünlerin (finansal varlıklar dahil) farklı piyasalarda tek

bir fiyatının olması gerektiğini savunan tek fiyat kanununa dayanır. Satın alma gücü paritesi çalıştığında kur riski söz konusu değildir. Homojen beklentilerin varlığında tüm yatırımcılar aynı portföyü bulundururlar. Uluslararası kapsamda denge, tüm yatırımcılar her ülkenin piyasa kapitalizasyonu ile orantılı olarak ağırlıklandırıldığı dünya pazar portföyünü elde bulundurduklarında sağlanmış olur. Diğer bir ifade ile optimal portföydeki yerel varlık oranı, bir ülkenin dünya pazar portföyündeki kapitalizasyon oranına eşit olacaktır.

Uluslararası Varlıkları Fiyatlama Modeli temel alınarak tanımlanan “portföy yatırımlarında yerel sapma”ya göre, bir ülkenin yerel varlıklara yaptığı portföy yatırımlarının toplam portföyündeki oranı, o ülkenin yerel finansal varlık piyasasının kapitalizasyonunun toplam dünya finansal varlık piyasası kapitalizasyonundaki oranına eşit ise yerel sapma “0” (sıfır) olacaktır. Diğer bir ifade ile, yerel varlıklar lehine bir sapma söz konusu değil ise yerel sapma sıfır değerini alacaktır. Tam tersi durumda eğer servetin tümü yerel varlıklara yatırılıyorsa, yerel sapma “1” (bir) değerini alacaktır. Eğer yabancı varlık bulundurulmasına karşın, yerel varlıklar lehine bir sapma söz konusu ise yerel sapma değeri 0 ile 1 arasında olacaktır. Portföy yatırımlarında yerel sapma, i ülkesinin portföyündeki yerel varlıkların göreceli ağırlığı ile i ülkesinin dünya pazar portföyündeki göreceli ağırlığı arasındaki fark olarak ölçülür. Ülke portföyü, “yerel piyasa kapitalizasyonu artı yerel yatırımcıların yabancı varlık sahipliği eksi yerel varlıklardaki yabancı sahipliği” şeklinde hesaplanır. Yerel sapmayı veren formülasyon ise aşağıdaki gibidir:

$$\text{Yerel Sapma} = 1 - \frac{\text{Yabancı varlık oranı}_i}{\text{Uygun yabancı varlık oranı}_i}$$

Yabancı varlık oranı_i i ülkesinin toplam portföy yatırımlarındaki yabancı varlık yatırım oranı (1- yerel varlık yatırım oranı)

Uygun yabancı varlık oranı_i dünya portföyündeki i ülkesi için uygun olan yabancı varlık oranı (1 - i ülkesinin toplam dünya piyasa kapitalizasyonundaki oranı)

Yukarıdaki tanımlamalar ışığında yerel sapma aşağıdaki şekilde de formüle edilebilir:

$$\text{Yerel Sapma}_i = 1 - \frac{1 - \text{yerel varlık yatırım oranı}_i}{1 - i \text{ ülkesinin toplam dünya piyasa kapitalizasyonundaki oranı}}$$

Formülü bir örnekle açıklayalım. i ülkesinin yatırımcılarının portföylerinin %25'inin yabancı varlıklardan oluştuğunu, buna karşın i ülkesinin toplam dünya piyasa kapitalizasyonundaki oranının %15 olduğunu varsayalım. Bu durumda i ülkesinin uluslararası portföy yatırımlarındaki yerel sapma;

$$\text{Yerel Sapma}_i = 1 - \frac{1 - 0,75}{1 - 0,15} = 0,70 \quad \text{olacaktır.}$$

Örnekten de görüleceği üzere, bir ülkedeki yerleşik yatırımcıların toplam portföylerindeki yerel varlık oranı, o ülkenin toplam dünya piyasa kapitalizasyonundaki oranına eşit olması durumunda yerel sapma sıfır olacaktır.

Çalışmada Türkiye’de yerleşik yatırımcıların uluslararası portföy yatırımlarındaki yerel sapma hisse senetleri ve borç senetlerinde yerel sapma olarak iki başlıkta incelenmektedir.

3.6.2.3.1. HİSSE SENEDİ YATIRIMLARINDA YEREL SAPMANIN İNCELENMESİ

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye’de yerleşik yatırımcıların hisse senedi yatırımlarındaki yerel sapma incelenmektedir.

Bir ülke hisse senedi borsasının piyasa kapitalizasyonu, yerel firmaların ihraç edilmiş hisselerinin belirli bir zamandaki fiyatları ile çarpımıdır. Piyasa kapitalizasyon rakamı sadece yerel firmaların hisselerini kapsar. Yatırım fonlarını, hakları, emtia senetlerini, borsa fonlarını, opsiyonları, vadeli işlemleri ve kote edilmiş yabancı hisseleri içermez.¹⁹² Dünya piyasa kapitalizasyonu ise ülke borsalarının kapitalizasyonlarının toplamıdır. Çalışmada kullanılan İMKB hisse senedi piyasasına ilişkin piyasa kapitalizasyon rakamları, SPK tarafından yayımlanan “Uluslararası Ekonomik ve Finansal Göstergeler”¹⁹³ ile Dünya Borsalar

¹⁹² <http://www.world-exchanges.org>

¹⁹³ <http://www.spk.gov.tr/indexcont.aspx?action=showpage&showmenu=yes&menuid=9&pid=2>

Federasyonu'nun¹⁹⁴ (World Federation of Exchanges - WFE) verilerinden (Domestic Market Capitalization) alınmıştır. Dünya kapitalizasyon rakamı olarak, Dünya Borsalar Federasyonu'na üye olan borsaların toplam kapitalizasyon rakamı kullanılmıştır. Federasyon'a üye borsaların listesi Ek 3'te sunulmaktadır. Kapitalizasyon rakamları incelenen dönem yıllarının sonu itibariyle hesaplanmıştır.

Türkiye'de yerleşik yatırımcıların belli bir tarihteki uluslararası hisse senedi yatırım stoklarına ilişkin veriler Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası tarafından yıllık olarak yayımlanan Uluslararası Yatırım Pozisyonu'ndan (International Investment Position – IIP) alınmıştır. Yurtdışında yerleşik yatırımcıların İMKB hisse senedi borsasındaki yatırımlarına ilişkin veriler, IMF tarafından yıllık olarak yayımlanan ve üye ülkelerin Uluslararası Yatırım Pozisyonu'ndan derlenen Portfolio Investment Coordinated Portfolio Investment Survey'den (CPIS)¹⁹⁵ alınmıştır.

İMKB hisse senedi piyasasının kapitalizasyonu ile toplam dünya hisse senedi kapitalizasyon rakamları ve hesaplanmış İMKB hisse senedi piyasasının kapitalizasyon oranları yıllar itibariyle Tablo 6'da sunulmaktadır.

¹⁹⁴ 2008 yılı itibariyle WFE'nin 56 üyesi bulunmaktadır ve üyeler dünya hisse senedi piyasası kapitalizasyonunun hemen hemen tümünü, dünya borç senedi piyasasının ise çoğunluğunu oluşturmaktadır. Üye borsaların 2007 sonu itibariyle kapitalizasyonu yaklaşık 61 trilyon ABD Doları'dır.

¹⁹⁵ www.imf.org.tr/cpisdata.

