

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT FAKÜLTESİ
İKTİSAT POLİTİKASI ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARININ 2005-
2020 DÖNEMİ BİST 100 ENDEKSİ ÜZERİNDE
ETKİSİ**

Bakhtiyar ALAKBAROV

2501191296

TEZ DANIŞMANI

DR. ÖĞR. ÜYESİ Murat ÇETİN

İSTANBUL-2021

ÖZ
YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARININ 2005-2020 DÖNEMİ BİST 100
ENDEKSİ ÜZERİNDE ETKİSİ
BAKHTİYAR ALAKBAROV

Günümüzde bilgi ve iletişim teknolojilerinin desteklediği finansal piyasalarda yaşanan gelişmeler sonucunda yatırımcılar kolay, hızlı ve şeffaf şekilde dünyanın farklı noktalarına yatırım yapmaktadırlar. Her bir yatırımcının amacı düşük riskle yüksek getiri sağlamaktır. Yatırımcıların bu amaca ulaşması için yatırım yaptıkları finansal ürünü etkileyen faktörler hakkında bilgi sahibi olmaları gerekmektedir. Bu faktörleri belirlemek için söz konusu finansal ürünün getirisini etkileyen değişkenlerin ekonometrik analizinin yapılması büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışmada yabancıların 2005-2020 döneminde Borsa İstanbul'da (BİST) yaptıkları alıŖ satıŖ işlemlerinin BİST 100 endeksinin yükseliŖ ve düşüşlerinde etkisinin olup olmaması araştırılmıştır. Analizde BİST 100 endeksi bağımlı değişken, yabancı portföy yatırımları (YPY) ise bağımsız değişken olarak yer almıştır. 01.01.2005 ile 31.12.2020 tarihleri arasındaki aylık verilerle değişkenler arasındaki korelasyon, ADF, PP ve KPSS birim kök testleri, Granger Nedensellik Testi, Engle-Granger ve Johansen-Juselius eşbütünleşme testleri ve VAR analizi yapılmıştır.

Çalışma sonucunda, yabancı portföy yatırımları ile BİST 100 endeksi arasında 0.33 pozitif ilişki olduğu ve bu değişkenlerin durağan olmadığı tespit edilmiştir. Böylelikle ilgili değişkenler arasında uzun dönemde ilişki olduğu sonucu elde edilmiştir. Granger testinin sonucunda BİST 100 ve YPY değişkenleri arasında nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Modelde otokorlasyon ve değişen varyans sorunu olmadığı ve hata terimlerinin normal dağılmamakta olduğu tespit edilmiştir. Modelde 2008 yılında yapısal kırılmanın olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Yabancı Portföy Yatırımı, BİST, İMKB, BİST 100, Eşbütünleşme analizi, Birim kök testi, Granger nedensellik testi, VAR analizi.

ABSTRACT
THE EFFECT OF FOREIGN PORTFOLIO INVESTMENTS ON THE 2005-2020 PERIOD BIST 100 INDEX

BAKHTİYAR ALAKBAROV

Today, as a result of developments in financial markets supported by information and communication technologies, investors invest in different parts of the world in an easy, fast and transparent way. The goal of every investor is to provide high returns with low risk. In order for investors to achieve this goal, they need to have information about the factors affecting the financial product they invest in. In order to determine these factors, it is of great importance to make an econometric analysis of the variables that affect the return of the financial product in question.

In the analysis, In this study, it has been investigated whether the buying and selling transactions of foreigners in the Borsa Istanbul (BIST) during the 2005-2020 period have an effect on the rise and fall of the BIST 100 index. In the analysis, BIST 100 index was included as the dependent variable, and foreign portfolio investments (FPI) as the independent variable. Correlation between variables with monthly data between 01.01.2005 and 31.12.2020, ADF, PP and KPSS unit root tests, Granger Causality Test, Engle-Granger and Johansen-Juselius cointegration tests and VAR analysis were performed.

As a result of the study, it has been determined that there is a 0.33 positive relationship between foreign portfolio investments and BIST 100 index and these variables are not stationary. Thus, it was concluded that there is a long-term relationship between the related variables. As a result of the Granger test, a causal relationship could not be determined between BIST 100 and FPI variables. It has been determined that there is no autocharlation and varying variance problem in the model and the error terms are not normally distributed. It has been determined that there is a structural break in the model.

Keywords: Foreign portfolio investment, BİST, İMKB, BİST 100, Cointegration analysis, Unit root test, Granger causality test, VAR analysis.

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın başarıyla tamamlanmasında emeği geçen herkese teşekkürlerimi sunuyorum. Öncelikle bu çalışma boyunca verdiği destek için Dr. Öğr. Üyesi Murat Çetin'e derin minnetimi ve teşekkürlerimi sunarım. İstanbul Üniversitesi İktisat bölümü mensuplarına yardımları için teşekkür ederim.

Bu günlere gelmemde emeği geçen bütün hocalarımı saygıyla anarken, finansı bu derece sevmemde çok büyük katkısı olan yüksek lisans hocam Prof. Dr. Halil Tunalı'ya da ayrıca teşekkürlerimi sunmak istiyorum.

Bu çalışmada eserlerinden, çalışmalarından, fikirlerinden istifade ettiğim bütün yazarlara, araştırmacılara ve bilim insanlarına da gıyaplarında teşekkürü bir borç bilirim.

Hayatımın her alanında olduğu gibi eğitim sürecimin her döneminde maddi ve manevi büyük emekleri olan, her zaman desteklerini, hoşgörülerini ve sevgilerini benden esirgemeyen kıymetli aileme çok teşekkür ederim.

Bakhtiyar Alakbarov

İstanbul, 2021

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	ii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ.....	iv
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ULUSLARARASI SERMAYE HAREKETLERİ, PORTFÖY YÖNETİMİ VE PORTFÖY TEORİLERİ

1.1. Uluslararası Sermaye Hareketleri.....	4
1.1.1. Doğrudan Yabancı Yatırımlar	6
1.1.2. Yabancı Portföy Yatırımlar	9
1.1.2.1. Yabancı Portföy Yatırımlarını Etkileyen Faktörler.....	11
1.1.2.1.1. Çekici Faktörler	11
1.1.2.1.2. İtici Faktörler	12
1.1.3. Diğer Yatırımlar.....	13
1.1.4. Sermaye Piyasası	13
1.2. Portföy Teorileri ve Portföy Yönetimi	15
1.2.1. Portföy Yönetimi	15
1.2.1.1. Portföy Yönetiminin Aşamaları	16
1.2.1.2. Portföy Yönetim Stratejileri.....	17
1.2.2. Portföy Çeşitleri.....	18
1.2.3. Portföy Teorileri	19
1.2.3.1. Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli (SVFM).....	22
1.2.3.2. Portföy Performansının Ölçülmesi.....	24
1.2.3.3. MPT'nin Geleneksel Portföy Teorisinden Farkları	24
1.2.3.4. Markowitz Ortalama-Varyans Modeli	25

1.3. Risk.....	26
1.3.1. Sistematik Riskler	27
1.3.2. Sistematik Olmayan Riskler	29
1.3.3. Risk Yönetimi	30
1.3.4. Beklenen Getiri ve Risk Hesaplamaları.....	31
1.3.5. Standart Sapma ve Varyans	32
1.3.5.1. Korelasyon ve Kovaryans Katsayısı	34

İKİNCİ BÖLÜM

BORSA İSTANBUL

2.1. Türkiye’de Borsanın Tarihi	37
2.2. Borsa İstanbul’un Üyeleri ve Ortaklık Yapısı	39
2.3. Borsa İstanbul Piyasalar	41
2.3.1. Pay Piyasası	41
2.3.1.1. Pay Piyasası Ürünleri	41
2.3.1.2. Pay Piyasası Pazarlar.....	45
2.3.2. Borçlanma Araçları Piyasası (BAP)	51
2.3.3. Vadeli İşlem Sözleşmeleri Piyasası	62
2.3.3.2. Vadeli İşlemler Piyasası Ürünleri	64
2.3.4. Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası.....	77
2.4. Borsa İstanbul Endeksler	78
2.4.1. Piyasa Değeri Ağırlıklı Pay Endeksleri	78
2.4.2. Hesaplanan Endeksler ve Başlangıç Bilgileri.....	79
2.4.3. Hesaplama Yöntemi.....	80
2.4.4. Payların Endekse Alınma Kriterleri.....	80

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARI İLE BİST 100 ENDEKSİ

ARASINDAKİ İLİŞKİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ BİRİNCİ BÖLÜM

3.1. Çalışmanın Amacı	82
3.2. Veri Seti.....	82
3.3. Birim Kök Testi	85
3.4. Eşbütünleşme Analizi	91

3.5. Vektör Otoregresif Model (VAR)	94
SONUÇ	101
KAYNAKÇA	104



TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 2.1: Borsa İstanbul'un Üyeleri	40
Tablo 2.2: Borsa İstanbul'un Ortaklık Yapısı	40
Tablo 2.3: Pay Piyasası Pazarlar	46
Tablo 2.4: Pay piyasası Pazarların Belirlenme Kriterleri	49
Tablo 2.5: Borsa İstanbul Pazarlarda İşlem Esasları.....	50
Tablo 2.6: VİOP Dayanak Varlık	73
Tablo 2.7: VİOP Pazarlar	74
Tablo 2.8: VİOP Emir Yöntemleri ve Süreleri	77
Tablo 2.9: Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası İşlem Saatleri.....	78
Tablo 2.10: Endeks Değerleme Dönemi	79
Tablo 2.11: Endeks Değerleme Günü	79
Tablo 3.1: Değişkenlerin Tanımı	83
Tablo 3.2: Değişkenlerin Alındığı Kaynak	83
Tablo 3.3: Serilerin Tanımlayıcı İstatistikleri	85
Tablo 3.4: Korelasyon Analizi	85
Tablo 3.5: ADF Birim Kök Testi Sonuçları.....	88
Tablo 3.6: PP Birim Kök Testi Sonuçları	89
Tablo 3.7: KPSS Birim Kök Testi Sonuçları	89
Tablo 3.8: Chow Yapısal Kırılma Testi Sonuçları.....	91
Tablo 3.9: Engle-Granger Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	92
Tablo 3.10: Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları.....	92
Tablo 3.11: Hata Düzeltme Modeli Sonuçları	93
Tablo 3.12: Granger Nedensellik Testi Sonuçları.....	94
Tablo 3.13: VAR Gecikme Uzunluğunun Tespiti	95
Tablo 3.14: VAR Modeli	97
Tablo 3.15: Varyans Ayırıştırma Tablosu.....	99

Tablo 3.16: Var Modelinde Diagnostik Test Sonuçları.....	100
---	-----



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: Pay Piyasası Ürünleri	41
Şekil 2.2: Alım Opsiyonu	68
Şekil 2.3: Satım Opsiyonu	68
Şekil 2.4: Opsiyon Primi	69
Şekil 2.5: Opsiyon Tipleri	72



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1.1: Dünyada Net Doğrudan Yabancı Yatırım Girişi.....	7
Grafik 1.2: Dünyada Net Portföy Öz Sermayesi Girişi	10
Grafik 1.3: Geleneksel Portföy Teorisi.....	20
Grafik 1.4: Etkin Sınır Eğrisi.....	26
Grafik 1.5: Sistematik ve Sistematik Olmayan Risk.	27
Grafik 2.1: Borçlanma Araçları ve Tezgahüstü Piyasa	51
Grafik 2.2: BAP'ta İşlem Gören Menkul Kıymet Sayı	53
Grafik 2.3: Dünya BAP Piyasası	55
Grafik 2.4: BAP Repo İşlemleri	59
Grafik 2.5: Opsiyon Kısa ve Uzun Pozisyon.....	70
Grafik 3.1: LNBİST Değişkeninin Grafiği.....	83
Grafik 3.2: LNYPY Değişkeninin Grafiği	84
Grafik 3.3: CUSUM Test Sonuçları	90
Grafik 3.4: Cusum Squares Test Sonuçları	90
Grafik 3.5: AR Karakteristik Ters Polinom Kökleri	96
Grafik 3.6: Eki-tepki analizi	98

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Augmented Dickey-Fuller
BAP	: Borçlanma Araçları Piyasası
BİST	: Borsa İstanbul
Bs	: Baskı
BYF	: Borsa Yatırım Fonu
CBOE	: Chicago Board Options Exchange
DİBS	: Devlet İç Borçlanma Senetleri
DYY	: Doğrudan Yabancı Yatırımlar
GOS	: Gelir Ortaklığı Senetleri
İAB	: İstanbul Altın Borsası
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
KHK	: Kanun Hükümünde Kararname
KPSS	: Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin
MPT	: Modern Portföy Teorisi
OTC	: Tezgahüstü Piyasa
PP	: Phillips-Perron
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
Ss	: Sayfa Sayısı
SVFM	: Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli
TCMB	: Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası
TL	: Türk Lirası
VDMK	: Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler
ViOP	: Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası
YPY	: Yabancı Portföy Yatırımları

GİRİŞ

1950 yılına kadar yatırımcılar portföye daha çok finansal ürün eklemekle risk oranının düştüğüne, bu şekilde iyi yatırım yaptıklarına ve yüksek getiri elde edeceklerine inanmışlardır. Markowitz'in 1952 yılında temelleri risk ve getiriye dayana portföy teorisi yatırım alanında yeni bir dönem başlattı. Markowitz, geleneksel yaklaşımdan farklı olarak portföye sadece düşük riskli varlık almakla riskin azalmayacağını, portföydeki varlıklar arasındaki korelasyonun da önemini vurgulamıştır. Eğer portföyde aralarında pozitif korelasyon olan varlıklar varsa portföydeki tek bir menkul kıymette yaşanan kayıptan tüm varlıklar etkilenecektir. Buna göre de portföye aralarında negatif korelasyon olan varlıklar eklenmelidir. Markowitz'in teorisinin temeli olan ortalama-varyans modeli belirli risk düzeyinde getiriye maksimize etmeyi amaçlamaktadır. Bu teoriye göre yatırımcılar aynı risk oranında daha yüksek getiriye, aynı getiri oranında ise daha düşük riski tercih etmektedirler. Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli, Sharpe tarafından Markowitz'in teorisinin geliştirilmesiyle ortaya çıkmıştır. Bu model finansal varlığın getirisi ile riski arasında korelasyon olduğunu, yani yüksek getirili varlığın riskinin de yüksek olduğunu bildirmektedir. Sharpe modeli sadece portföye değil, portföydeki varlıklara da uygulanabilmektedir.

Portföy ve yatırım kelimelerini hayatın her alanında olan risk kelimesinden ayrı düşünmek zordur. Gelecekle ilgili beklentilerin bazen gerçekleşmemesi riski oluşturmaktadır. Herhangi bir finansal enstrümanın gerçekleşen getirisiyle ortalamasının farkı ilgili varlığın riskini vermektedir. Bütün yatırımcıları etkileyen sistematik riskten korunmak zordur. Ancak sadece belirli sektörleri etkileyen sistematik olmayan riskleri çeşitlendirme ile azaltmak mümkündür. Şirketler riskleri oluşmadan engellemek için risk yönetimi birimi oluşturmaktadırlar. Riski sevmeyen yatırımcılar daha çok korunma amaçlı türev ürünlerine ya da düşük riskli tahvil gibi kıymetlere yatırım yapmaktadırlar.