Tablo 6 : İMKB Hisse Senedi Piyasası Kapitalizasyon Oranı (2001-2007) (Milyon ABD Doları)

	İMKB HİSSE SENEDİ PİYASASI KAPİTALİZASYONU	DÜNYA HİSSE SENEDİ PİYASASI TOPLAM KAPİTALİZAYONU	İMKB KAPİTALİZASYON ORANI (%)
2001	47.150	26.904.918	0,18
2002	34.217	22.809.564	0,15
2003	68.379	31.325.771	0,22
2004	98.299	37.168.428	0,26
2005	161.538	41.410.875	0,39
2006	162.399	50.635.248	0,32
2007	286.572	60.692.973	0,47

Kaynak: SPK ve WFE verileri

Tablo 6'nın son sütunundaki kapitalizasyon oranlarının işaret ettiği üzere, Türkiye'de yerleşik yatırımcıların portföylerinde bulundurması gereken yerel hisse senedi oranı 2001-2007 dönemi için sırasıyla %0,18, %0,15, %0,22, %0,26, %0,39, %0,32 ve %0,47 olmalıdır. Yerel sapmanın tespiti için, aynı dönemde yerel yatırımcılar tarafından gerçekleştirilen yerel hisse senedi yatırımlarının toplam hisse senedi yatırımlarına oranı hesaplanmalıdır. Bir ülkede yerleşiklerin, toplam hisse senedi yatırımı aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır:

Yerel Yatırımcıların Toplam Hisse Senedi Yatırımı = Yerel Kapitalizasyon + Yerel Yatırımcıların Yabancı Hisse Senedi Yatırımları – Yerel Hisse Senetlerinin Yabancılar Tarafından Elde Bulundurululan Kısmı

Tablo 7 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Toplam Hisse Senedi Yatırımları (2001-2007) (Milyon ABD Doları)

	İMKB HİSSE SENEDİ PİYASASI KAPİTALİZASYONU	YEREL YATIRIMCILARIN YABANCI HİSSE SENEDİ YATIRIMLARI	YEREL HİSSE SENEDLERİNİN YABANCILAR TARAFINDAN ELDE BULUNDURULAN KISMI	YEREL YATIRIMCILARIN TOPLAM HİSSE SENEDİ YATIRIMI
2001	47.150	53	4.434	42.769
2002	34.217	45	6.185	28.077
2003	68.379	68	7.603	60.844
2004	98.299	124	12.849	85.574
2005	161.538	103	27.914	133.727
2006	162.399	165	31.362	131.202
2007	286.572	93	64.201	222.464

Kaynak: SPK, WFE, TCMB, IMF verileri

Türkiye’de yerleşik yatırımcıların, toplam hisse senedi yatırımlarında yerel hisse senedi yatırımlarının oranı Tablo 8’de hesaplanmıştır.

Tablo 8 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Yerel Hisse Senedi Yatırım Oranları (2001-2007)

	YEREL YATIRIMCILARIN TOPLAM HİSSE SENEDİ YATIRIMI	YEREL YATIRIMCILARIN YABANCI HİSSE SENEDİ YATIRIMI	YEREL YATIRIMCILARIN YEREL HİSSE SENEDİ YATIRIMI ORANI (%)
2001	42.769	53	99,8761
2002	28.077	45	99,8397
2003	60.844	68	99,8882
2004	85.574	124	99,8551
2005	133.727	103	99,9230
2006	131.202	165	99,8742
2007	222.464	93	99,9582

Portföy yatırımlarında yerel sapma formülü ile hesaplanan hisse senedi yatırımlarında yerel sapma oranları Tablo 9’da gösterilmektedir.

$$\text{Yerel Sapma}_i = 1 - \frac{1 - \text{yerel varlık yatırım oranı}_i}{1 - i \text{ ülkesinin toplam piyasa kapitalizasyonundaki oranı}}$$

Tablo 9 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Hisse Senedi Yatırımlarında Yerel Sapma Oranı (2001-2007)

	İMKB KAPİTALİZASYON ORANI (%)	YEREL YATIRIMCILARIN YEREL HİSSE SENEDİ YATIRIMI ORANI (%)	HİSSE SENEDİ YATIRIMLARINDA YEREL SAPMA ORANI (%)
2001	0,18	99,8761	99,8798
2002	0,15	99,8397	99,8398
2003	0,22	99,8882	99,8898
2004	0,26	99,8551	99,8596
2005	0,39	99,9230	99,9197
2006	0,32	99,8742	99,8696
2007	0,47	99,9582	99,9580

Türkiye’de yerleşik yatırımcıların hisse senedi yatırımlarında, çok yüksek oranda yerel sapma gözlemlenmektedir. Hisse senedi portföyünde, 2001 yılı için sadece %0,18 oranında yerel hisse senedi bulundurması gereken bir yatırımcının portföyündeki yerel varlık oranı, %99,8761’dir. Türkiye’de yerel yatırımcılar portföylerinde ICAPM’in önerdiğinden çok düşük düzeyde yabancı hisse senedi bulundurmaktadır. Yerel yatırımcıların uluslararası hisse senedi yatırımlarının tutarlarının düşüklüğü (Tablo 8) göz önüne alındığında bu sonuç şaşırtıcı olmamaktadır.

3.6.2.3.2. BORÇ SENEDİ YATIRIMLARINDA YEREL SAPMANIN İNCELENMESİ

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye’de yerleşik yatırımcıların borç senedi yatırımlarındaki yerel sapma incelenmektedir. Çalışmada kullanılan İMKB tahvil ve bono piyasasına ilişkin piyasa kapitalizasyon rakamları, Dünya Borsalar Federasyonu’nun verilerinden (Value of Bonds Listed) temin edilmiştir. Dünya kapitalizasyon rakamı olarak Dünya Borsalar Federasyonu’na üye olan borsaların toplam kapitalizasyon rakamı kabul edilmektedir. Borç senedi piyasası kapitalizasyonu, yıl sonu itibariyle ihraç edilmiş borç senedi sayısı ile fiyatlarının çarpımıdır.¹⁹⁶

İMKB borç senetleri piyasasının kapitalizasyonu ile toplam dünya borç senetleri piyasası kapitalizasyon rakamları ve hesaplanmış İMKB borç senetleri piyasasının kapitalizasyon oranları yıllar itibariyle Tablo 10’da sunulmaktadır.

Tablo 10 : İMKB Borç Senetleri Piyasası Kapitalizasyon Oranı (2001-2007)
(Milyon ABD Doları)

	İMKB BORÇ SENEDİ PİYASASI KAPİTALİZASYONU	DÜNYA BORÇ SENEDİ PİYASASI TOPLAM KAPİTALİZAYONU	İMKB KAPİTALİZASYON ORANI (%)
2001	84.489	8.744.738	0,97
2002	92.955	9.231.783	1,01
2003	141.882	11.533.800	1,23
2004	135.162	17.069.709	0,79
2005	187.537	17.333.441	1,08
2006	154.743	18.942.134	0,82
2007	215.859	16.699.817	1,29

Kaynak: WFE verileri

¹⁹⁶ <http://www.world-exchanges.org/WFE/home.asp?action=document&menu=27>

Tablo 10'un son sütunundaki yüzdelere göre, Türkiye'de yerleşik yatırımcıların portföylerinde bulundurması gereken yerel borç senedi oranı 2001-2007 dönemi için sırasıyla %0,97, %1,01, %1,23, %0,79, %1,08, %0,82 ve %1,29 olmalıdır. Yatırımcıların borç senedi yatırımlarında yerel sapmanın tespiti için, aynı dönemde yerel yatırımcılar tarafından gerçekleştirilen yerel borç senedi yatırımlarının, toplam borç senedi yatırımlarına oranı hesaplanmalıdır. Bir önceki bölümde açıklanan formülasyon ile hesaplanan yerel yatırımcıların toplam borç senedi yatırımları Tablo 11'de yer almaktadır.

Tablo 11 : Türkiye'de Yerleşik Yatırımcıların Toplam Borç Senedi Yatırımları (2001-2007) (Milyon ABD Doları)

	YEREL KAPİTALİZASYON	YEREL YATIRIMCILARIN YABANCI BORÇ SENEDİ YATIRIMLARI	YEREL BORÇ SENEDLERİNİN YABANCILAR TARAFINDAN ELDE BULUNDURULAN KISMI	YEREL YATIRIMCILARIN TOPLAM BORÇ SENEDİ YATIRIMI
2001	84.489	497	12.496	72.490
2002	92.955	764	11.925	81.794
2003	141.882	1895	16.061	127.716
2004	135.162	812	21.754	114.220
2005	187.537	629	27.593	160.573
2006	154.743	2961	46.909	110.795
2007	215.859	1.930	56.428	161.361

Türkiye'de yerleşik yatırımcıların toplam borç senedi yatırımlarındaki yerel borç senedi yatırımlarının oranı ise Tablo 12'de gösterilmektedir.

Tablo 12 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Yerel Borç Senedi Yatırım Oranları (2001-2007)

	YEREL YATIRIMCILARIN TOPLAM BORÇ SENEDİ YATIRIMI	YEREL YATIRIMCILARIN YEREL BORÇ SENEDİ YATIRIMI	YEREL YATIRIMCILARIN YEREL BORÇ SENEDİ YATIRIMI ORANI (%)
2001	72.490	71.993	99,3144
2002	81.794	81.030	99,0660
2003	127.716	125.821	98,5162
2004	114.220	113.408	99,2891
2005	160.573	159.944	99,6083
2006	110.795	107.834	97,3275
2007	161.361	159.431	98,8039

Portföy yatırımlarında yerel sapma formülü ile hesaplanan hisse senedi yatırımlarında yerel sapma oranları Tablo 13’de gösterilmektedir.

$$\text{Yerel Sapma}_i = 1 - \frac{1 - \text{yerel varlık yatırım oranı}_i}{1 - i \text{ ülkesinin toplam piyasa kapitalizasyonundaki oranı}}$$

Tablo 13 : Türkiye’de Yerleşik Yatırımcıların Borç Senedi Yatırımlarında Yerel Sapma Oranı (2001-2007)

	İMKB KAPİTALİZASYON ORANI (%)	YEREL YATIRIMCILARIN YEREL BORÇ SENEDİ YATIRIMI ORANI (%)	BORÇ SENEDİ YATIRIMLARINDA YEREL SAPMA ORANI (%)
2001	0,97	99,3144	99,3077
2002	1,01	99,0660	99,0564
2003	1,23	98,5162	98,4978
2004	0,79	99,2891	99,2834
2005	1,08	99,6083	99,6040
2006	0,82	97,3275	97,3054
2007	1,29	98,8039	98,7883

Türkiye’de yerleşik yatırımcıların borç senedi yatırımlarında da, hisse senedi yatırımlarında olduğu gibi çok yüksek oranda yerel sapma gözlemlenmektedir. Borç senedi portföyünde 2001 yılı için sadece %0,97 oranında yerel borç senedi bulundurması gereken bir yatırımcının, portföyündeki yerel varlık oranı %99,3144 olarak gerçekleşmiştir. Türkiye’de yerel yatırımcılar portföylerinde ICAPM’in önerdiğinden çok düşük düzeyde yabancı borç senedi bulundurmaktadır.

Portföy yatırımlarında yerel sapmanın incelendiği iki model kapsamında, Markowitz Ortalama-Varyans Modeli ile Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli, Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında yüksek düzeyde yerel sapma tespit edilmiştir. Markowitz Ortalama-Varyans Modeli kapsamında, İMKB 100 Fiyat Endeksi ve MSCI Gelişmiş Dünya Piyasası Fiyat Endeksi’nin farklı ağırlıkları ile oluşturulan portföylerin varyasyon katsayıları ve Sharpe Oranları ile yapılan incelemede; hisse senedi yatırımlarında sırasıyla ortalama 0,9985 ve 0,9981 oranında yerel sapma tespit edilmiştir. Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli ile yapılan incelemede ise, hisse senedi yatırımlarında ortalama 0,9989 oranında yerel sapma tespit edilmiştir. Üç oran da Türkiye’de yerleşik yatırımcıların hisse senedi yatırımlarında, yüksek düzeyde yerel sapma olduğunu göstermektedir. Oranlar arasındaki farklılığa modellerin yaklaşımlarındaki farklılık neden olmaktadır. Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli ile hesaplanan oranın daha yüksek olması; modelin getiri ve risk oranlarını dikkate almadan, sadece İMKB hisse senedi piyasasının kapitalizasyon oranı temelinde inceleme yapmasından kaynaklanmaktadır. Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli’ne göre borç senedi yatırımlarında yerel sapma ortalama 0,9883’tür. Türkiye’de yerleşik

yatırımcıların borç senedi yatırımlarındaki yerel sapma, hisse senedi yatırımlarındaki yerel sapmaya göre daha düşüktür. 2001-2007 yıllarında gerçekleştirilen toplam portföy yatırımlarındaki, borç senedi yatırımlarının ağırlığı (Grafik 10) bu sonucu yaratmaktadır.

Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarındaki yerel sapma oranı, Ek-1’de yer alan ülkelerde gözlemlenen yerel sapma oranları ile karşılaştırılabilir. 24 ülkenin 1973-2004 dönemindeki portföy yatırımlarında yerel sapmanın araştırıldığı çalışmanın sonuçlarına göre, ülkelerin portföy yatırımlarındaki yerel sapma ortalama 0,80’dir. Ülkeler arasında en düşük yerel sapmaya sahip ülke, 0,55 oranı ile Belçika’dır. En yüksek oranlar ise Polonya, Macaristan ve Yunanistan’a ait olup sırasıyla 0,99, 0,98 ve 0,98’dir. Oranlar incelendiğinde portföy yatırımlarında yerel sapmanın düşük olduğu ülkeler, Avrupa Birliği ülkeleri olduğu görülmektedir. ABD ve Japonya’daki yerel sapma oranları 0,82 ve 0,90 ile ortalamanın üzerindedir. Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında gözlemlenen yerel sapma, 0,99 ile en yüksek değerlerden biri olmaktadır.

SONUÇ

Yabancı tahvil, hisse senedi, hazine bonosu gibi araçlara yapılan finansal yatırımları tanımlayan uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydaları, finans literatüründe üzerinde uzlaşma olan konulardan biridir. Yatırımcının portföyünü uluslararası çeşitlendirmesi ile, sadece yerel finansal varlıklardan oluşan bir portföye göre daha iyi bir getiri-risk bileşimi sağlanmaktadır. Bu nedenle uluslararası portföy yatırımlarının temel nedeni, yatırımcıların uluslararası çeşitlendirme etkisinden faydalanma arzularıdır. Bunun yanı sıra; piyasa bölümlenmesinin yarattığı olanaklardan yararlanarak normal üstü kazançlar elde etme, farklı ülkelerin piyasa gelişimine katkıda bulunma, tüketim sepetlerini risklere karşı koruma amaçları da uluslararası portföy yatırımlarının arkasındaki diğer nedenlerdir. Uluslararası portföy yatırımlarının önündeki kurumsal engeller ve yabancı yatırımların çekiciliğini azaltan işlem, bilgi ve yönetsel maliyetler ve yatırım yapılan piyasaların özellikleri gibi faktörler ise, uluslararası portföy yatırımlarını olumsuz etkilemektedir. Kurumsal sınırlamalar; vergiler, yabancı para kontrolleri ve sermaye piyasası kontrolleri gibi yerel hükümetler tarafından konulan sınırlamalar ile, hisse sahiplerinin haklarını koruyan yasaların yokluğu veya zayıflığı, içerden ticareti engelleyecek düzenlemelerin olmaması, hisse sahiplerine bilginin zamanında ve uygun olarak açıklanmasına ilişkin kuralların yetersizliği gibi faktörlerdir.

Uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydaları nedeni ile rasyonel bir yatırımcının, portföyünde uluslararası çeşitlendirmeye gitmesi beklenmektedir. Ancak yapılan pek çok araştırma, yatırımcıların portföylerinde çok düşük oranlarda

yabancı varlık bulundurduğunu; daha çok yerel varlıklara yatırım yapmayı tercih ettiğini göstermektedir. Yatırımcılar uluslararası portföy yatırımlarının sağlayabileceği potansiyel faydaların varlığına rağmen, portföylerinde yabancı varlık yerine yerel varlık bulundurmayı tercih etmektedirler. Yatırımcıların portföy yatırımlarındaki yerel varlık tercihi literatürde “equity home bias” olarak anılmaktadır. Türkçe’de karşılığı bulunmayan bu kavram için “portföy yatırımlarında yerel sapma” ifadesinin kullanılması uygun bulunmuştur.

Portföy yatırımlarında yerel sapmanın varlığı, gerçekleşen yabancı varlık yatırım oranları ile finans teorisinin önerdiği optimal oranların karşılaştırılması yoluyla test edilmektedir. Yerel sapmaya ilişkin çalışmalar, bireysel portföyler değil ülkeler bazında gerçekleştirilmektedir. Bir ülkede yerleşik tüm yatırımcıların toplam portföy yatırımlarındaki yabancı varlık oranı ile o ülkeye ilişkin finans modellerince önerilen optimal yabancı varlık oranları karşılaştırılarak, yerel sapmanın varlığı araştırılmaktadır. Gerçekleşen oranlar ile optimal oranların farklılaşması, yerel sapmanın varlığını göstermektedir. Portföy yatırımlarında yerel sapmanın incelendiği araştırmalara konu olan ülkelerin tümünde, portföy yatırımlarında yerel sapmanın varlığının tespiti; araştırmacıları bu olgunun nedenini araştırmaya yöneltmiştir. Literatürde portföy yatırımlarında yerel sapmaya ilişkin altı temel neden üzerinde durulmaktadır. Bunlar; uluslararası yatırımların önündeki dolaysız engeller, uluslararası yatırımlara ilişkin maliyetler, asimetrik bilgi, coğrafya, dil ve kültür farklılıkları, riskten korunma amacı, davranışsal nedenler şeklinde sıralanabilir. Ancak yerel sapmanın nedenlerine ilişkin literatürde bir uzlaşma sağlanamamıştır. İncelenen pek çok faktör konusunda, farklı sonuçlara ulaşılmıştır.

Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarının, bu kapsamda incelendiği bir çalışma bulunmamaktadır. Çalışmamızda portföy yatırımlarında yerel sapma olgusu tüm yönleriyle incelenerek, Türkçe literatürdeki eksiklik tamamlanmaya çalışılmış ve Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında yerel sapmanın varlığı araştırılmıştır.

Çalışmamızda, Türkiye’de yerleşik yatırımcıların 2001-2007 döneminde gerçekleştirdikleri portföy yatırımlarında yerel sapma, Markowitz Ortalama-Varyans Modeli ile Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli kullanılarak incelenmiştir.

Türkiye’de yerleşik yatırımcıların hisse senedi yatırımlarında yerel sapmanın Markowitz Ortalama Varyans Modeli temel alınarak incelendiği araştırmada, iki ülkeli bir dünya modeli geliştirilmiştir. Bu kapsamda Türkiye Hisse Senedi Piyasası yerel piyasa, Dünya Hisse Senedi Piyasası ise yabancı piyasa olarak kabul edilmiştir. Yerel yatırımcının da iki hisse senedine; yerel hisse senedi ve yabancı hisse senedi; erişim olanağının bulunduğu varsayılmıştır. Hisse senetlerini temsilen borsa endeksleri kullanılmıştır. Yerel hisse senedini temsil etmek üzere İMKB 100 Fiyat Endeksi, yabancı hisse senedini temsil etmek üzere MSCI (Morgan Stanley Capital International) Gelişmiş Dünya Piyasası Standart Fiyat Endeksi seçilmiştir. Yabancı hisse senedini temsilen söz konusu endeksin seçilmesinin nedeni, Türkiye’de yerleşik yatırımcıların uluslararası hisse senedi yatırımlarının coğrafi dağılımına uygunluğudur.

İMKB endeksi ve DÜNYA endeksinin farklı bileşimlerine oluşturulan portföylerin getiri ve risk hesaplamaları yapılarak, etkin sınır belirlenmiştir. Türkiye’de yerleşik yatırımcılar, incelemeye konu dönemdeki toplam hisse senedi portföylerinde ortalama %99,88 oranında yerel hisse senedi bulundurmışlardır. Yatırımcıların söz konusu portföyü bulundurmaları, kayıtsızlık eğrilerinin etkin sınıra %99,88 oranında yerel hisse senedi içeren portföy noktasında teğet olabilmesini, dolayısıyla kayıtsızlık eğrilerinin yatık olmasını gerektirmektedir. Ancak Türkiye’de yerleşik yatırımcıların tümünün, bu düzeyde risk seven yatırımcılar olması çok gerçekçi değildir. Dolayısıyla Türkiye’de yerleşik yatırımcıların yerel hisse senetlerine yatırım yapma eğilimi olduğunu, diğer bir ifade ile hisse senedi yatırımlarında yerel sapma olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Markowitz Modeli’nden türetilen minimizasyon çalışması da aynı bakış açısına sahip olduğundan, benzer sonuç vermiştir.

Varyasyon Katsayıları ve Sharpe Oranlarını dikkate alarak yapılan incelemelerde ise söz konusu oranlar baz alınarak oluşturulan optimal portföylerdeki yabancı hisse senedi oranları ile Türkiye’de yerleşik yatırımcıların 2001-2007 döneminde gerçekleştirdikleri toplam hisse senedi yatırımlarındaki yabancı hisse senedi oranları karşılaştırılarak, yerel sapma oranı hesaplanmıştır. İki yaklaşımda da yüksek oranlarda yerel sapma tespit edilmiştir. Türkiye’de yerleşik yatırımcıların incelenen dönemdeki hisse senedi yatırımlarındaki yerel sapma; varyasyon katsayısına göre 0,9985, Sharpe oranına göre 0,9981’dir.

Araştırmanın ikinci kısmında Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarındaki yerel sapma, Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli kullanılarak incelenmiştir. Uluslararası sermaye varlıkları fiyatlamasına ilişkin farklı varsayımlar altında, farklı pek çok model bulunmaktadır. Çalışmamızda söz konusu modeller ayrıntılı olarak incelenerek, araştırmamız için uygun model seçilmiştir. Portföy yatırımlarında yerel sapmanın araştırılabilmesi için kullanılacak uluslararası varlık fiyatlaması modelinde katı varsayımların bulunması gerekmektedir. Yerel sapmanın olmadığı optimal portföy oranlarına ancak bu tür bir model ile ulaşılabilir. Piyasaların tamamen bütünleştiği, yatırımların önünde engellerin bulunmadığı, tüm yatırımcıların aynı yatırım ve tüketim olanakları setleri ile karşıya karşıya olduğu ve satın alma gücü paritesinin çalıştığı bir dünya varsayılmalıdır. Bu varsayımlar altında, tüm yatırımcılar varlık getirilerinin dağılımlarına ilişkin homojen beklentilere sahip olacaklardır. Tüm yatırımcılar riskten kaçınma dereceleri ve yerleşik oldukları ülkeden bağımsız olarak aynı portföyü, dünya pazar portföyünü bulunduracaklardır. Dünya pazar portföyü, tüm finansal varlıkları dünya servetindeki kapitalizasyon oranlarına göre içeren portföydür. Söz konusu modele göre uluslararası kapsamda denge, tüm yatırımcılar ülkelerin piyasa kapitalizasyonu ile orantılı olarak ağırlıklandırıldığı dünya pazar portföyünü, bulundurduklarında sağlanmış olur. Diğer bir ifade ile yerel bir yatırımcının optimal portföyündeki yerel varlık oranı, o ülkenin dünya pazar portföyündeki kapitalizasyon oranına eşit olmalıdır. Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli temel alınarak tanımlanan “portföy yatırımlarında yerel sapma”; bir ülkenin yerel varlıklara yaptığı portföy yatırımlarının toplam portföyündeki oranı, o ülkenin yerel finansal varlık

piyasaının kapitalizasyonunun, toplam dünya finansal varlık piyasası kapitalizasyonundaki oranından farklı ise ortaya çıkmaktadır.

Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli ile yapılan incelemede, hisse senedi ve borç senedi piyasaları ayrı ayrı incelenmiştir. İMKB hisse ve borç senedi piyasaları kapitalizasyonları ile dünya kapitalizasyon rakamı olarak kabul edilen Dünya Borsalar Federasyonu'na üye olan borsaların toplam kapitalizasyon rakamları karşılaştırılarak; İMKB hisse ve borç senedi piyasalarının kapitalizasyon oranları hesaplanmıştır. İMKB hisse senedi piyasası kapitalizasyon oranları, 2001-2007 dönemi için yılsonları itibariyle %0,18, %0,15, %0,22, %0,26, %0,39, %0,32 ve %0,47'dir. İMKB borç senedi piyasası kapitalizasyon oranları ise %0,97, %1,01, %1,23, %0,79, %1,08, %0,82 ve %1,29'dur. Söz konusu oranlar, Türkiye'de yerleşik yatırımcıların portföylerinde bulundurması gereken optimal yerel varlık oranlarıdır. Ancak 2001-2007 döneminde Türkiye'de yerleşik yatırımcıların toplam hisse ve borç senedi yatırımlarındaki yerel oran sırasıyla; ortalama %99,88 ve %98,85'dir. Uluslararası Sermaye Varlıkları Fiyatlama Modeli'ne göre yapılan hesaplamalar sonucunda Türkiye'de yerleşik yatırımcıların hisse senedi yatırımlarında ortalama 0,9989 oranında, borç senedi yatırımlarında ise ortalama 0,9883 oranında yerel sapma tespit edilmiştir.