Yabancı sermayenin ülkeye girişi için ekonomik güven, etkin hukuk ve adalet sistemi, istikrarlı büyüme, gelişmiş vergi sistemi, sabit enflasyon, istikrarlı döviz kuru, dışa açık ekonomi gibi koşulların sağlanması gereklidir. Yabancı portföy

yatırımlarının reel olarak ekonomiye katkısının olmaması, yüksek risk içermesi, ani çıkışı zamanı ekonomik durumu kötüleştirmesi gibi dezavantajları vardır. Bununla beraber yabancı portföy yatırımları ülke ekonomilerine borçsuz kaynak sağlayarak çeşitli projelerin gerçekleşmesine yardım etmektedir. YPY'ler ülkenin kur baskısını azaltmakta, yatırımı teşvik etmekte, sermaye piyasalarının gelişmesine katkı sağlamaktadır.

Yabancı yatırımları arz kökenli ve talep kökenli faktörler etkilemektedir. Ülkede hükümetin uyguladığı siyasi politikalar ile para ve maliye politikaları gibi ekonomik politikalar arz kökenli faktörlerdir. Yatırımcının ülkesi dışındaki faktörler ise talep kökenli faktörlerdir. Yatırımcılar riski dağıtmak için farklı bölgelere yatırım yapmaktadırlar. Büyüme ve getiri potansiyeli yüksek olduğundan yatırımcılar daha çok gelişmekte olan ülkelere yönelmektedirler. Yatırımcılar için yatırım yaptığı piyasanın borsa performansı, enflasyon oranı, döviz kuru, varlıkların getiri oranı çok önemlidir.

Yabancı portföy yatırımları finansal piyasaları gelişmekte olan ülkelerde verimsiz şekilde yastık altında kalan tasarrufları ekonomiye kazandırmaktadır. Finansal piyasaların gelişmesi küçük yatırımların toplanarak büyük projelere fon sağlama imkanı yaratmaktadır. Sermaye piyasalarının geliştiği ülkelerde varlıkları küçük maliyetle hızlı bir şekilde nakde çevirmek mümkündür. Gelişen ekonomilerde yatırım yapılacak finansal enstrümanla ilgili hızlı, doğru bilgi elde edilmesi riski azaltmaktadır. Sermaye piyasalarının gelişmesinin riski ve enflasyonu azaltması sonucunda faizler düşmektedir.

Dünyada 1980'li yıllardan başlayan serbestleşme politikalarıyla sermaye kontrolleri kaldırılmış, finansal piyasalar arasında entegrasyon artmıştır. Serbestleşme politikalarıyla artan uluslararası sermaye hareketleri ülkelerin ekonomilerine tasarruf açıklarını kapama, ödemeler dengesini iyileştirme gibi yarar sağlamaktadır. Liberalleşme ile birlikte piyasalardaki likidite fazlasından gelişmekte olan ülkeler de faydalanabilmektedir. Likidite bolluğu faiz oranlarını düşürse de gelişmekte olan ülkeler ekonomilerine yabancı yatırım çekmek için faiz oranlarını yüksek tutmaktadırlar.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, uluslararası sermaye hareketleri, sermaye hareketlerini etkileyen faktörler, yabancı portföy yatırımlarından bahsedilmiştir. Bu bölümde, portföy kavramı, portföy teorileri, risk kavramı, risk türleri araştırılmıştır.

İkinci bölümde, Türkiye’de sermaye piyasasının tarihi, Borsa İstanbul, Borsa İstanbul’un tarihi ve ortaklık yapısı ele alınmıştır. Bu bölümde, Pay piyasası, pay piyasası ürünler, borçlanma araçları piyasası ve ürünleri, Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası ve bu piyasada işlem gören finansal ürünler, Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası, BİST endeksleri ve hesaplama yöntemleri üzerinde durulmuştur.

Üçüncü bölümde ise, yabancı portföy yatırımlarının 2005-2020 döneminde BİST 100 endeksi üzerindeki etkilerini tespit etmek için ekonometrik analiz yapılmıştır. İlgili bölümde, tanımlayıcı istatistikler, değişkenler arasındaki korelasyon, serilerin durağanlığı, nedensellik testi, eşbütünleşme testi yapılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

ULUSLARARASI SERMAYE HAREKETLERİ, PORTFÖY YÖNETİMİ VE PORTFÖY TEORİLERİ

1.1. Uluslararası Sermaye Hareketleri

Bir ülkede tasarruf fazlası olan kişi ve kurumların çeşitli projeleri gerçekleştirmek için fona ihtiyaç duyan ülkeye kaynak aktarımı uluslararası sermaye hareketleridir. (Karaca, 2010: 158)

Küresel kriz döneminde geçici daralma olsa da uluslararası sermaye hareketlerinde yaşanan önemli artış sermaye hareketlerinin fayda ve maliyetleri ile ilgili politik tartışmaları ön plana çıkarmıştır. Uluslararası sermaye hareketleri uzun vadeli büyümeyi destekleyebilir, aynı zamanda döviz kurlarının değerlendirilmesinin istenmeyen sonuçlarıyla karşılaşmamak için vergi araçları yoluyla ve sermaye kontrolleri gibi kısa vadeli politikalar oluşturulabilir. (OECD, 2011: 1)

Yatırımcılar açısından istedikleri zaman istedikleri ülkeye para giriş ve çıkışı yapma serbestliği çok önemlidir. Buna göre sermaye kontrolleri olan piyasalar yatırımcıları başka piyasalara yönlendirmektedir. Sermaye kontrollerinin olduğu ülkeden yabancı sermaye çıkışı piyasada likidite eksikliğine ve yüksek faize sebep olmaktadır. (Şenol & Koç, 2018: 5)

Sermaye hareketleri, sermaye kontrollerinin ortadan kaldırılması, finansal serbestleşme süreciyle finansal piyasalar arasındaki entegrasyonu artırmış, fon ihtiyacı olanlarla fon fazlası olanların getiri sağlayacağı yerlere yönelmişlerdir. Ekonomik istikrarın olmadığı ülkelerde yatırımlar genelde kısa vadeli olur. Esnek kur politikasını uygulayan ülkede sermaye girişi kurları düşürmekte, ihracatı azaltıp ithalatı artırmakta, ihracatın azalmasıyla doğrudan yatırımların azalması sonucunda kısa vadeli borçlar artmaktadır. Faizlerdeki yükseliş spekülasyon ortamı oluşturarak sermaye hareketlerini artırsa da faizdeki volatiliteler yatırımcıları kötü etkilemektedir. (Ertaş & Öztekin, 2010: 58)

Fonların sahibine göre resmi ve özel sermaye hareketleri oluşmaktadır.

Resmi sermaye hareketleri, kredi kurumları ve devlet organlarının hem kendi aralarında hem de birbirleri arasında gerçekleşmektedir. Söz konusu sermaye hareketlerinde belirli limit ve kontroller bu sermaye hareketlerini azaltmış ve kaynak ihtiyacı olanları uluslararası piyasalardan borçlanmaya sevk etmiştir. (Yalçiner, 2012: 92)

Özel sermaye hareketleri 1980'lerden uygulanmağa başlayan liberalleşme politikaları sonucunda ortaya çıkmıştır. Liberalleşmeyle birlikte sermayenin piyasalar arasında rahatça hareketi ve ülkelerin çeşitli politikalarla kendi piyasalarını yatırımcılar için cazip hale getirmesi ilgili yatırımların gelişmesini sağlamıştır. Özel sermaye hareketleri ile doğrudan yatırımlara kıyasla portföy yatırımlarının miktarı daha çok artmıştır. (Nazir, Hasmi & Waqas, 2015: 65)

Tasarruf sahiplerinin yurt dışında yatırım yapmasını belirleyen esas unsurlar yatırım yapılması planlanan ülkedeki varlıkların getiri performansı ve ülkenin uyguladığı sınırlama politikalarıdır. Ülkenin kur politikası, makroekonomik göstergeleri, ülke risk primi, vergi sisteminin ve piyasaların etkinliği sermaye hareketlerini belirleyen temel faktörlerin başında gelmektedir. Herhangi bir ülkeye yatırım yapılması için söz konusu ülkede etkin vergi sistemi, iyi çalışan adalet ve hukuk sisteminin olması gerekmektedir.

Genellikle döviz açığı olan ülkeler döviz çıkışını engellemek maksadıyla yabancı piyasalarda işlem yapmayı yasaklamaktadır. Herhangi bir ülkede uygulanan maliye politikası sonucunda vergi oranlarının azalması yabancı yatırımcıların getirilerini artırmakta, para politikasıyla faiz oranlarının yükselmesi sabit getirili enstrümanları yabancı yatırımcılar için cazip hale getirmektedir. Sermaye ihracı, yeterli döviz rezervi olan gelişmiş piyasalardan yüksek kazanç vaat eden gelişmekte olan piyasalara fon akımıdır. Sermaye kaçıışı, gelişmekte olan ülkelerde mevcut olan kötü makroekonomik göstergelerden dolayı yatırımcıların makroekonomik performansı iyi olan ülkelere yönelmesidir. (Delice, 2000: 57)

Tasarruf sahibinin kendi ülkesi dışındaki ülkelerle ilgili getiri oranları ve risk gibi faktörler de sermaye hareketlerini etkilemektedir.

Delice (2000) çalışmasında beklenen getiri ve risk seviyesi faktörlerini şöyle tanımlamıştır.

Beklenen Getiri Oranları: Ülkeler arasında gerçekleşen sermaye hareketlerini beklenen getiri oranı etkilemektedir. Döviz kurları, faiz ve tasarruf değişkenleri arasında mevcut olan ilişkinin analizinin sonucu sermaye hareketlerine yön vermektedir. Tasarruf sahipleri her zaman maksimum kazanç elde etmeyi, kaynak ihtiyacı olanlar ise minimum maliyetle borçlanmayı istemişlerdir.

Risk Seviyesi: Yatırımcı her zaman risk ve getiriye inceleyerek yatırım yapmaktadır. Tasarruf sahibinin elde etmeyi düşündüğü getirisini azaltacak en önemli unsur olan risk her zaman portföy yöneticilerin odak merkezinde olmuştur. Ülke risk primi düşük olan piyasalara daha çok sermaye girişi gerçekleşmektedir.

Genişletici para politikası sonucunda daha çok dolar ve Euro para birimi cinsinden paraların basılmasıyla dünya ekonomisinde likidite fazlalığı oluşmaktadır. Bu likidite fazlası nakit ihtiyacı olan ülkelere fayda sağlamaktadır. Genişletici para politikası faiz oranlarını düşürmekte, ancak gelişmekte olan ülkeler kendi piyasalarına yabancı yatırımcı çekmek için faiz oranlarını yüksek tutmaktadır. Böylelikle, likidite fazlalığı gelişmekte olan ülkelerin ekonomisinin gelişmesini hızlandırmaktadır. Buna karşın para basan ülkelerde kredilerin artması sonucunda insanların gelirlerinin üzerinde harcama yapmaları büyük sorunlar ortaya çıkarmaktadır.

Uluslararası sermaye hareketlerini aşağıdaki türleri vardır:

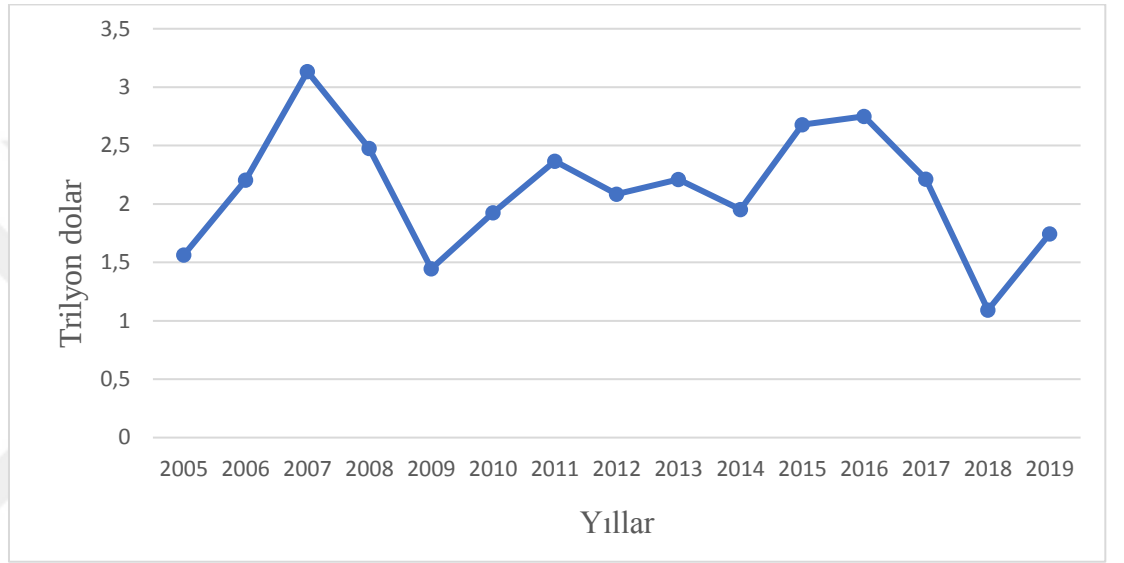
- ✓ Doğrudan yabancı yatırımlar (DYY)
- ✓ Yabancı portföy yatırımları (Dolaylı yabancı yatırımlar)
- ✓ Diğer yatırımlar

1.1.1. Doğrudan Yabancı Yatırımlar

Uluslararası yatırım bir türü olan doğrudan yabancı yatırımlar bir ülkedeki yatırımcının menfaat elde etmek için başka ülkeye yaptığı kalıcı yatırımdır. Doğrudan yatırımlarda yatırımcının işletmenin yönetimi üzerinde önemli etkisi vardır. (UNCTAD, 1999: 4) DYY'ler sadece sermayeden ibaret olmayıp kontrol, yönetim, bilgi, teknoloji gibi faktörleri de içermektedir. Doğrudan yabancı yatırımlar, başka

ülkede şirket açmak, şirkete ortak olmak veya şirketin tamamını satın alma gibi uzun vadeli yatırımlardır. Doğrudan yabancı yatırımcı olmak için genelde yabancı şirketin en az %10'luk hisse payına sahip olunması gerekmektedir. Ancak bu kural esnektir, yani şirkette %10'un altında hisse payı ile de kontrol gücü oluşturmak mümkündür. (Kandır, 2008: 199)

Grafik 1.1: Dünyada Net Doğrudan Yabancı Yatırım Girişi



Kaynak: <https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.CD.WD?end=2019&start=1970&view=chart>

Grafik 1.1'de 2005-2019 yılları arasında dünyada net doğrudan yabancı yatırımlarının giriş miktarı trilyon dolar olarak gösterilmiştir. Dünyada en çok doğrudan yabancı yatırım girişi 2007 yılında 3 trilyon 134 milyar dolar olmuştur. 2008 Krizinin etkileriyle doğrudan yabancı yatırım girişi azalarak 2009 yılında 1 trilyon 447 milyar dolar olmuştur. Dünyada doğrudan yabancı yatırım girişi en düşük 1 trilyon 92 milyar dolar değeri ile 2018 yılında olmuştur.