Sonuç olarak, Türkiye'de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında yüksek düzeyde yerel sapma tespit edilmiştir. Türkiye'de yerleşik yatırımcılar uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydalarına rağmen, portföylerinde yabancı varlık bulundurmayı tercih etmemektedirler. Bu noktada önemli olan,

portföy yatırımlarındaki yerel sapmanın nedenlerinin araştırılmasıdır. Çalışmada kullanılan Markowitz Ortalama-Varyans Modeli ile Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli'nin katı varsayımları bulunmaktadır. Söz konusu varsayımlar ile uluslararası portföy yatırımlarını etkileyebilecek işlem maliyetleri, yatırım engelleri, bilgi asimetrisi, yatırımcıların farklı beklentileri gibi pek çok faktör model dışında bırakılmaktadır. Portföy yatırımlarında yerel sapmanın nedenlerinin inceleneceği bir çalışmada tüm bu faktörlerin etkilerinin ayrı ayrı incelenmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Adler, Micheal, Dumas, Bernard, “International Portfolio Choice and Corporation Finance: A Synthesis”, **Journal of Finance**, Vol:38, Issue:3, 1983, s. 925-984.

Agenor, Pierre-Richard, “Benefits and Costs of International Financial Integration: Theory and Facts”, **World Economy**, Vol:26, August 2003, s:1089-1118.

Ahearne, Alan, Grier, William, Warnock, Francis, “Information Costs and Home Bias: An Analysis of U.S. Holdings of Foreign Equities,” **Journal of International Economics**, Vol:62, Issue:2, 2004, s.313–336.

Alp, Ali, **Uluslararası Mali Piyasalardaki Gelişmeler ve Türkiye**, İMKB Yayını, İstanbul, 2002.

Amadi, Amir, “Equity Home Bias: A Disappearing Phenomenon?,” University of California, Davis Working Paper, April 2004.

(https://www.fdic.gov/bank/analytical/CFR/2005/feb/CFR_2005_Amir2.pdf, Mart 2007).

Amling, Frederick, **Investments:An Introduction to Analysis and Management**, 6th Edition, New Jersey, Prentice Hall, 1989.

Baele, Lieven, Pungulescu, Crina, Ter Horst, Jenke, "Model Uncertainty, Financial Market Integration and the Home Bias Puzzle", **Journal of International Money and Finance**, Vol:26, Issue:4, 2007, s.606-630.

Barberis, Nicholas, Thaler, Richard, "A Survey of Behavioral Finance", **National Bureau of Economic Research**, New York, Working Paper 9222, 2002.

Bartram, Söhnke M., Dufey, Gunter, "International Portfolio Investment: Theory, Evidence, and Institutional Framework", **Financial Markets, Institutions and Instruments**, August 2001, Vol:10, s.85-155.

Baçoğlu Ufuk, Ceylan Ali, Parasız İlker, **Finans Teori, Kurum, Uygulama**, İstanbul, Ekin Kitabevi Yayınları, 2001.

Bekaert, Geert, Harvey, Campbell "Foreign Speculators and Emerging Equity Markets", **Journal of Finance**, Vol: 55, Issue:2 , 2000, s.565-613.

Bergström, Clas, Rydqvist, Kristian, Sellin, Peter, "Asset Pricing with In- and Outflow Constraints; Theory and Empirical Evidence from Sweden", **Journal of Business Finance and Accounting**, Vol:20, Issue:6, 1993, s.865-880.

Black, Fisher, "International Capital Market Equilibrium with Investment Barriers", **Journal of Financial Economics**, Vol:1, Issue:4, 1974, s.337-352.

Brennan, Micheal J., Cao, Henry, “International Portfolio Investment Flows”, **Journal of Finance**, Vol:52, 1997, s.1851-1880.

Brigham, Eugene, Gapenski, Louis C., **Intermediate Financial Management**, 4th Edition, Hourt Brace Jovanovich International Edition, 1993.

Britten-Jones, Mark, “The Sampling Error in Estimates of Mean-Variance Efficient Portfolio Weights”, **Journal of Finance**, Vol:54, 1994, s.665-671.

Brown, KeithC., Brown, Gregory D., “Does the Composition of the Market Portfolio Really Matter?”, **Journal of Portfolio Management**, Vol:13, Issue:2, 1987, s.26-32.

Campbell, Rachel A., Kraussl, Roman, “The Home Bias Puzzle: Downside Equity Risk”, **Journal of International Money and Finance**, Vol:26, Issue:7, 2007, 1239-1260.

Chaieb, Ines, Errunza, Vihang, “International Asset Pricing Under Segmentation And PPP Deviations”, **Journal of Financial Economics**, Şubat 2007, Vol:86, s.543-578.

Chan, Kalok, Covrig, Vicentiu, Lilian, NG, “What Determines the Domestic Bias and Foreign Bias? Evidence from Mutual Fund Equity Allocations Worldwide”, **The Journal of Finance**, Vol:60, Issue:3, 2005, s.1495-1534.

Clark, Ephraim, Levasseur, Michel, Rousseau, Patrick, **International Finance**, London, Chapman & Hall, 1993.

Cooper, Ian, Kaplanis, Evi, "Costs of Crossborder Investment and International Equity Market Equilibrium", Jeremy Edwards, **Recent Advances in Corporate Finance**, Cambridge, Cambridge University Press, 1986.

Cooper, Ian, Evi Kaplanis, Evi, "Home Bias in Equity Portfolios, Inflation Hedging, and International Capital Market Equilibrium", **The Review of Financial Studies**, Vol:7, Issue:1, 1994, s.45-60.

Copeland, Thomas, Weston, J. Fred, **Financial Theory and Corporate Policy**, 3rd Edition, Addison-Wesley Publishing Company, Massachusetts, 1988.

Coval, Joshua D., Moskowitz, Tobias, "Home Bias At Home:Local Equity Preference In Domestic Portfolios", **Journal of Finance**, Vol:54, Issue:6, 1999, s.2045-2073.

Domowitz, Ian, Glen, Jack, Madhavan, Ananth, "Market Segmentation and Stock Prices: Evidence from an Emerging Market" **Journal of Finance**, Vol:52, Issue:3, 1997, s.1059-1085.

Domowitz, Ian, Glen, Jack, Madhavan, Ananth, “Liquidity, Volatility and Equity Trading Costs Across Countries and Over Time”, **International Finance**, Vol:4, 2001, s:221-255.

Dumas, Bernard, Solnik, Bruno, “The World Price of Foreign Exchange Risk”, **Journal of Finance**, Vol:50, Issue:2, 1995, s.445-479.

Elton, Edwin, Gruber, Martin, **Modern Portfolio Theory and Investment Analysis**, 5th Edition, New York, John Wiley & Sons Inc., 1995.

Erb, Claude B., Harvey Campbell R., Viskanta Tadas E., “Expected Returns and Volatility in 135 Countries”, **Journal of Portfolio Management**, Vol: 22, 1996, 46-58.

Errunza, Vihang, Hogan, Ked, Hung, Mao-Wei, “Can the Gains from International Diversification Be Achieved Without Trading Abroad?”, **Journal of Finance**, Vol:54, Issue:6, 1999, s.2075-2107.

Errunza, Vihang, Losq Etienne, “Capital Flow Controls, International Asset Pricing, and Investors Welfare: A Multi-country Framework”, **Journal of Finance**, Vol:44, 1989, s. 1025-1037.

Errunza, Vihang, Losq, Etienne, “International Asset Pricing under Mild Segmentation: Theory and Test”, **Journal of Finance**, Vol:40, March 1985, s. 105-124.

Eugene F. Fama, Kenneth R. French, “The CAPM: Theory and Evidence”, **The Journal of Economic Perspectives**, Vol:18, Issue:3, 2004, s.25-46.

Eugene, F. Fama, Kenneth, R French, “Value versus Growth: The International Evidence” **The Journal of Finance**, Vol:53, Issue:6, 1998, s.1975-1999.

Eun, Cheol, Resnick, Bruce G., **International Financial Management**, 4th Edition, New York, McGraw Hill, 2004.

Fama, Eugene, **Foundations of Finance**, New York, Basic Boks Inc., 1976.

Fama, Eugene, “Efficient Capital Markets: A Rewiev of Theory And Empirical Work”, **Journal of Finance**, Vol.25, Issue:2, 1970, s.383-417.