Ekonomik krizler, bölgesel ticaret anlaşmaları ve diğer ülkelerin karlılık oranının düşmesi gibi faktörler DYY'leri iten faktörlerdir. Yatırımcı firma ile yatırım yapılacak ülkenin ekonomik ve politik yapısının uyumu çekici neden olarak bilinmektedir. Bankacılık sisteminin etkinliği, kaynaklara erişim, üretim faktörlerinin maliyeti ve dağılımı, ülkenin alt yapısı, ülkeye sermaye giriş çıkışıyla ilgili yasalar,

ülkenin risk primi, yatırım teşvik politikaları ve politik istikrar gibi faktörler DYY'leri çeken faktörlerdir. (Vural, 2014: 28)

DYY'lerin ev sahibi ülkeye olumlu ve olumsuz taraflarını Demir (2020) çalışmasında şöyle sıralamıştır.

Avantajlar

- ✓ Bu yatırımlar özellikle gelişmekte olan ülkelerin kaynak ihtiyacını karşılayarak üretim hacminin artmasını sağlamaktadır.
- ✓ DYY'ler sadece şirket açmakla kalmamakta, kendisiyle birlikte bilgi, tecrübeli yönetim ve teknolojilerini de yatırım yapılan ülkeye aktarmaktadır.
- ✓ Söz konusu yatırımlar uzun vadeli olduğundan istenmedik bir durumda ülkeden hızla çıkışı zordur.
- ✓ DYY'ler yöneldiği ülkede yeni istihdam alanları yaratmakta, çalışanların niteliklerinin artmasını sağlamaktadır.
- ✓ İlgili yatırımlar ev sahibi ülkeye yeni mallar getirerek çeşitliliğin ve rekabetin artmasına katkıda bulunmaktadır.
- ✓ Söz konusu yatırımların sahipleri elde ettiği gelirden vergi ödeyerek ülke gelirlerinin yükselmesini sağlayacaktır.
- ✓ Uluslararası piyasalar hakkında bilgili firmalar tarafından yapılan DYY'ler uluslararası deneyimlerini ev sahibi ülkeye aktararak ülkenin küresel pazarlara açılmasını kolaylaştırmaktadır.

Dezavantajlar

- ✓ Gelişmekte olan ülkelerde üretimde geleneksel yöntemlerin DYY'lerde ise gelişmiş teknolojin kullanılması sonucunda ekonomide dengesizliklerin oluşması.
- ✓ Ev sahibi ülkenin koruyucu dış ticaret politikalarının DYY'ler sonucunda ortadan kaldırılması.
- ✓ Bu yatırımlarda yabancı şirketlerin Ar-Ge çalışmalarını ev sahibi ülkede değil kendi merkezlerinde yapmaktadırlar. Böylece yatırım

yapılan ülke teknolojik malları ithal etmekte ve dışa bağımlı hale gelmektedir.

- ✓ Doğrudan yabancı yatırımların genelde ülkenin gelişmiş bölgelerine yapılması bölgeler arası farklılığın artmasına ve gelir dağılımının bozulmasına neden olabilmektedir.
- ✓ Bu yatırımlarda gerekli hammaddelerin genellikle ana merkezden temin ederek gelirlerini kendi ülkelerine aktararak yatırım yapılan ülkenin ödemeleri dengesini kötüleştirmektedir.

1.1.2. Yabancı Portföy Yatırımlar

Sermaye kazancı elde etmek amacıyla başka ülkedeki çeşitli finansal enstrümanlara yapılan yatırımlar yabancı portföy yatırımlarıdır. (UNCTAD, 1999: 4)

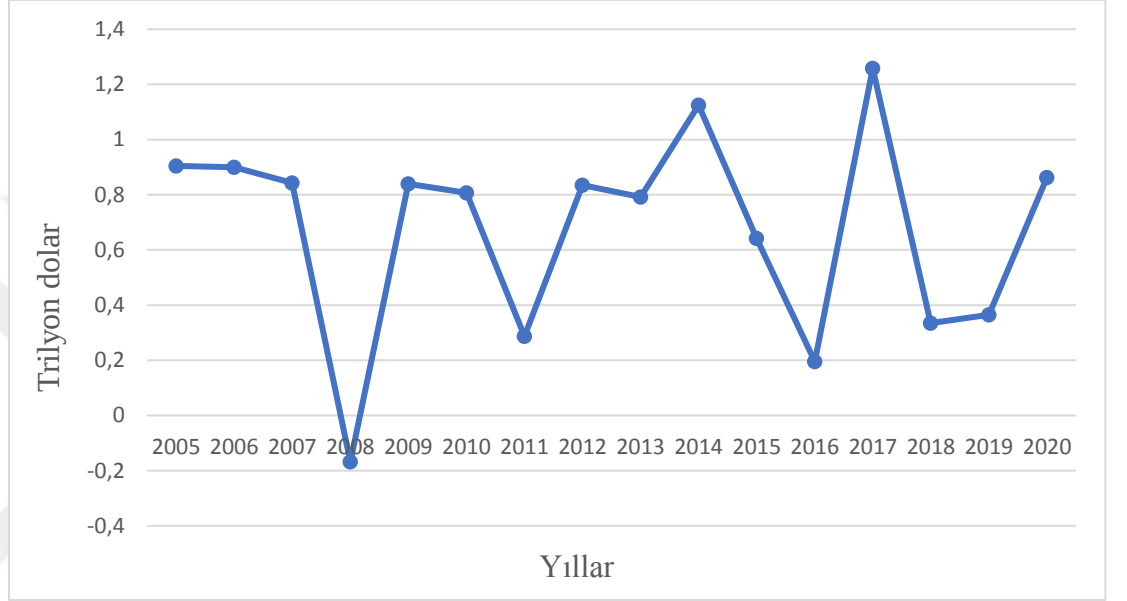
Markowitz'in teorisinden sonra ilgi görmeye başlayan bu yatırımlar küreselleşmeyle birlikte yatırımcıların ilgi odağı olmayı başarmıştır. Finansal serbestleşmeden sonra portföy yatırımları hızla artarak doğrudan yatırımları geçmiştir. (Doğukanlı, 2008: 263) Bu yatırımlarda çeşitli ülkelerdeki şirketlerin hisselerini alarak şirkete ortak olunsu da yatırımcı şirket üzerinde kontrole sahip olamamaktadır. Söz konusu yatırımlarda tasarruf sahipleri şirketin yönetim kurulu toplantılarında payları oranında söz hakkına sahiptirler. (İtay & Razin, 2005: 2)

Yabancı portföy yatırımlarını ekonomik büyüme oranı, döviz kuru istikrarı, makroekonomik istikrar, döviz rezervleri seviyesi, faiz oranları, bankacılık sisteminin sağlamlığı, tahvil ve hisse senedi piyasası likiditesi gibi faktörler belirlemektedir. (UNCTAD, 1999: 17)

Yabancı portföy yatırımları girişi ülke ekonomisine bazı avantajlar sağlamaktadır. Birincisi, ülkeye YPY girişi sayesinde gelişmekte olan ülkeler borçsuz fon sağlama fırsatı elde eder. İkincisi, YPY girişi ülkede ekonomiye katkısı olmadan yastık altında tutulan parayı ekonomiye kazandırır, ülkenin döviz rezervlerinin artması ile kurda yaşanan volatilité azalır ve böylelikle ülke ihtiyacı olan yatırım mallarını ithal eder. Yabancı sermaye hareketleri yüksek kar imkanı sunan tasarruf açığı olan ülkelere doğru hareket etmektedir. Söz konusu ülkelerde sermaye maliyetleri düşse de doğrudan yabancı yatırımlardan farklı olarak portföy yatırımlarının reel göstergeler

üzerinde etkisi yoktur. Diğer avantajı ise, YPY girişiyle ulusal borsada yabancıların finansal enstrüman alması borsa performansını yükseltmektedir. Borsada hisse senedi ve tahvil fiyatlarının yükselmesi, şirketlerin borçlanma maliyetlerini düşürecektir. (Pal, 2006: 3)

Grafik 1.2: Dünyada Net Portföy Öz Sermayesi Girişi



Kaynak: <https://data.worldbank.org/indicator/BX.PEF.TOTL.CD.WD>

Grafik 1.2’de 2005-2020 yılları arasında dünyada net yabancı portföy öz sermayesi giriş miktarı trilyon dolar olarak gösterilmiştir. Dünyada 2005-2020 yılları arasında en çok portföy yatırım girişi 2017 yılında 1 trilyon 258 milyar dolar olmuştur. Dünyada 2005-2020 yılları arasında en çok portföy yatırım çıkışı küresel krizin etkileriyle 2008 yılında 168 milyar dolar olmuştur.

Doğrudan ve dolaylı yatırımlar arasında bir sıra farklar vardır. Doğrudan yatırımlarda şirketi yönetmek, üretimi kontrol etmek gücüne yatırımcı sahip olsa da portföy yatırımları sahibine böyle imkan tanımaz. İkinci bir fark ise, DYY’lerde yatırımcı portföy yatırımlarından farklı olarak yalnız fonuyla değil, bilgi ve teknolojileri ile de ekonomiye fayda sağlamaktadır. (Güneş, 2007: 16) Genelde portföy yatırımları bireyler tarafından kısa vadeli olarak, doğrudan yabancı yatırımlar şirketler tarafından uzun vadeli olarak yapılmaktadır. Yabancı portföy yatırımları doğrudan yatırımlara göre daha değişkendir. YPY’ler kötü bir haber akışı durumunda

hızla ülkeden çıkabilmekte ve ülke ekonomileri için büyük sorunlar yaratabilmektedir. Buna karşın doğrudan yabancı yatırımlar böyle durumlarda YPY'ler kadar tepki göstermez, daha istikrarlıdır ve ülke ekonomileri için büyük risk oluşturmazlar.

1.1.2.1. Yabancı Portföy Yatırımlarını Etkileyen Faktörler

Ülkeler arasındaki sınırlamalar, bilgi ve ekonomi politikaları farklılığı piyasalar arası entegrasyonu kötü etkilemektedir. Ancak finansal serbestleşme ve teknolojinin gelişmesiyle artmaya başlayan sermaye hareketleri, gelişmekte olan ülkelerin ödemeler dengesi açığını kapatması, döviz ve tasarruf açığını düşürmesi, yeni istihdam imkanları yaratması, enflasyon oranını düşürmesi ve bunun sonucunda faizlerin düşmesi gibi birçok makroekonomik göstergeleri iyileştirmiştir. Daha çok gelişmekte olan ülkelere ülkenin finansal piyasalarını yabancı yatırımcılar için cazip hale getirmek amacıyla çeşitli finansal düzenlemeler yapılmaktadır. (Başoğlu, 2000: 95)

Ülkeler arasındaki sermaye hareketlerinin artmasının nedenlerinden biri riskin farklı piyasalar arasında dağıtılmasıdır. Markowitz'in portföy teorisinde değindiği gibi portföydeki enstrümanlar arasındaki ilişki portföy kazancını etkilemektedir. Yatırımcılar aralarında düşük korelasyon olan piyasalara tasarruflarını dağıttığında bu bölgelerden birinde istenmeyen durum yaşanması halinde diğer portföylerinin getirisi etkilenmeyecektir. (Yıldız, 2012: 24)

Sermaye hareketleri büyümenin yavaş, getiri oranlarını düşük olduğu gelişmiş ülkelere daha çok getiri ve büyüme oranlarını yüksek olduğu gelişmekte olan ülkelere yönelmektedir.

Yabancı portföy yatırımlarını itici ve çekici faktörler etkilemektedir.

1.1.2.1.1. Çekici Faktörler

Çekici faktörler, büyüme oranı, borsa endeks getirisi, enflasyon oranı, bono, tahvil ve diğer borçlanma araçlarının faiz oranı, cari denge gibi içsel değişkenlerdir. Yalçiner (2012) araştırmasında çekici faktörlerle ilgili şu bilgileri vermiştir.

Hanehalkının harcamaları gelirlerinden azsa bu zaman gelirin harcamalardan geriye kalan kısmı finansal yatırım araçlarıyla ekonomiye aktarılmaktadır. Ancak

döviz ve tasarruf açığı olan ülkelerde altyapı ve kalkınma projelerini hayata geçirmek için yabancı sermayeye ihtiyaç duyulmaktadır. Söz konusu ülkeler yabancı sermayenin hızla piyasalarına girişini sağlamak için gerekli olan yapısal reformları yapmaktadırlar. Uluslararası sermaye hareketlerinin genelde gelişmekte olan ülkelere doğru hareket etmesinin sebebi hisse senedi fiyat artışları ve yüksek faiz oranları sayesinde yatırım araçlarının yüksek getiri vaat etmesidir.

Tasarruf sahipleri güvenli yatırım enstrümanlarına yatırım yapmayı tercih etmektedirler. Düşük büyüme gösteren gelişen ülkelerdeki yatırımcılar sermayelerini yüksek kazanç sağlayan, hızla büyüyen piyasalara kaydırmaktadırlar. Ekonomik büyüme ile portföy yatırımları arasında karşılıklı ilişki vardır. Yani ekonomik büyümenin olduğu piyasalara portföy akışı yaşanmakta, portföy yatırımlarının ise ekonomik büyümeye faydası vardır. (Şenol & Koç, 2018: 4)

Ülkeler daha çok sermaye çekmek için birbirleriyle rekabet halindedirler. Ülkeler çeşitli politikalar uygulayarak, yüksek getiri imkanları sunarak ekonomilerini yatırımlar için cazip hale getirmektedirler. Yatırımcılar iyi performans gösteren ülkelerin borsalarına yatırım yapmaktadırlar. Yatırımcıların yatırım yapacakları ülke ile ilgili beklentilerinin gerçekleşmemesi risk oluşturarak YPY'leri caydıracaktır. Yatırımcılar için önem taşıyan ülke riski gelişmiş ülkelerde gelişmekte olan ülkelere nazaran daha düşüktür.

1.1.2.1.2. İtici Faktörler

İtici faktörler, daha çok gelişmiş ülkelerin büyüme oranı, faiz oranı, borsa endekslerinin performansı, getiri düzeyi gibi dışsal değişkenlerdir.

YPY'leri etkileyen itici ve çekici faktörler ülkenin uyguladığı politikalardan asılıdır. Ülkedeki fon hareketleri iç piyasa göstergelerinden kaynaklanıyorsa, ülkeye sermaye girişini sağlamak mümkündür. Ancak sermaye hareketleri ülke dışındaki faktörlerden kaynaklanıyorsa ülkeye sermaye girişi sağlamak çok zordur. Dış faktörlere bağlı sermaye hareketleri zamanı hükümetin politikaları söz konusu dışsal değişkenleri etkilemeyeceğinden dolayı en uygun politika yabancı sermayeye bağımlılığı düşürmektir. Portföy yatırımlarının ülkeye girişi yüksek getiri nedeniyle geliyorsa sermaye kontrolü uygulanabilir. (Yıldız, 2012: 23)

1.1.3. Diğer Yatırımlar

Diğer yatırımlar, portföy yatırımları, rezerv ve doğrudan yatırımlar haricindeki bütün finansal işlemlerden oluşmaktadır. Diğer yatırımlar kısa vadeli ve uzun vadeli sermaye hareketleri şeklinde ikiye ayrılmaktadır. Uzun vadeli yatırımlar, bir yıldan daha uzun vadeye sahip olan ülke içi borçlanma işlemlerinden oluşmaktadır. Bankaların devletten, özel şirketlerden ve yurtdışından aldıkları krediler diğer yatırımların kapsamına girmektedir. Söz konusu yatırımlar istikrarlı olmakla çeşitli projelere kaynak sağlamakta ve bu yatırımlarda sermaye çıkışı sorunuyla karşılaşmamaktadır. Ülkeler arasındaki kur ve faiz farklarından kazanç sağlamak amacıyla yapılan işlemler kısa vadeli yatırımlardır. Bu yatırımlarda piyasayı devamlı takip etmek ve yaşanan olaylar karşısında gerekli önlemler ve pozisyonlar alınmalıdır. Kısa vadeli yatırımlar makroekonomik göstergelere karşı hassas olup spekülasyon amaçlıdır. (Karahan & İpek, 2013: 301-302)

1.1.4. Sermaye Piyasası

Tahvil, hisse senedi gibi finansal ürünlerin işlem gördüğü, uzun vadeli fon ihtiyacı olanlarla fon fazlası olanların bir araya geldiği piyasalara sermaye piyasaları denilmektedir. Para piyasası ise, daha çok hazine bonosu gibi kısa vadeli finansal ürünlerin işlem gördüğü piyasadır. Sermaye piyasalarında vade uzun olduğundan faiz ve risk oranları yüksek olmakla beraber ekonomik olayların bu piyasaya etkisi yavaştır. Sermaye piyasası aracı olan uzun vadeli menkul kıymet vadesi yaklaştığında para piyasası aracı olmaktadır.

Gelişmiş bir finansal piyasanın ülke ekonomisine sağlayacağı faydaları Aksoy ve Tanrıöven (2007) çalışmalarında şöyle sıralamışlardır:

İç Tasarrufları Artırıcı Fonksiyonu: YPY finansal piyasaların iyi çalışacak düzeyde gelişmediği ülkelerde düşüktür. Söz konusu ülkelerde hanehalkı fon fazlasını ekonomiye faydası olamayacak şekilde yastık altında tutmakta ya da fon fazlasını doğrudan yatırıma yöneltmektedir. Hızla paraya çevrilebilme, yüksek kazanç ve ikincil piyasaların bulunduğu gelişmiş piyasalarda hanehalkı tasarruf etmeye başlamakta ve ekonomideki YPY miktarı artmaktadır.

Yatırım Hacmini Artırıcı Fonksiyonu: Çeşitli altyapı ve buna benzer büyük projeleri hayata geçirmek için yüklü miktarda para gerekmektedir. Eğer ilgili ülkenin finansal piyasası gelişmişse bu zaman hanehalkının fon fazlaları çeşitli finans kurumlarının çatısı altında toplanarak bu projelerin gerçekleşmesi için gerekli olan fon ihtiyacını karşılayacaktır.

Kaynakların Verimli Kullanılmasına Katkı Sağlamaktadır: Hanehalkının gelirleri tasarruf ve harcamaların toplamına eşittir. Eğer insanlar tasarruf yapmazsa paralarının hepsini tüketime harcarlar ve bu da fiyatların artmasıyla enflasyona neden olabilir. Gelişmekte olan piyasalarda ya doğrudan yatırım yapılmakta ya da tasarruf yapılmamaktadır. İlgili piyasalarda portföy yatırımları olmadığından büyük projeler hayata geçirilemeyecektir.

Yatırımlara Likidite Kazandırma Fonksiyonu: Gelişmekte olan piyasalarda enstrümanların nakde çevrilmesi maliyetli ve zordur. İkinci el piyasaların bulunduğu gelişmiş sermaye piyasalarında enstrümanları düşük maliyetle kolay ve hızlı şekilde nakde dönüştürmek mümkündür.

Risk Azaltıcı Fonksiyonu: Gelişmiş sermaye piyasalarında yatırım yapılmak istenen enstrümanla ilgili çeşitli aracı kurumlardan bilgi edinmek, analiz yapmak kolay olduğundan risk oranı da azdır. Ancak gelişmekte olan piyasalarda aracı kurumların faiz garantisi vermemesi, rekabet ortamının olmaması nedeniyle iyi gelişemeyen kurumlar maliyetleri ve riski artırmaktadır.

Faiz Oranlarını Düşürücü Etki: Herhangi bir mala olan talep arzdan fazla olduğunda malın fiyatı yükselmektedir. Gelişmemiş piyasalarda sermayenin azlığından dolayı paranın fiyatı olan faiz oranları yüksektir. Gelişen piyasalarda riskin azalmasıyla sonuçlanan sermaye fazlası faizleri de düşürmektedir.

İşlem Maliyetlerini Düşürücü Fonksiyonu: Gelişmiş piyasalarda etkin çalışan aracı kurumlar sayesinde yatırım yapılmak istenen ürün hakkında gerekli bilgilere hızla ulaşmak, düşük işlem maliyetleri söz konusudur.

1.2. Portföy Teorileri ve Portföy Yönetimi

Yatırım, gelecekte gelir elde etmek için bugün elde bulunan değerleri belirli bir süreye feda etmek şeklinde tanımlanabilir. Tasarruf sahiplerinin finansal enstrümanlara yaptığı yatırımlar reel ve finansal şeklinde iki hissedenden ibarettir. Reel yatırımlar genelde fiziksel malları içerip ekonomiye üretim sağlamasına karşın, finansal alandaki yatırımlar ise sahibine fiziksel olmayan getiri veya ortaklık imkanı sunmaktadır. (Karan, 2011: 3)

Hanehalkının tüketim harcamaları ile tasarruflarının toplamı hanehalkının gelirini oluşturmaktadır. Tasarruf sahipleri tasarruflarını artırmak için reel ve finansal ürünlere yatırımlar yaparlar. Bu yatırımcılar mümkün kadar düşük riskle maksimum kazanç sağlamayı amaçlamaktadırlar. Yatırımcıların kazanç için yatırım yaptığı piyasadaki bütün finansal enstrümanların toplamı portföyü oluşturmaktadır.

Fransızca bir kelime olan portföyün, anlamı “cüzdan” demektir. Finansal bakımından portföy birçok yatırım enstrümanından oluşmaktadır. Finansal ürünlerden portföy oluştururken temel kural, getiriye maksimum riski minimum yapacak enstrümanları portföye ilave etmektir. Portföy içerisinde ağırlıklı olarak daha çok tahvil, döviz, pay, yatırım fonu ve bono benzeri yatırım enstrümanları olan ve tasarruf fazlası olanların elinde bulundurduğu varlıklardır. (Dilaveroğlu, 2020: 2)

1.2.1. Portföy Yönetimi

Herhangi bir yatırımcıya daha az riskle maksimum getiriye sağlayan yatırım enstrümanlarını hedefine göre yönetme faaliyeti portföy yönetimidir. Portföyü yöneten kişinin esas görevleri aşağıda sıralanmıştır. (Karan, 2011: 543)

- ✓ Yatırımcı için optimal portföy oluşturmak ve gelecekte beklenen risk ve getiriye göre analizler yapmak.
- ✓ Piyasanın devamlı şekilde takibi ve takip sonucunda gerektiğinde portföyde alım ve satım işlemi yapmak.
- ✓ Portföyün getiri performansı belirlenir ve alternatif portföylerle mukayese edilir.

Portföy yönetimi süreci birçok aşamadan oluşsa da en önemli aşaması hangi finansal enstrümanlardan hangi miktarda ve ne zaman portföye ilave edileceği ve piyasanın durumuna göre nasıl değişiklikler yapmak gerektiği kararını vermektir. (Demirtaş & Güngör, 2004: 104)

Portföy yönetiminin temel amacı, düşük riskle yüksek getiriye sağlayan finansal enstrümanlara yatırım yapmaktır. Portföy yöneticisi portföye dahil olan menkul kıymetleri sürekli analiz ederek enflasyon oranının üstünde getiri sağlamayı hedeflemektedir. Ekonomideki değişimler karşısında risk ve getiri oranına göre portföyden düşük getirili varlıklar çıkartılmakta, yüksek performanslı varlıklar ise, portföye dahil edilmektedir.

Portföy yönetimindeki maksat, yatırımcıların sermayelerini optimal verimlilik sağlayacak şekilde oluşturmak için yatırım yapılan ürünlerin risk ile getiri dengesini amaca uygun düzeyde tutmaktır. Portföy yöneticisinin bu hedefine ulaşmasına yardım eden iki portföy teorisi mevcuttur. Birincisi geleneksel portföy teorisidir ve esası portföye enstrüman eklemeye dayanmaktadır. İkincisi ise, Markowitz'in kurduğu MPT'dir. (Çetindemir, 2006: 6)

1.2.1.1. Portföy Yönetiminin Aşamaları

Portföy yönetimi süreci aşağıdaki aşamalardan ibarettir:

- **Portföy planlaması**
- **Yatırım analizi**
- **Portföy seçimi**
- **Portföy değerlendirme**
- **Portföy revizyonu**

Baykan (2019)'a göre portföy yönetim aşamalarını şöyle tanımlayabiliriz:

Portföy Planlaması: Bu aşamada öncelikle yatırımcının mevcut durumu araştırılarak yatırımcının beklentileri tespit edilir ve yatırım boyunca sağlanacak fon miktar ve hareketi belirlenerek yatırımcının portföyden optimal getiri elde etmesi için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Portföy yöneticisi ile yatırımcının amaçlarının birbirine uygun olmaması ciddi sorunlar ortaya çıkarabilmektedir.

Yatırım Analizi: Söz konusu aşamada, portföye ilave edilecek finansal enstrümanların performansları ve potansiyelleri ölçülmektedir. İlgili finansal ürünlerin geçmişte gösterdikleri performansları analiz edilmekte ve geçmiş verilerle yapılan ekonometrik analizler sayesinde gelecekle ilgili tahminler yapılmaktadır. Yatırım analizinde ilgi odağı olan yatırım enstrümanları ile arasında yüksek korelasyon olan ekonomik koşullar incelenmektedir.

Portföy Seçimi: İsminden anlaşıldığı gibi portföye hangi finansal enstrümanların alınmasına karar verilmesidir. Portföy yöneticisinin analiz ettiği enstrümanlardan hangilerinin ve ne kadarının portföye eklenmesi gerektiğini yatırımcı belirlemektedir.

Portföy Değerlendirmesi: İlgili aşamada, portföy içerisindeki finansal ürünlerin önceden belirlenen dönemlerde araştırılması, ürünlerin fiyatlarındaki değişimlerin incelenmesi ve bu değişimlerin portföye ürün eklenen zaman öngörülen getirileri karşılayıp karşılayamamasının değerlendirilmesidir. Eğer portföy bu portföye ürün eklenen zaman öngörülen getirileri karşılamıyorsa, o zaman portföyde gerekli olan tüm güncellemeler yapılmaktadır.

Portföy Revizyonu: Bu aşamada, ilgili portföyde yaşanan değişimler değerlendirildikten sonra gerekli olan güncellemeler yapılmaktadır. Söz konusu aşamanın amacı piyasada mevcut olan fırsatları değerlendirmek, değerlendirmeler sonucunda optimal portföyü yaratmak için portföydeki ürünlerin ağırlıklarında gerekli değişikliklerin yapılmasıdır.

1.2.1.2. Portföy Yönetim Stratejileri

Büyük önem arz eden portföy yönetim süreci aktif ve pasif portföy yönetim stratejilerinden ibarettir.

Pasif Portföy Stratejisi: Bu strateji satın al ve uzun süre tut prensibini uygulamaktadır. Bu strateji etkin pazarda işlemekte olup ilk olarak portföy oluşturulur, daha sonra uzun süre portföyde alım satım işlemi yapılmamaktadır. Etkin piyasada bilgi hızla fiyatları etkilediğinden burada ucuz ya da pahalı enstrüman neredeyse yok denebilecek düzeyde az olduğundan enstrümanlar iyi fiyatlanmıştır. (Karan, 2011: 543) Piyasadaki enstrümanlarla ilgili beklentiler homojense yatırımcıları portföyle

ilgili fikirleri yakın olduğundan devamlı işlem yapmalarına gerek kalmayacaktır. Riski sevmeyen yatırımcıların tercih ettiği bu stratejide sadece sistematik risk mevcuttur ve piyasa devamlı takip edilmez, daha az işlem yapıldığından maliyetler de azdır

Aktif Portföy Stratejisi: Söz konusu stratejide portföy içerisindeki finansal enstrümanlar sürekli değiştirilmektedir. Sistematik ve sistematik olmayan riski taşıyan bu stratejide endeks getirisinin üzerinde kazanç sağlamak için devamlı portföye varlık eklenip çıkarılmaktadır. Yatırımcılar piyasada yaşanan gelişmelere göre pozisyon almakta ve enstrümanlarla ilgili beklentilerin homojen olmadığını varsaymaktadırlar. Aktif portföyün pasif portföyden farklı başlıca özellikleri: (Çilesiz, 2019: 28)

- ✓ Artan devir hızı
- ✓ Aşırı işlem maliyetleri
- ✓ Aşırı yönetim maliyetleri
- ✓ Yüksek beta değerli varlıklar

1.2.2. Portföy Çeşitleri

Birçok finansal enstrümanın bir araya gelmesi sonucunda portföy oluşmaktadır. Portföy içerisindeki finansal ürünler açısından aşağıdaki sınıflara ayrılmaktadır.