Faruquee, Hamid, Li, Shujing, Yan Isabel K., “The Determinants of International Portfolio Holdings and Home Bias” , **IMF Working Paper**, No:4/34, 2004.

Fearnley, Tom Arild, “Estimation of an International Capital Asset Pricing Model with Stocks and Government Bonds”, **FAME Research Paper Series**, No:95, July 2002.

Francis, Jack C., **Investment, Analysis and Management**, 5th Edition, New York, Mc.Graw-Hill International Editions, 1991.

French, Kenneth, Poterba, James, "Investor Diversification and International Equity Markets" **American Economic Review**, Vol:81, 1991, s.222-226.

Gehrig, Thomas, "An Information Based Explanation of Domestic Bias in International Equity Investment", **Scandinavian Journal of Economics**, Vol:95, 1993, s. 97-109.

Ghosh, Jayati, "Regulating Capital Flows", **Social Scientist**, Vol:32, Issue:7/8, July-August, 2004, s. 33-35.

Gitmann, Lawrence J, Joehnk, Micheal D., **Fundamentals of Investment**, 4th Edition, New York, Harper & Row Publishers, 1990.

Gottschalk, Ricardo, 2001, "Lenders And Investors' International Portfolio Allocation Decisions: What Do We Know?", **Institute of Development Studies**, University of Sussex, Brighton, s.12.

(www.ids.ac.uk/ids/global/finance/Ifpubs.html#Pub2001, Ocak 2006)

Graham, John R., Campbell, Harvey, Huang, Hai, "Investor Confidence, Trading Frequency, and Home Bias" **Duke University Working Paper**, November 2004.

Grauer, Frederick L.A., Litzenberger Robert H, Stehle Richard E., "Sharing Rules and Equilibrium in an International Capital Market under Uncertainty", **Journal of Financial Economics**, Vol:3, Issue:3, 1976, s.233-256.

Grinblatt, Mark, "How Distance, Language and Culture Influence Stockholdings and Trades?", **Journal of Finance**, Vol:56, Issue:3, 2001, s.1053-1073.

Grinblatt, Mark, Keloharju, Matti, "The Investment Behavior and Performance of Various Investor-Types: A Study of Finland's Unique Data Set", **Journal of Financial Economics**, Vol:55, Issue:1, 2000, s.43-67.

Grubel, Herbert G., "Internationally Diversified Portfolios", **American Economic Review**, Vol:58, Issue:12, 1968, s. 1299-1314.

Heath, Chip, Tversky, Amos, "Preferences and Beliefs: Ambiguity and Competence in Choice under Uncertainty". **Journal of Risk and Uncertainty**, Vol:4, 1991, s.5-28.

Henry, Peter, "Stock Market Liberalization, Economic Reform, and Emerging Market Prices", **Journal of Finance**, Vol:55, 2000, s.529-564

Jeske, Karsten, "Equity home bias: Can information cost explain the puzzle?", **Federal Reserve Bank of Atlanta Economic Review**, Third Quarter, 2001, s.31-42.(<http://www.frbatlanta.org/frbatlanta/filelegacydocs/ACF62A.pdf>, Ocak 2007)

Jones, Charles P., **Investments Analysis and Management**, 3rd Edition, New York, JohnWiley and Sons Inc, 1991.

Jorion, Philippe, "International Portfolio Diversification with Estimation Risk" **Journal of Business**, Vol: 58, Issue:3, 1985, s. 2759-278.

Kang, Jun-Koo, Stultz, Rene, "Why is there a home bias?: An Analysis of Foreign Portfolio Equity Ownership in Japan" , **Journal of Financial Economics**, Vol: 46, 1997, s.3–28.

Karlsson, Anders, Norden, Lars, "Home Sweet Home: Home Bias and International Diversification among Individual Investors", **Journal of Banking and Finance**, Vol:31, Issue:2, 2001, s.317-333.

Karolyi, Andrew, "Did The Asian Financial Crisis Scare Foreign Investors Out Of Japan?", **Pacific Basin Finance Journal**, Vol:10, Issue:4, 2002, s.411-442.

Karolyi, Andrew, Stulz, Rene, "Are Financial Assets Priced Locally or Globally?", **National Bureau of Economic Research**, New York, Working Paper No:8994, 2002.

Karolyi, Andrew, Stulz, Rene, “Why Do Markets Move Together? An Investigation Of U.S.-Japan Stock Return Comovements”, **Journal of Finance**, Vol:51, Issue:3, 1996, s. 951-986.

Kazgan, Gülten, **Küreselleşme ve Ulus-Devlet-Yeni Ekonomik Düzen**, 1.baskı, İstanbul, İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2000.

Kazgan, Gülten, **Tanzimattan 21. Yüzyıla Türkiye Ekonomisi**, 1. Baskı, Bilgi Üniversitesi Yayınları, İstanbul, 2002.

Kepenek, Yakup, Yentürk, Nurhan, **Türkiye Ekonomisi**, 12. Baskı, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2001.

Kho, Bong-Chan, Stulz, Rene, Warnock, Francis, “Financial Globalisation, Governance and The Evolution of The Home Bias”, **BIS (Bank for International Settelements) Working Papers**, No: 220, December 2006.

Kilka, Micheal, Weber, Martin, “Home Bias in International Stock Return Expectations”, **Journal of Psychology and Financial Markets**, Vol:1, 2001, s.176-192.

Konuralp, Gürel, **Sermaye Piyasaları, Analizler, Kuramlar ve Portföy Yönetimi**, 2.Baskı, İstanbul, Alfa Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti., 2005.

Lane, Philip R., Milesi-Ferretti, G. Maria, "International Financial Integration", **IMF Staff Papers**, Vol. 50, IMF Third Annual Research Conference, Washington, 2003, s. 82-113.

Lessard, Donald, "World, Country and Industry Relationships in Equity Returns: Implications for Risk Reduction through International Diversification" **Financial Analysts Journal**, Vol:10, 1976.

Levy, Haim, Sarnat, Marshall, "International Diversification of Investment Portfolios" **American Economic Review**, Vol:60, Issue:9, 1970, s.668-675.

Lewis, Karen, "Trying to Explain Home Bias in Equities and Consumption", **Journal of Economic Literature**, Vol:37, 1999, s.571-608.

Lewis, Karen, "Is The International Diversification Potential Diminishing? Foreign Equity Inside And Outside The U.S.", **National Bureau of Economic Research**, New York, Working Paper 12697, 2006.

Lintner, John, "Security Prices, Risk, and Maximal Gains From Diversification", **Journal of Finance**, Vol. 20, No. 4, Dec., 1965, s.587-615.

Lintner, John, "The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets", **Review of Economics and Statistics**, Vol:47, Issue:1, 1965, s.13-37.

Luo, Yadong, "Corporate Governance And Accountability In Multinational Enterprises: Concepts And Agenda", **Journal of International Management**, Volume:11, Issue:1, March 2005, s.1-8.

Markowitz, Harry, "Portfolio Selection", **The Journal Of Finance**, vol.7, Is.1, 1952, s.77-91.

Markowitz, Harry, **Mean-Variance Analysis in Portfolio Choice and Capital Markets**, Basil Blackwell, 1987.

Markowitz, Harry, **Portfolio Selection - Efficient Diversification of Investments**, New York, John Wiley & Sons, 1959.

Millstein, Ira, **Corporate Governance-Improving Competitiveness and Access to Capital in Global Markets**, Paris, OECD Publications, 1998.

Mossin, Jan, "Equilibrium in a Capital Asset Market", **Econometrica**, Vol:34, Issue:4, 1966, s.768-783.

Odier, Patrick, Solnik, Bruno, "Lessons for International Asset Allocation", **Financial Analysts Journal**, Vol:49, Issue:2, 1993, s.63-77.

Pesenti, Paolo, Van Wincoop, Eric, "Can Nontradables Generate Substantial Home Bias?", **Journal of Money, Credit, and Banking**, Vol:34, Issue:1, 2002, s.25-50.

Portes, Richard, Rey, Helene, "The Determinants of Cross-Border Equity Flows", **Journal of International Economics**, Vol. 65, Issue:2, 2005, s.269-296.

Prasad et. al., "Effects of Financial Globalization on Developing Countries: Some Empirical Evidence," **IMF Occasional Paper**, No:220, March 2003.