Tamamen Tahvil İçerikli Portföyler: Bu portföyler risk üstlenmek istemeyen yatırımcılar için caziptir. Düşük riskli bu portföyler düşük getiri vaat eden sabit getirili finansal enstrümanlardan oluşmaktadır. Bu portföyleri daha çok ekonominin durumu kötüleştiğinde tercih etmek uygundur. (Baykan, 2010: 11)

Hisse Senedi ve Tahvil İçerikli Portföyler: Bu portföylerde hisse senedi de olduğundan yalnız tahvilden oluşan portföylere göre daha yüksek risk ve getiri vaat etmektedir. Bu portföyler genelde içerisindeki enstrümanlar sebebiyle dengededir. Yani piyasalar iyi durumda olduğunda hisse senetleri, piyasalar kötü olduğunda ise sabit getirili enstrümanlar kar sağlayacaktır. (Çilesiz, 2019: 23)

Yalnız Hisse Senedi İçerikli Portföyler: Daha yüksek risk içeren bu portföyler hem de yüksek getiri imkanı sunmaktadır. Bu portföye yatırım yapanların zarar etmemesi için piyasaları devamlı bir şekilde takip etmesi, gerektiğinde ise işlem

yapılması uygundur. İlgili portföyleri piyasalarda ralli yaşandığı dönemlerde tercih etmek daha uygundur. (Çilesiz, 2019: 22)

Diğer Yatırım Enstrümanlarından Oluşan Portföyler: Söz konusu portföyler, hisse senedi ve sabit getirili yatırım araçları dışındaki enstrümanlardan oluşmaktadır. Bu portföye eklemek istenen finansal ürününü inceleyip beklentileri karşılayıp karşılamadığını tespit etmek gerekmektedir. İlgili portföyü oluşturan finansal enstrümanlar şunlardır: (Baykan, 2010: 13)

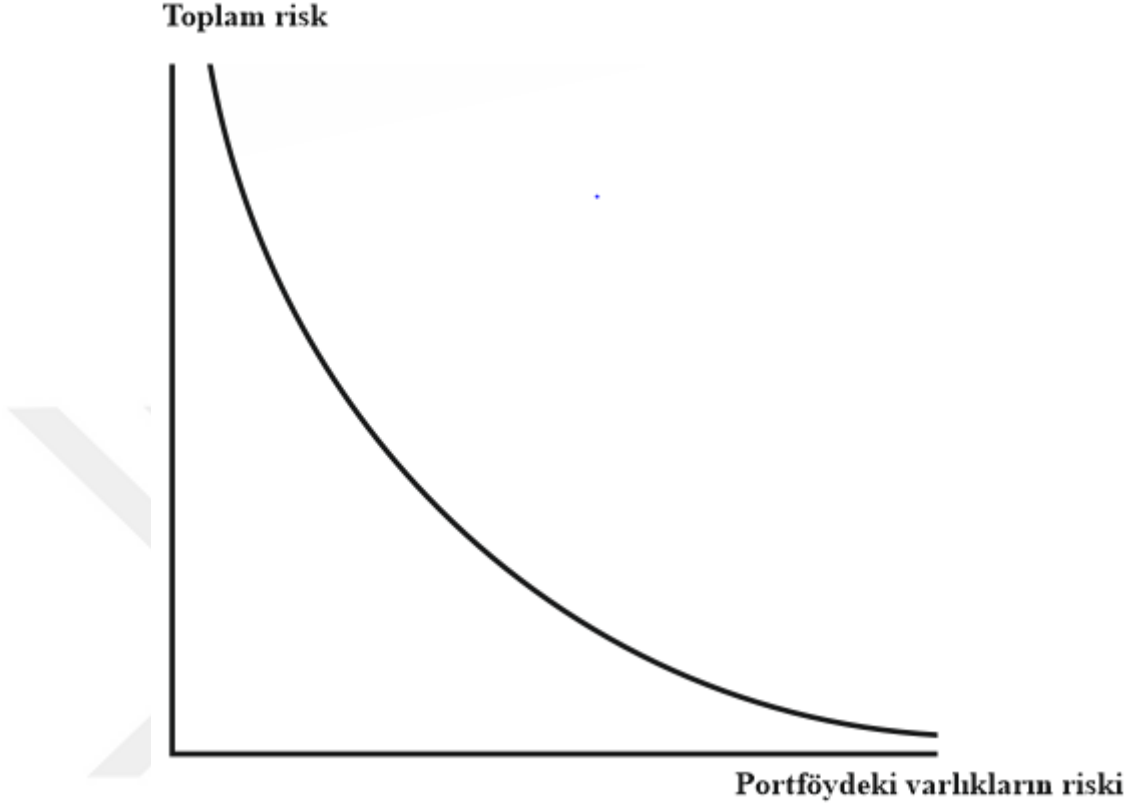
- **Varlığa Dayalı Menkul Kıymet (VDMK)**
- **Hazine Bonosu**
- **Finansman Bonoları**
- **Gelir Ortaklığı Senetleri (GOS)**
- **Banka Bonoları**
- **Repo**
- **Döviz Tevdiat Hesapları**
- **Kaz Zarar Ortaklığı Belgesi**
- **Opsiyon Sözleşmeleri**
- **İmtiyazlı Hisse Senetleri**
- **Vadeli Sözleşmeler**
- **Konut Sertifikaları**
- **Varant**
- **Mevduat Sertifikaları**

1.2.3. Portföy Teorileri

Portföy teorileri geleneksel ve modern portföy yaklaşımı gibi ikiye ayrılmaktadır.

Geleneksel Portföy Teorisi: Bu teori 1950 yılından önce hem teoride hem de uygulamada yaygın olarak kullanılmıştır. Bu teoride yatırımcılar portföyün içerdiği riskin farkında olsalar da bu riski hesaplama gereği duymamaktaydılar. Söz konusu teorinin esası portföye varlık eklemekle yapılan çeşitlendirme ile riskin ilgili ürünler arasında dağıtılmasıdır. (Mortaş & Garip, 2015: 247)

Grafik 1.3: Geleneksel Portföy Teorisi



Kaynak: Başar, 2019: 9

Geleneksel portföy teorisi, bilime dayalı olmaması, hislere bağlı olması nedeniyle artık yatırımcılar tarafından pek kullanılmamaktadır. Bu yaklaşımda finansal enstrümanların özelliklerine pek dikkat etmeden sadece riski azaltmak amacıyla portföye daha çok varlık eklenmesi savunulmaktadır. Kısaca ifade edersek, bütün yumurtaların hepsini aynı sepete koymama kuralını uygulayan ve sadece sistematik olmayan risk oranını düşüren teoridir.

Geleneksel portföy teorisi aşağıdaki üç aşamadan ibarettir: (Dilaveroğlu, 2020, s. 6)

- ✓ Birinci aşamada tasarruf sahibinin risk, gelir ve getiri seviyesi hakkında bilgiler toplanmaktadır.
- ✓ İkinci aşama, yatırımcının net olarak amacının belirlenmesidir.
- ✓ Son aşamada ise, portföye hangi finansal ürünlerin dahil edileceği belirleniyor.

Geleneksel portföy teorisindeki aşırı çeşitlendirmenin olumsuz yanları şunlardır. (Akdoğan, 2019: 31)

- ✓ Oluşturulan portföye yüksek riskli varlığın alınması
- ✓ Finansal enstrümanlarla ilgili doğru ve şeffaf bilgi edinmenin zorluğu
- ✓ Portföydeki ürünlerin hepsinden getiri sağlanamaması
- ✓ İşlem maliyetlerini yükselten fazla çeşitlendirmenin yapılması

Modern Portföy Teorisi (MPT): Bu yaklaşım 1952 yılında ilk kez Hanry Markowitz tarafından “Portfolio Selection” başlıklı makalesiyle tanıtıldı. Bu teorinin esasını ortalama–varyans oluşturmakta olup seçilmiş risk oranında beklenen getiriyi maksimum yapmaktır. (Trindade, Floquet & Silva Filho, 2019: 1)

Markowitz portföye varlık almakla portföyün riskinin düşürülmeyeceğini, portföy içerisindeki ürünler arasındaki korelasyonun da riskin düşürülmesindeki önemini “ortalama – varyans” modeli göstermiştir. Modelde portföy içindeki her bir finansal ürünün ayrılıkta risk ve getirisi yerine portföyün içerdiği risk ve getirinin araştırılması ön plana çıkarılmaktadır. (Mortaş & Garip, 2015: 248)

Bu teoride, getiri ile risklere aynı seviyede önem verilmekte ve karar alındığında bu iki unsurun incelenmesi daha vaciptir. MPT’ye göre tasarruf sahipleri portföylerini oluşturduğu zaman yatırım enstrümanlarının beklenen getiri, ürünler arasındaki korelasyon ve beklenen getirinin varyansını göz önünde bulundurmaları gerekmektedir. Portföydeki finansal enstrümanlar arasında güçlü ilişki olduğunda herhangi bir enstrümanın zarar etmesi halinde diğer ürünlerde de kayıp yaşanacaktır. (Lord, 2020: 6) Portföyün sistematik olmayan riskini yalnız portföy içerisindeki ürünler arasında pozitif korelasyon olmadığı halde azaltmak imkanı vardır.

Markowitz’in teorisinin temelinde risk ve getiri kavramlarının her zaman birlikte var olduğu varsayılmaktadır. Yatırımcıların yüksek kar amacına ulaşması için çeşitlendirme yoluyla riski düşürerek optimal düzeyde portföy oluşturmanın gerekliliğinin vurgulanmıştır. Markowitz ortalama-varyans modeli ile beklenen getiri oranını düşürmeden sistematik olmayan riskin ortadan kaldırılabilceğinin mümkün olabileceğini söylemiştir.

Markowitz'in geleneksel portföy teorisine katkılarını Akdoğan (2019) çalışmasında şöyle sıralamıştır.

Birincisi, portföy riskinin söz konusu portföyü oluşturan finansal ürünlerin riskinden düşük olabileceğini ve sistematik olmayan riskin ortadan kaldırılabileceğini ispatlamıştır. İkincisi, üstünlük prensibi olarak bilinen yatırımcıların getiri aynı kaldığında yüksek riskli, risk aynı kaldığında düşük getirili yatırım enstrümanlarının tercih edilmemesidir. Üçüncüsü ise, portföy tercihi zamanı her risk seviyesinde maksimum getiri vaat eden etkin sınır ve onun hesaplanmasına değinmiştir.

1.2.3.1. Sermaye Varlıklarını Fiyatlama Modeli (SVFM)

Sharpe, Litner ve Mossin'in çalışmaları sonucunda oluşturulan SVFM, beklenen getiri ile risk arasındaki korelasyonu açıklamaktadır.

SVFM modelinde yatırımcılar önceden belirlenen bir risk düzeyinde maksimum getiriyi beklemekte, belirli bir kar oranında ise minimum varyansı beklemektedirler. Tasarruf sahibi finansal enstrümanlarla ile varyanslar arasında tercih yapmakta ve her bir finansal ürünle ilgili diğer finansal ürünün beraber hareket etmesini analiz etmektedir. Tasarruf sahipleri finansal ürün seçerken ortalama ve varyansları inceleyerek elde edilen sonuçlara göre karar verirler. Piyasalarda yeni bir bilginin duyulmasının etkisini pay fiyatlarında gözlemlersek o zaman sermaye piyasalarının etkin olduğunu söyleyebiliriz. Söz konusu piyasalara daha çok gelişmiş ülkelerde rast gelinmektedir. Etkin piyasalarda gecikmelere ve yüksek maliyetlere rastlanılmamaktadır. (Du, 2003: 9)

SVFM, Sharpe tarafından MPT'nin varsayımları incelenerek geliştirilmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. SVFM her bir yatırımcının ulaşmak istediği etkin sınırın bittiği yerde başlamaktadır. Bu model finansal enstrümanların beklenen getirisi ve risk seviyesi arasındaki korelasyonu göstermektedir. İlgili modelin avantajlarından biri de portföyde uygulanmakla beraber herhangi bir menkul kıymete de uygulanma olanağıdır.

Bir finansal enstrümanın beklenen getirisi ile ilgili finansal enstrümanın sistematik riski arasında aynı yönlü korelasyon mevcuttur. Kısaca, yüksek kar sağlamak isteyen yatırımcının yüksek risk altına girmesi gerekmektedir. SVFM, gerek

sistematik gerek ise sistematik olmayan risklerin matematiksel ölçülmesi sayesinde portföyle ilgili karar vermede büyük faydalar sağlamaktadır. (Ceylan & Korkmaz, 2000: 292)

SVFM'nin temel varsayımları şöyle sıralayabiliriz: (Demirel, 2011: 44)

- ✓ Piyasada fazla sayıda yatırımcı olmasına karşın bu yatırımcıların tasarrufları varlıkların fiyatını değiştirecek düzeyde büyük değildir.
- ✓ Pazarda tam rekabet mevcuttur.
- ✓ Pazarda düşük ve yüksek fiyatlı ürünün olmadığı şekilde piyasa dengededir
- ✓ Tasarruf sahipleri hızlı ve maliyetsiz bilgi edinmektedirler.
- ✓ İşlem maliyetleri yoktur.
- ✓ Yatırımcılar piyasa ile ilgili homojen beklentilere sahiptirler.
- ✓ Yatırımcıların çoğu Markowitz'in geliştirdiği etkin portföy modelini yaygın olarak kullanmaktadır.

Modern portföy teorisinin temel varsayımları Deniz (2014)'e göre şunlardır:

- ✓ Bütün yatırımcılar karını maksimum yapmayı hedefleyecek şekilde rasyonel düşünmektedir.
- ✓ Finansal ürünler için getiri oranı yerine beklenen getirinin ortalaması, riskin yerine ise beklenen getirideki standart sapma kullanılmaktadır.
- ✓ Bütün yatırımcılar aynı risk düzeyinde yüksek getiriyi seçmektedir.
- ✓ Bilgiye hızlı ulaşma ve bilginin fiyatları değiştirdiği şekilde piyasalar etkindir.
- ✓ Ortalama-varyans modeli, önceden seçilen risk düzeyinde yüksek getirili, aynı getiri düzeyinde az riskli finansal ürünü seçmektir.
- ✓ Portföydeki finansal ürünlerin getirisi ile riski arasında doğrusal ilişki mevcuttur.

Tasarruf sahipleri bahsedilen varsayımlar doğrultusunda seçilmiş risk seviyesinde maksimum getiriden veya seçilmiş getiri oranında minimum riskten ibaret olan optimal portföy yaratmaktır. (Baykan, 2010: 26)

1.2.3.2. Portföy Performansının Ölçülmesi

Finansal ürünlere yapılan yatırımın hangi seviyede başarılı olduğunu belirlemek açısından portföy performansının ölçülmesi önem arz etmektedir. Bu ölçüm sonucunda hata yapılan noktalar belirlenir ve ortadan kaldırılır.

Performans ölçümü yaparken daha çok Sharpe, Treynor ve Jensen endeksleri kullanılmaktadır. 1966 yılında William F. Sharpe tarafından geliştirilen Sharpe oranı, portföy riskine karşı yatırımcıların belirledikleri risksiz faiz oranı üzerinden elde etmek istedikleri ek getiriye yansıtmaktadır. Treynor ve Jensen oranlarının temeli ise sistematik riske, Sharpe performans ölçüsünün temeli ise standart sapmayassss dayanmaktadır. Standart sapma ve getiride gerçekleşen Sharpe oranını yükseltmektedir. Finansal varlık seçerken yüksek Sharpe oranına sahip olanı tercih edilmelidir. Sharpe oranı, ilgili portföyün beklenen getirisi ve risksiz faiz oranı arasındaki farka eşit olan risk priminin ilgili portföyün standart sapmasına olan oranından elde edilir. (Başar, 2019: 28)

$$S_p = \frac{R_p}{\sigma_p} = \frac{E(R_p) - R_f}{\sigma_p}$$

$E(R_p)$ Portföyün öngörülen getirisi

R_p Risk primi

R_f Risksiz faiz oranı

σ_p Portföyün standart sapması

Enflasyon beklentisinin olmadığı zaman risk içermeyen finansal varlığın faiz oranı risksiz faiz oranıdır.

1.2.3.3. MPT'nin Geleneksel Portföy Teorisinden Farkları

Portföy analizleri menkul kıymetlere yatırım yapan yatırımcı ve portföye dahil olan menkul kıymetlerden oluşmaktadır. Portföy oluşturmadan önce portföye dahil edilecek menkul kıymetin geçmiş performansına bakmalı, bu varlıkların mensup oldukları şirketlerden bilgi edinmeli ve ekonometrik analizlere dayanarak gelecekteki getirisi tahmin edilmelidir. Portföy seçimi finansal ürün seçiminden daha geniş bir

kavramdır. Sadece iyi menkul kıymetlerden oluşan portföy optimal değildir. Portföye alınacak menkul kıymetler ayrılıkta incelenmeli, amaçlara ne kadar uygun olması araştırılmalı ve ondan sonra portföye eklenmelidir.