Sayılgan, Güven, **Finansal Piyasalar ve Finansman Yöntemleri**, Ankara, Turhan Kitabevi, 2004.

Seasholes, Mark, "Smart Foreign Traders In Emerging Markets", Working Paper, **University of California**, Berkeley, 2000.

(http://faculty.haas.berkeley.edu/mss/papers/seasholes_2000.pdf, Mart 2007.)

Sercu, Piet, "A Generalization of the International Asset Pricing Model." **Revue de l'Association Française de Finance**, Vol:1, 1980, s.91-135.

Shapiro, Alan, **Foundations of Multinational Financial Management**, 3rd Edition, New York, John Wiley & Sons, Inc., 1998.

Sharpe, William, "Capital Asset Pricing: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk", **Journal of Finance**, Vol:19, 1964, s.425-442.

Sharpe, William, "Mutual Fund Performance", **Journal of Business**, Vol. 39, No.1, January 1966, s.119-138.

Sharpe, William, **Portfolio Theory and Capital Market**, New York, McGraw-Hill, 1970.

Sharpe, William, "Risk, Market Sensivity and Diversification", **Financial Analysts Journal**, January-February, 1972, s.84-88.

Shiller, Robert, Kon-Ya, Fumiko, TsuTsui, Yoshiro, "Why did the Nikkei crash? Expanding the Scope of Expectations Data Collection", **Review of Economic and Statistics**, Vol:78, Issue:1, 1996, s.156-164.

Solnik, Bruno, "Why Not Diversify Internationally Rather than Domestically?," **Financial Analyst Journal**, 1974, s. 48-54.

Solnik, Bruno, "An Equilibrium Model of The International Capital Market", **Journal of Economic Theory**, Vol:8, 1974, s. 500-524.

Solnik, Bruno, "The International Pricing of Risk: An Empirical Investigation of the World Capital Market Structure" **Journal of Finance**, Vol: 29, 1974, s.365-378.

Solnik, Bruno, "Why Not Diversify Internationally rather Than Domestically?" **Financial Analyst Journal**, Vol:30, Issue:4, 1974, s.48-54.

Solnik, Bruno, **International Investments**, 4th Edition, Massachusetts, Addison Wesley Longman, 2000.

Solnik, Bruno, "Equity Home Bias and Regret: An Equilibrium Model", **HEC School of Manegement**, Working Paper, Paris, 2005.

(https://studies2.hec.fr/jahia/webdav/site/hec/shared/sites/solnik/acces_anonyme/home/equity.pdf, Temmuz 2007)

Stockman, Alan, Hernandez, Alejandro, "Exchange Controls, Capital Controls, and International Financial Markets", **The American Economic Review**, Vol:78, Issue:3, 1988, s. 362-374.

Strong, Norman, Xu, Xinzhog, "Understanding the Equity Home Bias: Evidence from Survey Data", **Review of Economics and Statistics**, Vol:85, 2003, s.307-312.

Stulz, Rene, "International Portfolio Choice and Asset pricing: An Integrative Survey", **National Bureau of Economic Research**, New York, Working Paper No:4645, February, 1994.

Stulz, Rene, “A Model of International Asset Pricing”, **Journal of Financial Economics**, Vol:9, 1981, s.383-406.

Stulz, Rene, “On Effects of Barriers to International Investment”, **Journal of Finance**, Vol:36, 1981, s.923-934.

Stulz, Rene, “The Limits of Financial Globalisation”, **Journal of Finance**, Vol:60, Issue:4, 2005, s.1595-1638.

Tesar, Linda, Werner ,Ingrid M., “Home Bias and High Turnover”, **Journal of International Money and Finance**, Vol:14, Issue:4, 1995, s.467-492.

Tesar, Linda, Werner, Ingrid M., “The Internationalization of Securities Markets Since the 1987 Crash”, Litan, R., Santomero, A., **Brooking Papers on Financial Services**, The Brookings Institution, Washington, 1998.

Thomas, Charles, Warnock, Francis, Wongswan, Jon, “The Performance of International Portfolios”, **International Finance Discussion Papers**, No: 817, U.S.A. The Federal Reserve Board, 2004.

Uppal, Raman, “A General Equilibrium Model of International Portfolio Choice”, **Journal of Finance**, Vol:48, 1993, s.529-53.

Veldkamp, Laura, Stijn, Van Nieuweburgh, “Information Immobility and the Home Bias Puzzle”, **National Bureau of Economic Research**, New York, Working Paper 13366, 2007.

Vihang, R. Errunza, Miller, Darius P., “Market Segmentation and the Cost of Capital in International Equity Markets”, **The Journal of Financial and Quantitative Analysis**, Vol:35, No:4, 2000, s.577-600.

Wai, Tun, Patrick, Hugh, “Stock and Bond Issues and Capital Markets in Less Developed Countries”, **IMF Working Paper**, No:20/2, July 1973, s. 253-317.

Warnock, Francis, “Home Bias and High Turnover Reconsidered”, **Journal of International Money and Finance**, Vol:21, 2002, s.798-805.

Williams, John Burr, **The Theory of Investment Value**, Cambridge, Harvard University Press, 1938, s. 55-75.

Yartey, Charles Amo, “The Determinants of Stock Market Development in Emerging Economies: Is South Africa Different?”, **IMF Working Paper**, No:08/32, February, 2008.

Zhang, Xiaoyan, “Specification Tests Of International Asset Pricing Models”, **Journal of International Money and Finance**, Volume:25, Issue:2, 2006, s. 275-307.

Zhu, Ning, “The Local Bias of Individual Investors”, **Yale University Working Paper**, No: ysm272, October, 2002.

www.imf.org

www.world-exchanges.org

www.tcmb.gov.tr

www.spk.gov.tr

Ek - 1

SEÇİLMİŞ ÜLKELERİN OCAK 1973-ARALIK 2004 DÖNEMİNDEKİ
PORTFÖY YATIRIMLARINDA YEREL SAPMA DAVRANIŞLARI

	<i>ORTALAMA</i>	<i>MEDYAN</i>	<i>ST. SAPMA</i>
AVUSTURYA	0,58	0,61	0,20
BELÇİKA	0,55	0,55	0,06
ÇEK CUMHURİYETİ	0,88	0,90	0,08
DANİMARKA	0,69	0,71	0,09
FİNLANDİYA	0,87	0,94	0,14
FRANSA	0,77	0,78	0,03
ALMANYA	0,73	0,73	0,13
YUNANİSTAN	0,98	0,98	0,01
MACARİSTAN	0,98	0,98	0,02
İZLANDA	0,74	0,74	0,06
İTALYA	0,82	0,90	0,11
HOLLANDA	0,60	0,63	0,08
POLONYA	0,99	0,99	0
PORTEKİZ	0,79	0,82	0,07
İSPANYA	0,91	0,96	0,10
İSVİÇRE	0,61	0,62	0,04
İNGİLTERE	0,69	0,69	0,03
İSVEÇ	0,73	0,73	0,13
AVUSTRALYA	0,83	0,83	0,02
KANADA	0,81	0,82	0,04
HONG KONG	0,77	0,77	0,04
JAPONYA	0,90	0,90	0,02
YENİ ZELANDA	0,83	0,86	0,15
ABD	0,82	0,83	0,09
<i>ORTALAMA</i>	<i>0,80</i>	<i>0,81</i>	<i>0,42</i>

Kaynak: Lieven Baele, Crina Pungulescu, Jenke R. ter Horst, "Model Uncertainty, Financial Market Integration and the Home Bias Puzzle" January 2008, s. 33