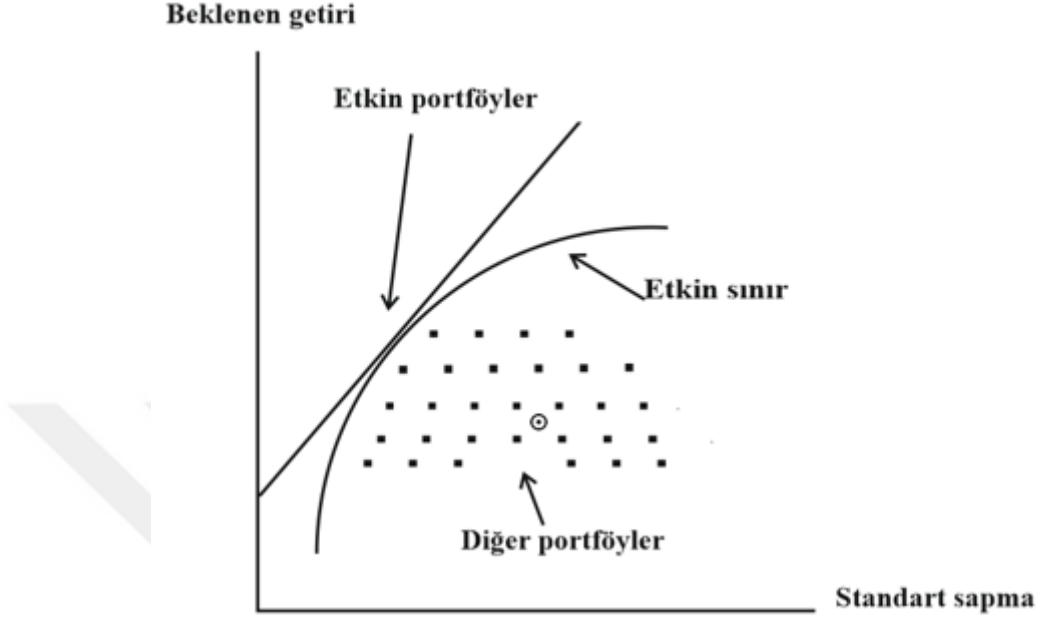
Finansal ürün seçimine kıyasla portföy seçimi daha geniş işlem olup farklı özellikler taşımaktadır. Sadece iyi finansal ürünleri seçerek oluşturulan portföy daha iyi portföy demek değildir. İyi portföy için portföye eklenmesi düşünülen ürünler ayrı ayrı belirli yöntemlerle amaçlara uygun araştırılmalıdır. (Bozkurt, 2020: 43)

1.2.3.4. Markowitz Ortalama-Varyans Modeli

Çeşitli finansal ürünlerden minimum riskle maksimum getiri elde etme imkanı sunan optimal portföyün oluşturulması için ortalama-varyans modeli kullanılmaktadır. İlgili modele göre finansal ürünün geçmiş değerlerini analiz ederek elde edilmesi amaçlanan getiri tahmin edilebilir. Söz konusu amacın gerçekleşmeme olasılığı ise finansal enstrümanın beklenen değerinden sapma olarak bilinmektedir. Varyansı minimuma indirmeyi amaçlayan ortalama-varyans modelinde portföyün ortalama ile getirisini, varyans ile ise riskini tespit etmek mümkündür. (Başar, 2019: 15)

Etkin Sınır, seçilmiş bir getiri oranında minimum riskli, seçilmiş bir risk oranında maksimum getiri sağlayan portföyleri temsil eden noktaları birleştiren eğrinin geometrik yeridir. Bu eğri üzerindeki bütün portföyler optimal olup yatırımcının risk tercihiye göre arzu olunan portföy seçilmektedir. (Başar, 2019: 15)

Grafik 1.4: Etkin Sınır Eğrisi



Kaynak: Başar, 2019: 16

Grafik 1.4'te etkin sınır eğrisiyle doğrunun teğet ettiği noktada portföyler etkindir ve bu noktaların birleşmesinden oluşan eğri etkin sınır eğrisidir. Bu eğri üzerinde getiri arttıkça risk de atmaktadır.

1.3. Risk

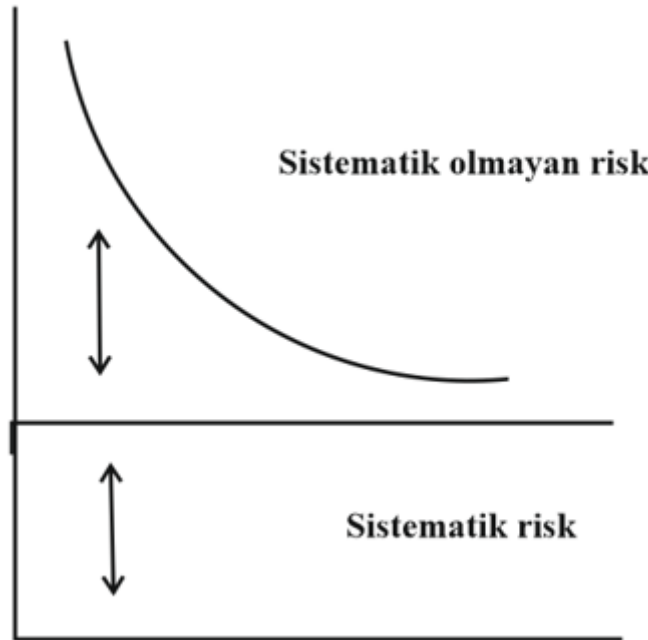
Serbest piyasa oluşan ekonomilerde istikrar gözlemlenmektedir. Serbest piyasaların gelişmediği, ekonomilerde ise dalgalanmaların devamlı olarak yaşandığı bilinmektedir. Bu dalgalanmalar piyasa tahmincilerinin gelecekle ilgili beklentilerinin hayata geçme ihtimalini düşürmektedir. Risk yatırımın ayrılmaz bir parçasıdır ve geçmişten günümüze kadar her zaman söz konusu olmuştur. (Sayılğan, 1995: 324)

Risk, Fransızcada “risque” kelimesinden gelmekte ve beklentilerin gerçekleşmemesi gibi tanımlanabilir. Hayatın ayrılmaz parçası olan risk zarar, tehlike anlamına gelmektedir. Risk ve belirsizlik kavramları arasında yakın bir ilişki vardır. Belirsizliğin ölçülebilen kısmına risk denmektedir. Gelecekle ilgili sübjektif beklenti belirsizlik, objektif beklenti ise risktir.

Herhangi bir finansal enstrümanın fiyatını oluşturan önemli unsurlardan biri ilgili enstrümanın taşıdığı risk seviyesidir. Getiri ile risk aralarında olan yüksek korelasyondan dolayı yatırım kararlarının belirlenmesinde önemli rol üstlenmektedir. Finansal piyasalarda mevcut olan esas problemlerden biri beklentilerin belirsizliği ve bu belirsizliğin sonucunda riskin oluşmasıdır.

Çeşitli finansal ürünlere kar amacıyla yatırım yapan yatırımcılar sistematik ve sistematik olmayan risklerle karşılaşmaktadırlar. Piyasalarda ralli yaşandığında finansal ürünlerin fiyatı artmağa başlamaktadır. Aksine Ayı piyasalarında ise finansal ürünlerin değerlerinde düşüş gözlemlenmektedir. Menkul kıymetin getirisi ile bu menkul kıymetin kendi sınıfında olan diğer enstrümanların getirisi arasında var olan sistematik etkileşim olduğundan çeşitlendirme yapmakla sistematik riski ortadan kaldırmak imkansızdır. (Sevil, 2001: 8)

Grafik 1.5: Sistematik ve Sistematik Olmayan Risk



Kaynak: Başar, 2019:18

1.3.1. Sistematik Riskler

Sistematik riski Yıldırım ve Çolakyan (2014) çalışmasında şöyle tanımlamaktadır. Sistematik risk, piyasada faaliyet gösteren bütün şirketleri ve

finansal enstrümanları farklı derecelerde etkilemektedir. Çeşitlendirme yapmakla ortadan kaldırılamayan sistematik risk, politik, ekonomik ve buna benzer diğer unsurlardan kaynaklanmakta ve aralarında aynı yönlü yüksek korelasyon bulunmaktadır.

Sistematik riskler şu şekilde sınıflandırılabilir:

Piyasa Riski: Daha çok psikolojik faktörlerden kaynaklanan herhangi ekonomik nedeni olmayan finansal enstrümanların değerlerindeki dalgalanmalar piyasa riskinin oluşması için ortam hazırlamaktadır. Piyasa riski, menkul kıymetlerin fiyatlarındaki volatiliteler neticesinde yatırımcıların yatırımlarının bir kısmını kaybetme ihtimalidir. Piyasa riski sistematik risk olduğundan piyasadaki bütün varlıkları zarara uğrarsa da hisse sentleri üzerinde etkisi daha büyüktür. (Bolak, 2004: 6) Bu risk, piyasada yaşanan yükseliş ve düşüş sonucunda getiride meydana gelen değişimdir. Gelecekle ilgili beklentilerin değişmesine sebep olan tüketici tercihleri, fiyatların sürekli yükseldiği ortam finansal enstrümanların getiri seviyelerini büyük etkilemektedir. (Demireli, 2007: 125)

Politik Risk: Bu risk, devletin uyguladığı çeşitli politikaların neticesinde şirketlerin piyasada değerinin düşmesi ihtimalidir. Hükümetin özel mülkün kamulaştırılması, vergi oranlarının artması, sermaye ve fiyat kontrolü, yüksek vergiler gibi politikalar uygulaması söz konusu riski artırmaktadır. Daha çok zayıf ekonomilerde etkili olan bu risk önceden politika değişikliği yapılması beklenmesine rağmen tahmini zor olduğundan pay piyasasını daha çok etkilemektedir. Ancak gelişmiş piyasalarda risk az olmasına rağmen politika değişimi uzun vadelidir ve büyük kapsamda tesiri vardır. Yatırımcıların yabancı pazarlardaki yatırımlarını savaş ve gerginlikler nedeniyle geri alamaması politik risk gibi tanımlanabilir. (Köylü, 2020: 10-11)

Kur Riski: Kur riski döviz kurlarındaki beklenmeyen dalgalanmalar sonucunda yatırımcıların getirilerinin olumsuz etkilenmesidir. Döviz kurlarında yaşanan artış maliyete neden olmakla enflasyon yaratmaktadır. Kurlarda meydana gelen volatiliteler sonucunda ödemeler dengesinde sorunlar yaranmaktadır. Ödemeler dengesinde yaşanan bozulmalar enflasyon oranının artmasına neden olur. Yatırım

yapmadan önce minimum beklenen enflasyon düzeyinde getiri sağlamayı planlayan yatırımcılar parasının satın alma gücünü enflasyona karşı korumaktadır.

Faiz Riski: Faiz riski, piyasadaki faizdeki değişimleri ifade etmektedir. Sabit getirili finansal enstrümanlar faiz oranındaki dalgalanmalardan daha çok etkilenmektedir. Sabit getirili ürünlerden farklı olarak faiz değişimlerinin hisse senetleri üzerindeki etkisi daha azdır. (Demireli, 2007: 125) Tahvil fiyatı ile faiz oranları arasında ters ilişki vardır. Finansal varlığın fiyatı arttığında faiz oranları azalmaktadır. Bu ilişki nedeniyle faiz dalgalanmaları tahvil benzeri sabit getirili ürünlerden de uzun vadeye sahip olanlarını daha çok etkilemektedir. Faiz riski borçlanma araçlarında kendini göstermektedir. İhraççılar açısından faiz riski kaynak sağlama maliyetlerini, faiz oranlarına karşı duyarlı finansal ürünlerin getiri oranını etkilemektedir. (Bolak, 2004: 13)

Enflasyon Riski: Tasarruf sahibinin gelecekte kazanmayı düşündüğü getirinin piyasadaki tahmin edilemeyen enflasyondan kötü etkilenmesi enflasyon riskini yaratmaktadır. Fiyatlar genel düzeyindeki yaşanan artış sonucunda paranın reel değerindeki düşüş nedeniyle elde edilen getirinin bir kısmı enflasyon karşısında aşınmaktadır. Gelecekle ilgili enflasyon beklentilerinin belirsiz olması sebebiyle yatırımcılar için enflasyon aynı anda risktir. Getirilerinin verimliliğini korumak için tasarruf sahipleri enflasyon seviyesinin üzerinde reel getiri elde etme olanağı sunan finansal enstrümanlara yatırım yapmaktadırlar. Nominal değeri ve kupon faizi sabit olan sabit getirili ürünler getirisinin her zaman artabileceği hisse senetlerine nazaran enflasyon kayıplarına daha çok mazur kalmaktadır. Enflasyonun yüksek olduğu zamanlarda fiyatlar arttığından tüketime daha çok para harcanması sonucu tasarruflar düşer ve maliyetlerin yükselmesi risk doğurmaktadır. (Usta & Demirel, 2010: 27)

1.3.2. Sistemik Olmayan Riskler

Herhangi bir şirkete özgü olan nedenlerden yaranan ve çeşitli finansal varlıkları olumsuz etkileyen ve çeşitlendirme yoluyla ortadan kaldırılabilen riskler sistemik olmayan risktir. (Özbilgin, 2011: 88) Söz konusu riskler piyasa genelinde herhangi bir sorun yokken piyasayı etkileyen unsurlardan bağımsız bir şekilde bir

şirketin karlarında meydana gelen sorunlardır. Sistematik olmayan riskleri söyle sıralayabiliriz. (Demireli, 2007: 126)

Finansal Risk: İşletmenin borç ödeme durumunun kötüleşmesi finansal risktir. İlgili risk, herhangi bir şirketin borçlanma sonucunda devamlı getirilerinin azalması ve faiz borçlarını geri ödeme sürecinde karşılaştığı sorunlardır. Piyasada şirketlerin aşırı borçlanması, satışlarda yaşanan volatiliteler, kredibilitenin azalmasıyla sonuçlanan yönetim hataları ve buna benzer faktörler finansal riskin oluşması için uygun ortam yaratmaktadır. Söz konusu risk sermayesini bankadan aldığı krediler hesabına değil, kendi sermaye kaynakları hesabına artıran piyasalarda gözlemlenmektedir. (Demireli, 2007: 126) Firmaların finansal kaldıraç seviyesinin artması, yani tahvil ve banka kredileri gibi faiz yükümlülüğünün artması ve bu yükümlülükleri yerine yetirememesi durumu risk ortamı yaratmaktadır. Şirketlerin tahvil faizleri ödemesinde sorunlar yaşaması ilgili şirketin prestijini ve hisse senedi karlarını etkileyerek şirketin sorununu daha da artırmaktadır.