Ek-2

**İMKB 100 FİYAT ENDEKSİ VE MSCI DÜNYA STANDART FİYAT ENDEKSİ
OLUŞTURULAN PORTFÖYLERİN GETİRİ VE STANDART SAPMALARI**

<i>YEREL VARLIK ORANI</i>	<i>YABANCI VARLIK ORANI</i>	<i>PORTFÖY GETİRİSİ</i>	<i>STANDART SAPMA</i>
0,00	1,00	37,20	69,60
0,01	0,99	37,38	68,93
0,02	0,98	37,56	68,31
0,03	0,97	37,74	67,75
0,04	0,96	37,92	67,24
0,05	0,95	38,10	66,79
0,06	0,94	38,28	66,40
0,07	0,93	38,46	66,06
0,08	0,92	38,64	65,79
0,09	0,91	38,82	65,57
0,10	0,90	39,00	65,42
0,11	0,89	39,18	65,33
0,12	0,88	39,36	65,30
0,13	0,87	39,54	65,33
0,14	0,86	39,72	65,42
0,15	0,85	39,90	65,58
0,16	0,84	40,08	65,80
0,17	0,83	40,26	66,07
0,18	0,82	40,44	66,41
0,19	0,81	40,62	66,81
0,20	0,80	40,80	67,26
0,21	0,79	40,98	67,77
0,22	0,78	41,16	68,33
0,23	0,77	41,34	68,95
0,24	0,76	41,52	69,63
0,25	0,75	41,70	70,35
0,26	0,74	41,88	71,12
0,27	0,73	42,06	71,94
0,28	0,72	42,24	72,81
0,29	0,71	42,42	73,72
0,30	0,70	42,60	74,68
0,31	0,69	42,78	75,67
0,32	0,68	42,96	76,71
0,33	0,67	43,14	77,78
0,34	0,66	43,32	78,89
0,35	0,65	43,50	80,04
0,36	0,64	43,68	81,22
0,37	0,63	43,86	82,43
0,38	0,62	44,04	83,67
0,39	0,61	44,22	84,94
0,40	0,60	44,40	86,24
0,41	0,59	44,58	87,57
0,42	0,58	44,76	88,92
0,43	0,57	44,94	90,30
0,44	0,56	45,12	91,70
0,45	0,55	45,30	93,12
0,46	0,54	45,48	94,56
0,47	0,53	45,66	96,03
0,48	0,52	45,84	97,51
0,49	0,51	46,02	99,02
0,50	0,50	46,20	100,54

<i>YEREL VARLIK ORANI</i>	<i>YABANCI VARLIK ORANI</i>	<i>PORTFÖY GETİRİSİ</i>	<i>STANDART SAPMA</i>
0,51	0,49	46,38	102,07
0,52	0,48	46,56	103,63
0,53	0,47	46,74	105,20
0,54	0,46	46,92	106,78
0,55	0,45	47,10	108,38
0,56	0,44	47,28	109,99
0,57	0,43	47,46	111,61
0,58	0,42	47,64	113,25
0,59	0,41	47,82	114,90
0,60	0,40	48,00	116,56
0,61	0,39	48,18	118,23
0,62	0,38	48,36	119,91
0,63	0,37	48,54	121,60
0,64	0,36	48,72	123,30
0,65	0,35	48,90	125,01
0,66	0,34	49,08	126,73
0,67	0,33	49,26	128,46
0,68	0,32	49,44	130,19
0,69	0,31	49,62	131,94
0,70	0,30	49,80	133,69
0,71	0,29	49,98	135,45
0,72	0,28	50,16	137,21
0,73	0,27	50,34	138,98
0,74	0,26	50,52	140,76
0,75	0,25	50,70	142,55
0,76	0,24	50,88	144,34
0,77	0,23	51,06	146,13
0,78	0,22	51,24	147,93
0,79	0,21	51,42	149,74
0,80	0,20	51,60	151,55
0,81	0,19	51,78	153,37
0,82	0,18	51,96	155,19
0,83	0,17	52,14	157,02
0,84	0,16	52,32	158,85
0,85	0,15	52,50	160,68
0,86	0,14	52,68	162,52
0,87	0,13	52,86	164,37
0,88	0,12	53,04	166,21
0,89	0,11	53,22	168,06
0,90	0,10	53,40	169,92
0,91	0,09	53,58	171,78
0,92	0,08	53,76	173,64
0,93	0,07	53,94	175,50
0,94	0,06	54,12	177,37
0,95	0,05	54,30	179,24
0,96	0,04	54,48	181,12
0,97	0,03	54,66	182,99
0,98	0,02	54,84	184,87
0,99	0,01	55,02	186,75
1,00	0,00	55,20	188,64

Ek-3**WFE ÜYESİ BORSALARIN LİSTESİ**

Amerika
American SE
Bermuda SE
Buenos Aires SE
Colombia SE
Lima SE
Mexican Exchange
Nasdaq
NYSE Group
Santiago SE
Sao Paulo SE
TSX Group
Asya-Pasifik
Australian SE
Bombay SE
Bursa Malaysia
Colombo SE
Hong Kong Exchanges
Indonesia SE
Jasdaq
Korea Exchange
National Stock Exchange India
New Zealand Exchange
Osaka SE
Philippine SE
Shanghai SE
Shenzhen SE
Singapore Exchange
Taiwan SE Corp.
Thailand SE
Tokyo SE Group

Avrupa-Afrika-Orta Doğu
Amman SE
Athens Exchange
BME Spanish Exchanges
Borsa Italiana
Budapest SE
Cairo & Alexandria SEs
Cyprus SE
Deutsche Börse
Euronext
Irish SE
Istanbul SE
JSE
Ljubljana SE
London SE
Luxembourg SE
Malta SE
Mauritius SE
OMX Nordic Exchange
Oslo Børs
Swiss Exchange
Tehran SE
Tel Aviv SE
Warsaw SE
Wiener Börse

ÖZET

Uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydaları, finans literatüründe üzerinde uzlaşma olan konulardan biridir. Yatırımcının, portföyünü uluslararası çeşitlendirmesi ile sadece yerel finansal varlıklardan oluşan bir portföye göre, daha iyi bir getiri-risk bileşimi sağlanacaktır. Uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydaları nedeni ile rasyonel bir yatırımcının portföyünde uluslararası çeşitlendirmeye giderek, yabancı varlıklara yatırım yapması beklenmektedir. Ancak portföy yatırımlarının incelendiği araştırmalarda, yatırımcıların portföylerinde çok düşük oranlarda yabancı varlık bulundurduğu; daha çok yerel varlıklara yatırım yapmayı tercih ettikleri tespit edilmiştir. Yatırımcıların portföy yatırımlarındaki söz konusu yerel varlık tercihi, literatürde “equity home bias” olarak anılmaktadır. Türkçe’de karşılığı bulunmayan bu kavram için çalışmamızda “portföy yatırımlarında yerel sapma” ifadesinin kullanılması uygun bulunmuştur. Portföy yatırımlarında yerel sapmanın araştırılması, finans modellerinin önerdiği optimal portföy oranları (yabancı/yerel varlık) ile gerçek portföy oranlarının karşılaştırılması yoluyla gerçekleştirilmektedir. Çalışmamızda Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında yerel sapmanın araştırılması için Markowitz Ortalama-Varyans Modeli ile Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli kullanılmıştır. İki model kapsamında yapılan incelemelerde Türkiye’de yerleşik yatırımcıların portföy yatırımlarında, yüksek düzeyde yerel sapma tespit edilmiştir. Türkiye’de yerleşik yatırımcılar, portföylerinde çalışmada kullanılan modellerin önerdiğinden çok düşük düzeyde yabancı varlık bulundurmaktadırlar. Türkiye’de yerleşik yatırımcılar, uluslararası portföy yatırımlarının potansiyel faydalarına rağmen, portföylerinde ağırlıklı olarak yerel varlık bulundurmayı tercih etmektedirler.

ANAHTAR KELİMELER:

Uluslararası portföy yatırımları

Portföy yatırımlarında yerel sapma

Markowitz Ortalama Varyans Modeli

Uluslararası Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli

ABSTRACT

There have been a consensus on the potential benefits of international portfolio investments. When investors diversify their portfolio internationally, they will have a better risk-return composition than a domestic portfolio. Because of the potential benefits of international portfolio investments, it is expected that the portfolio selected by a rational investor should include foreign securities. But it is documented that investors invest very little in foreign securities and there is a strong bias in favor of domestic securities. This preference for domestic securities is called “equity home bias”. To research the equity home bias, the optimal portfolio shares (foreign/domestic securities) suggested by finance theory are compared with the actual portfolio shares of investors. In this dissertation, it is aimed to examine the equity home bias in the portfolios of Turkish resident investors, using Markowitz Mean-Variance Model and International Capital Asset Pricing Model. It is documented that there is a strong equity home bias in portfolios of Turkish resident investors. Resident investors invest very little in foreign securities than the suggestions of the models used in this dissertation. Resident investors prefer to invest in domestic securities despite the potential benefits of international portfolio investments.

KEY WORDS:

International portfolio investment

Equity home bias

Markowitz Mean-Variance Model

International Capital Asset Pricing Model