İş ve Endüstri Riski: Söz konusu risk, firmanın mensup olduğu sanayi sektöründen kaynaklanan ve çeşitlendirmeye ortadan kaldırılabilen risk türüdür. Sanayi sektöründe baş veren kötü bir gelişme piyasada bilançosu iyi durumda olan, herhangi bir problemi olmayan işletmeyi olumsuz etkilemektedir. Bazı şirketlerin satış ve getirilerinde yaşanan volatiliteler hisse senetleri değerlerinde değişimlere neden olmaktadır. Herhangi bir sektörde gerçekleşmesi beklenen olaylar yalnız söz konusu sektöre dahil olan şirketleri etkileyecektir. (Ceylan & Korkmaz, 2000: 279)

1.3.3. Risk Yönetimi

Finansal piyasalarda dengede çalışan mekanizmayı beklenmeyen bir gelişme bozabilmektedir. Bu tür beklenmedik olaylarla karşılaşmamak için artık şirketlerin çoğunun risk yönetimi birimi vardır ve bu birim gerekli incelemeleri yapmaktadır. Problemlerin oluşmadan tespit edilip ortadan kaldırılması bireylerin veya kuruluşların başarısını yansıtmaktadır.

Risk yönetimi, önceden zarara uğrama ihtimallerinin, risk pozisyonlarının analizi ve belirlenmesi için uygun yöntem ve taktiklerden ibaret olan bir süreçtir. Risk gerçekleşmeden ondan kaçma yollarının belirlenmesi ve uygulanması ile zarardan

korunmak risk yönetimin esas faydalarındandır. Yalnız riskin tespitiyle iş bitmiyor, gereken önlemlerin zamanında uygulanması da riskin oluşmaması için vaciptir. ((Mandacı, 2003: 72) Risk yönetiminin şirketlere maliyeti olsa da şirketin amaçlarına ulaşmasını zorlaştıran sorunu oluşmadan ortadan kaldırmaktadır. Bununla birlikte risk yönetiminin diğer faydası riski oluşturan unsurlar belirlendikten sonra gerekli önlemler alınması sonucunda artık aynı riskin tekrar oluşma olasılığı engellenecektir. (Fıkırkoca, 2003: 13)

Risk yönetimini gelecekle ilgili belirsizlikler ve bunlardan kaynaklanan olumsuz etkileri ortadan kaldırmayı sağlayan tedbirler topluluğu şeklinde tanımlayabiliriz. Risk yönetiminin aşamaları aşağıda gösterilmiştir: (Fıkırkoca, 2003: 14)

- Risk yönetiminin planlanması
- Risklerin tespiti
- Risklerin ortaya çıkma ihtimalinin belirlenmesi
- Risklerin önem seviyesinin bulunması
- Risklerin nicellenmesi
- Kritik seviyedeki risklerin bulunması
- Risklerin temel nedenlerinin belirlenmesi
- Riskleri düşürecek önlemlerin tespiti ve uygulanması
- Risk yönetiminin etkinliğinin izlenmesi
- Risk yönetim sisteminin devamlı olarak geliştirilmesi

1.3.4. Beklenen Getiri ve Risk Hesaplamaları

Tasarruf sahiplerinin yatırım yapmakta amacı kar sağlamaktır. Bütün yatırımların gelecek getirisi çeşitli tahminlerle hesaplansa da gelecekte ortaya çıkan beklenmedik olaylar da getiriyi etkilemektedir. (Seyitoğlu, 2001: 334)

Yatırımın beklenen getirisi aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$E(R) = p_1R_1 + (1-p_1) R_2$$

$E(R)$ yatırımın beklenen getirisi, p_1 gelecekte gerçekleşmesini beklediğimiz durum, $(1-p_1)$ ise, gelecekte beklenmedik olayların meydana geldiği durum, R_1

beklediğimiz durumun gerçekleştiği halde kazanılan getiriyi, R_2 ise beklenmedik olayların olması durumundaki getiriyi temsil etmektedir. Çeşitli ihtimaller karşısında ileri tarihte kazanmayı düşündüğümüz gelirlerin ortalaması beklenen getiridir.

Yatırımcılar risk karşısındaki davranışlar bakımından üç gruba ayrılmaktadır. Risk almayı sevmeyenler, riskten kaçmayanlar ve risk almayı sevenler. Risk almayı sevmeyenler, düşük getirili risksiz yatırımları tercih ederler. Riskten kaçmayanlar ise, yüksek kar için yüksek risk üstlenmekten korkmazlar. Risk almayı sevenler ise, beklenen getiri risk oranının altında olsa bile yine de risk alırlar.

1.3.5. Standart Sapma ve Varyans

Değişim katsayısı, standart sapma ve varyans kavramlarını Başar (2019) araştırmasında aşağıdaki şekilde açıklamıştır. Finansal yatırımın ortalaması ile gerçekleşen getirisi arasındaki fark yatırım riskine eşittir. Standart sapma veya varyansla hesaplanan yatırım riski, finansal ürünün gerçekleşen getirisinin beklenen getiriden sapma olasılığıdır.

$$\sigma = \sqrt{\sum_{j=1}^n (r_i - r)^2 p_i}$$

σ standart sapma

r_i Gerçekleşen getiri değeri

r Beklenen getiri değeri

p_i Getiri gerçekleşme olasılığı

Değişim Katsayısı: İki yatırım arasında seçim yaparken risk düzeyini yansıtan değişim katsayısından faydalanılmaktadır. Değişim katsayısı bir birim getirinin ne kadar risk taşıdığını göstermektedir.

$$\square = \frac{\sigma}{E(r)}$$

σ standart sapma

□ değişim katsayısı

E(r) beklenen getiri

Portföyün beklenen getirisi bu portföyü oluşturan finansal varlıkların beklenen getirileriyle her bir finansal varlığın ağırlıklarının çarpımları toplamına eşittir. (Başar, 2019: 24)

$$r_p = \sqrt{\sum_{j=1}^n w_i r_i}$$

r_p portföyün beklenen getirisi

w_i her bir varlığın portföydeki ağırlığı

r_i portföy içerisindeki varlıkların beklenen getirisi

Herhangi bir portföyün riski yalnız portföy içerisindeki varlıkların riskleri toplamından oluşmamakta, portföy içerisindeki varlıklar arasındaki korelasyon da portföy riskinin oluşmasını etkilemektedir. Portföy riski portföy içindeki varlıklarla bu varlıkların arasında mevcut olan korelasyon ve kovaryans ile hesaplanmaktadır. (Başar, 2019: 24)

Portföy riski standart sapma veya varyans sayesinde hesaplanmakla birlikte yatırımcının elde etmek istediği getirinin gerçekleşme ihtimali şeklinde ifade edilebilir. Varyans ya da standart sapma değeri ne kadar düşükse risk de o kadar düşüktür.

İki finansal varlıktan oluşan portföyün varyansı şu şekilde hesaplanmaktadır.

$$\sigma^2 = (w_1)^2 (\sigma_1)^2 + (w_2)^2 (\sigma_2)^2 + 2 w_1 w_2 Cov(r_1, r_2)$$

w_1 ve w_2 Menkul kıymetlerin portföydeki ağırlıkları

σ_1 ve σ_2 Her bir menkul kıymetin standart sapması

$Cov(r_1, r_2)$ menkul kıymetler arasındaki kovaryanstır

N sayda finansal varlıktan oluşan portföyün standart sapması ve varyansı aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\sigma^2 = \sqrt{\sum_{j=1}^n \sum_{j=1}^n w_1 w_2 Cov(1,2)}$$

$$\sigma = \sqrt{\sum_{j=1}^n \sum_{j=1}^n w_1 w_2 Cov(1,2)}$$

1.3.5.1. Korelasyon ve Kovaryans Katsayısı

Başar (2019) çalışmasında kovaryansı şu şekilde tanımlamıştır. İki değişken arasında var olan doğrusal ilişkinin yönünü belirleyen matematiksel ölçüye kovaryans denilmektedir. Kovaryans $+\infty$ ile $-\infty$ aralığında bir değer almaktadır. Kovaryans incelenen değişkenler arasındaki ilişkinin sadece pozitif veya negatif olmasını yansıtmakta, ilişkinin büyüklüğünü açıklamaz.

Kovaryans katsayısının değeri sifıra eşitse veya sifıra yakınsa o zaman değişkenler arasında bir ilişki yok demektir. İki değişken arasındaki kovaryans şöyle hesaplanmaktadır.

$$Cov(r_a, r_b) = \sum_{j=1}^n P_j [(R_a - E(R_a)) (R_b - E(R_b))]$$

$Cov(r_a, r_b)$ a ve b menkul kıymetlerin getiri oranları arasındaki kovaryans

R_a a menkul kıymetinin getiri değeri

R_b b menkul kıymetinin getiri değeri

P_j :j durumunun hayata geçme ihtimali

$E(R_b)$ b menkul kıymetinin getiri değeri

$E(R_a)$ a menkul kıymetinin beklenen getiri değeri

Portföy içerisindeki finansal varlıklar arasındaki ilişkinin büyüklüğünü açıklayan katsayı korelasyon katsayısıdır.

Portföye rastgele varlık olarak riski düşürmek mümkün değildir. Portföy riskini azaltmak için aralarında negatif ilişki olan varlıkların portföye eklenmesi gerekmektedir. Korelasyon katsayısının değeri $[-1; 1]$ aralığında değişmektedir. Korelasyon katsayısının -1 değerini alması varlıklar arasında ters yönlü güçlü ilişki olduğunu ifade eder. Korelasyon katsayısının 1'e eşit olması varlıklar arasında pozitif yönlü güçlü ilişkiyi, katsayının 0'a eşit olması ise varlıklar arasında hiçbir ilişki olmadığını ifade etmektedir. Korelasyon katsayısı hisse senetlerinin getiri oranları arasındaki ilişkinin miktarını ölçmek için kullanılmakta ve şöyle hesaplanmaktadır. (Alrebiesh, 2016: 54)

$$P_{m,n} = \frac{Cov(a_m, b_n)}{\sigma_m \sigma_n}$$

$P_{m,n}$ m ve n menkul kıymetlerinin getiri değerleri arasındaki korelasyon katsayısı

$Cov(a_m, b_n)$ m ve n menkul kıymetlerinin getiri değerleri arasındaki kovaryans

σ_m m finansal ürününün riski

σ_n n finansal ürününün riski

Beta Katsayısı: Bu katsayı piyasayla menkul kıymet arasındaki ilişkiyi yansıtmakla yatırımcılara avantaj sağlamaktadır. Beta katsayısı piyasada yaşanan dalgalanmaların ilgili menkul kıymeti etkilemesini ve sistematik risk ölçümünü göstermektedir. Bu katsayı portföyde yer alan menkul kıymetteki bir birimlik değişim karşısında varyansta oluşan değişimi yansıtmaktadır. Bu katsayı ilgili finansal ürünle piyasa portföyü arasındaki kovaryansın piyasa portföyünün varyansına bölünmesiyle hesaplanmaktadır.

Hesaplanan beta katsayısı değerinin bir olması durumunda ilgili finansal ürünle piyasanın aynı oranda hareket ettiğini söyleyebiliriz. $\beta > 1$ olduğunda söz konusu portföyün getiri değeri piyasa getiri değerinden çok ve onunla aynı yönde değişmektedir. Tersine $\beta < -1$ olduğunda ise söz konusu portföyün getiri değeri piyasa getiri değerinden az değişmekte ve aksi yönde değişmektedir. Katsayının $-1 < \beta < 1$

aralığında değer alması durumunda ise portföyün getirisi pazar getirisiden az değişmekle beraber portföy ve piyasanın getirileri hem aynı hem de ters yönde hareket etmektedir.



İKİNCİ BÖLÜM

BORSA İSTANBUL

2.1. Türkiye’de Borsanın Tarihi

İstanbul’da sermaye piyasası işlemleri ve bugünkü borsa benzeri işlemler Osmanlı döneminde organize bir piyasa oluşmadan daha önce de yapılmıştır. Osmanlı İmparatorluğu, Avrupa’da başlayan sanayi devriminin dışında kalsa da zamanla Batı sermayesinin etkisine maruz kalmış, Osmanlı toprağında yaşayan insanlar tasarruflarını değerlendirmek için yabancı tüccarlar gibi Batılı şirketlerin menkul kıymetlerine yatırım yapmışlardır. Bu yatırımlarda Galata Bankerlerinin aracı olarak önemli rolü olmuştur.

Avrupa’da yaşanan sanayi devrimi sonucunda anonim şirketler halka açılmış, hisse senedi ve tahviller ihraç etmişlerdir. Bu varlıklar Osmanlı’da yaşayan yabancı tacirlerin ve azınlıkların ilgisini çekmiştir. Bu dönemde Osmanlı’da tedavülde altın paranın olması, kambiyo sınırlamalarının olmaması ve kapitülasyonların oluşturduğu serbestlik sayesinde alım satım yapmışlardır. Türklerin bu varlıklara ilgisinin artmasına Tanzimat hareketinin etkisi olmuştur. Yurt dışından alınan menkul kıymetlerin alım satımı kısa zamanda Osmanlı’da da bir piyasa oluşmasını sağlamış, buna da Galata bankerleri öncülük etmiştir. (Fertekligil, 2000: 23)

1854 Kırım harbinin finansmanı nedeniyle borçlanma tahvilleri çıkarılmıştır. Bu menkul değerler ilk zamanlar Türkiye’de faaliyet gösteren yabancı şirketler, daha sonra da yerli şirketler tarafından alınıp satılmıştır. Bu gelişmeler Türkiye’de menkul kıymetler borsasının kurulmasını hızlandırmıştır. Osmanlı borçlanma tahvilleri ihraç edildikten sonra, İstanbul’da bu menkul kıymetlerin piyasası oluşmaya başlamış ve Galata’da bankerleri alım satım işlemi yapmışlardır. Tüm bu gelişmeler sonucunda Galata Bankerleri bir borsa kurulması gereği duymuş ve 1864 yılında bir dernek kurmuşlardır. 1866 yılında İstanbul’da ilk borsamız sayılan Dersaadet Tahvilat Borsası faaliyete başlamış, daha sonra 1906 yılında borsanın adı Esham ve Tahvilat Borsası olarak değiştirilmiş ve borsa Cumhuriyet dönemine kadar çalışmıştır. Bu borsada yerli ve yabancı menkul değerler alınıp satılmıştır. (İMKB, 1993: 7)

Bu borsada ilk zamanlar yalnızca devlet tahvilleri, yabancı tahvil ile İstanbul, Beyrut ve Selanik şehirlerinde bulunan yabancı ortaklıkların hisse senetleri işlem görmektedir. İkinci Meşrutiyet'in ilanına kadar borsaya yalnız yabancı şirketlerin çıkardıkları enstrümanlar kayıtlı iken, Meşrutiyet'ten itibaren yerli şirketlerin varlıkları kayıt altına alınmağa başlamıştır. İkinci Meşrutiyet'ten sonra, yabancı sermayeli Osmanlı ortaklıkları ve özellikle imtiyazlı ortaklıklar olan elektrik, su, havagazı, tramvay, demiryolu ortaklıklarının hisse senetleri borsada işlem görmeye başlamıştır. (Yasaman, 1992: 14)

Dünya savaşının çıkması ve Osmanlı İmparatorluğunun çökmesi ve Cumhuriyet döneminde sermaye kontrollerinin getirilmesi, yabancı firmaların millileştirilmesi ve Borsanın Ankara'ya nakledilmesi sermaye piyasası işlemlerini engellemiştir.

1929'da Fransız sistemine göre hazırlanmış "Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Kanunu" ile birlikte borsada bir sıra düzenlemeler yapılmış ve borsamızın ismi İMKB olmuştur. 1938'de çıkarılan yeni kararname ile İstanbul'da Borsa işlemleri durdurulmuş ve Borsa Ankara'ya nakledilmiş, "Kambiyo Esham Tahvilat Borsası" ismi ile faaliyete başlamıştır. Ancak, Ankara'da borsa işlememiş ve 1941 yılında Borsa yeniden İstanbul'a taşınmıştır. 1447 sayılı kanuna göre Borsa sınırlı özerkliğe sahip Maliye Bakanlığına bağlı olan bir kamu kuruluşu idi. Tahvillerin borsaya kotasyonu zorunlu olsa da hisse senetleri için böyle bir mecburiyet yoktu. 6 Ekim 1983'te çıkarılan 91 sayılı "Menkul Kıymetler Borsaları Hakkında Kanun Hükmünde Kararname" ile 1929 tarihli Menkul Kıymetler ve Kambiyo Borsaları Hakkındaki Kanun yürürlükten kaldırılmıştır. Bu KHK ile borsayı hızla geliştirmek için Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) gerekli çalışmalar yapmış, aynı tarihte "Menkul Kıymetler Borsalarının Kuruluş ve Çalışma Esasları Hakkında Yönetmelik" yürürlüğe konulmuştur. 91 sayılı KHK'de borsada varlıkların güvenli bir şekilde işlem görmesi için düzenli ve dürüst çalışma, yönetim ve denetlenmelerini düzenlemeyi amaçlamaktaydı. (Yasaman, 1992: 15)

1980'lerden önce Türkiye'de de birçok ülkede uygulanan korumacı politikalar uygulanmaktaydı. Bu dönemde devletin ekonomiyi yönetmede payı büyük

olmuş, serbest piyasa koşulları olmamıştır. 1980 sonrasında dünyada korumacı politikaların ortadan kaldırılmasıyla ekonomiler, piyasalar hızla gelişmeye başlamıştır. 24 Ocak kararlarıyla Türkiye’de hayata geçirilen reform sayesinde ithalata dayalı stratejiden ihracata dayalı stratejiye geçiş, dışa açılma süreci başlamıştır.

Türkiye’de 24 Ocak kararları ve sonrasında alınan kararlarla yapılan düzenlemelerden sonra ülkeye YPY girişi artmıştır. Türkiye’de 1980 öncesinde daha çok doğrudan yabancı yatırımlar olmuştur. 1989 yılında uygulanan liberalleşme politikaları ülkeye doğrudan sermaye girişinin yolunu açmıştır. 2001 krizi sonrasında uygulanan reformlar, makroekonomik göstergelerde yaşanan düzelmeler sonucunda ülkenin kredibilite notu artmış ve piyasalara daha çok sermaye girişi olmuştur. (Ünal & Açıkalın, 2013: 38)

1985 yılında İstanbul Menkul Kıymetler Borsası kurulmuş, 1987’den itibaren daha önce haftalık hesaplanan Borsa endeksleri artık günlük hesaplanmaya başlanmıştır. 2004 senesinde Borsa Yatırım Fonu Pazarı faaliyet göstermeye başlamıştır. 2012 yılında İMKB bünyesinde Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası (VİOP) kurulmuş, 2013’te ise İstanbul Altın Borsası (İAB) ve İMKB Vadeli İşlemler Opsiyon Borsası “Borsa İstanbul” adı altında birleşerek faaliyete başlamıştır. 2018’de Borsa İstanbul Swap Piyasası kurulmuştur.

2.2. Borsa İstanbul’un Üyeleri ve Ortaklık Yapısı

Borsa İstanbul’un piyasa yapıcı üyeleri şunlardır:

- ✓ Pay Piyasası
- ✓ Borçlanma Araçları Piyasası
- ✓ Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası
- ✓ Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası

Borsa İstanbul’da üye olup ya da üye olmadan çalışanların listesi:

Tablo 2.1’den görüldüğü gibi en az Kıymetli Madenler Ödünç Piyasasında 17 kurum faaliyet göstermektedir. En çok ise 467 kurum ve kişi Elmas ve Kıymetli Taş Piyasasında işlem yapmaktadırlar.

Tablo 2.1: Borsa İstanbul'un Üyeleri

Piyasalar	Aracı Kurumlar	Ticari Bankalar	Yatırım ve Kalkınma Bankaları	Katılım Bankaları	Kıymetli Madenler Aracı Kurumları	Kıymetli Maden Üretimi veya Tic. ile İştigal Eden A.Ş.	Yetkili Müesseseler	Gerçek/Tüzel Kişi Kuyumcular	Toplam
Pay Piyasası	72	0	1	0	0	0	0	0	73
Borçlanma Araçları Piyasası	60	28	11	6	0	0	0	0	105
Para Piyasası	15	16	3	1	0	0	0	0	35
Swap Piyasası	4	23	9	4	0	0	0	0	40
Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası	61	12	2	0	0	0	0	0	75
Kıymetli Madenler Piyasası	0	15	3	6	15	14	22	0	75
Kıymetli Madenler Ödünç Piyasası	0	10	3	3	0	2	2	0	17
Elmas ve Kıymetli Taş Piyasası	0	2	0	2	4	7	15	437	467
Elmas ve Kıymetli Taş Piyasası (Sınırlı Yetki)	0	0	0	0	0	0	0	118	118

Kaynak: Borsa İstanbul, <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/64/genel-bilgiler> (29.07.2021)

Borsa İstanbul'un ortaklık yapısı şöyledir:

Tablo 2.2: Borsa İstanbul'un Ortaklık Yapısı

Nominal Değer (TL)	Pay Adedi	Ortak Adı	%
341.126.604,41	34.112.660.441	Türkiye Varlık Fonu	80,60
42.323.400,00	4.232.340.000	QH Oil Investments LLC	10,00
5.502.042,00	550.204.200	Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği (TSPB)	1,30
9.749.289,14	974.928.914	Borsa İstanbul A. Ş.	2,30
24.532.664,45	2.453.266.445	Diğer (Aracı Kurumlar, bankalar, kıymetli maden ve döviz şirketleri ile diğer şirketler)	5,80

Kaynak: Borsa İstanbul <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/218/kurumsal-yonetim> (29.07.2021)

Tablo 2.2'den görüldüğü gibi Borsa İstanbul'un %80,60 oranıyla en büyük ortağı Türkiye Varlık Fonudur.

5 Şubat 2017 tarihinde Hazine'ye ait paylar Türkiye Varlık Fonu'na aktarılmıştır.

2.3. Borsa İstanbul Piyasalar

Borsa İstanbul aşağıdaki piyasalardan oluşmaktadır:

- Pay Piyasası
- Borçlanma Araçları Piyasası
- Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası
- Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası

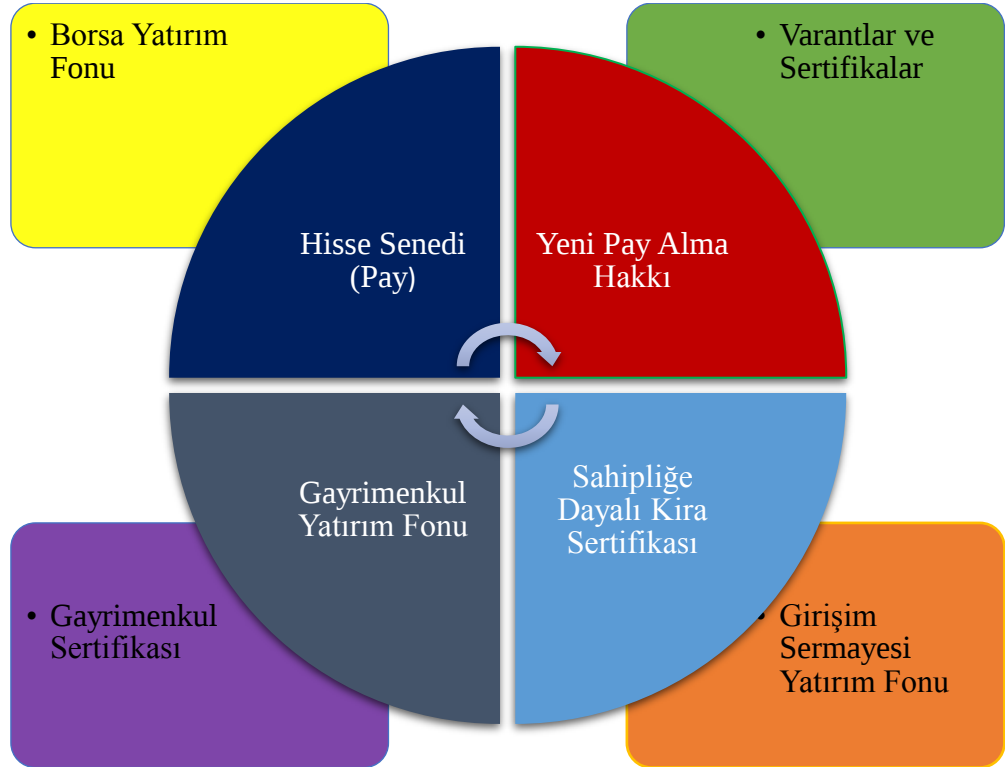
2.3.1. Pay Piyasası

Borsa İstanbul bünyesinde bulunan Pay Piyasasında borsa yatırım fonları, sertifikalar, varantlar, şirketlerin payları işlem görmektedir. Bu piyasada gerek yerli gerek de yabancı yatırımcılar için güvenli ve şeffaf bir ortamda yatırım imkanı sunulmaktadır.

2.3.1.1. Pay Piyasası Ürünleri

Şekil 2.1’de pay piyasası ürünleri gösterilmiştir.

Şekil 2.1: Pay Piyasası Ürünleri



Kaynak: Bosa İstanbul Yatırımcı Rehberi Bilgilendirme Kitapçığı, s. 5

Paylar

Hisse senedi, fon ihtiyacı olan anonim şirketler tarafından ihraç edilen, getiri elde etmek isteyen yatırımcılara satılan, sahibine şirket sermayesine ortaklık hakkı veren menkul kıymettir. Yatırımcılar hisse senedinden temettü ve fiyat farkından kaynaklanan getiriler sağlamaktadırlar. Hisse senetleri belirli bir vadesinin olmaması, yüksek fiyat dalgalanmaları nedeniyle riskli varlık sayılmaktadır.

Hisse senetlerinin ekonomiye sağladığı katkılar şunlardır: (Güngör, 2015: 18-19)

- ✓ Hisse senetleri küçük tasarrufları büyük şirketlerin çatısı altında bir araya getirerek ekonomiye katkı sağlamaktadır.
- ✓ İnsanlar hisse senetleri sayesinde şirket kararlarında söz sahibi olmakla demokrasinin iktisadi kolunu tamamlar.
- ✓ Hisse senetleri insanların tasarruflarından getiri elde etmesini sağlar.
- ✓ Hisse senetleri sayesinde şirket mülkiyeti tasarruf sahipleri arasında yayılarak gelir dağılımı adaletsizliği azalmaktadır.
- ✓ Hisse senedi sayesinde şirket aracı kuruma ihtiyaç olmadan maliyetsiz bir şekilde kaynak sağlama imkanı elde eder.

Uzun (2015) araştırmasına göre elinde hisse senedi bulunduran yatırımcı şu haklara sahiptir:

- **Kar Payı (Temettü) Hakkı:** Şirketin dönem sonunda kazandığı net dönem karı esasına göre hesaplanarak hissedarlara dağıtılmaktadır. Hissedarın kar payı hakkı sınırlandırılabilir. Kar payı hakkı kısa vadeli ve spekülasyon amaçlı işlem yapan yatırımcıların aksine, daha çok uzun vadeli yatırım yapan yatırımcılar için daha önemlidir.
- **Yeni Pay Alma Hakkı (Rüçhan):** Hissedarların şirketin sermaye artırımına giderek ihraç ettiği yeni hisse senetlerini diğer alıcılara kıyasla öncelikli alma hakkıdır. Şirketin hisselerini elinde bulunduran yatırımcılar ortaklık payı oranında yeni pay alırlar. Rüçhan hakkı şirket sermaye artırımına gittiğinde hissedarların şirket içinde azalan ortaklık payını korumayı amaçlamaktadır.

- **Tasfiye Bakiyesine Katılma Hakkı:** Şirketin tasfiyesi sonucunda geride kalan meblağın hissedarlara şirketteki pay oranında aktarılmasıdır.
- **Şirket Yönetimine Katılma Hakkı:** Pay sahiplerinin şirketin en önemli kurulu olan yönetim kurulu üyelerini seçme ve aynı zamanda kurula seçilme hakkına sahip olmasını ifade etmektedir.
- **Oy Hakkı:** Pay sahiplerinin şirketle ilgili kararların alındığı toplantılarda sahip oldukları hisse oranında oy kullanma hakkıdır.
- **Bilgi Alma Hakkı:** Yatırımcılar için bilgi çok önemlidir. Hisse sahiplerinin genel kurul toplantısında şirket sırları hariç tutulmakla, şirketin mali durumu, denetleme şekli ve raporları gibi bilgilere erişimini ifade eder.

Hisse Senedi Türleri

Hisse senetleri sahibine tanıdığı bir sıra özelliklere göre şu türlere ayrılmaktadır: (Güngör, 2015: 12-13)

- ✓ **Hamiline ve Nama Yazılı Hisse Senetleri:** Bu tür hisse senetlerinde Hamiline ve Nama yazılı ayırımını esasını devir işlemi oluşturmaktadır. Hamiline yazılı hisse senetleri üzerinde hiçbir isim yazmayan, taşıyanın sahibi olduğu hisse senetleridir. Üzerinde pay sahibinin adı yazan hisse senetleri ise nama yazılı hisse senetleri olarak tanımlanmaktadır. Nama yazılı senetler sözleşmede aksi belirtilmedikçe şirketin pay defterine kaydedilmekle başkasına devredilebilir. Nama yazılı hisse senetleri hissedarın takibi, tanınması, kaybolma durumunda kanıtlanabilme kolaylığı, şirketin ortak sayısının bilinmesi gibi avantajların yanı sıra hamilin yazılı senetlere göre devr etme zorluğu sakıncasını taşımaktadır.
- ✓ **Adi ve İmtiyazlı Hisse Senetleri:** Sahibine diğer pay sahiplerinden farklı haklar tanımayan hisse senetleri adi hisse senetleridir. Sahibine diğer pay sahiplerinden ayrıcalıklı haklar tanıyan hisse senetleri ise imtiyazlı hisse senetleridir. İmtiyazlı hisse senedi sahipleri rüçhan, oy,

kardan pay alma ve tasfiyede pay alma hakkı gibi imtiyazlara sahiptirler. Şirketin kar payı ödemeleri zaman öncelik hakkı imtiyazlı hissedarlara aittir. Şirket imtiyazlı hisse senedi sahiplerine her dönem belirli miktarda sabit kar ödemesi yapmaktadır.

- ✓ **Bedelli ve Bedelsiz Hisse Senetleri:** Bu hisse senetleri, yeni taahhüt ve ödeme usulüyle sermaye artırımları veya kuruluş esnasında ihraç edilen, halka arz edilerek üçüncü kişilere ve rüçhan hakkı yoluyla eski hissedarlara bir bedel karşılığında satılan senetler bedelli hisse senetleridir. Bedelli hisse senedi ihraçı şirkete dışarıdan fon sağlamaktadır. Yeni taahhüt ve ödeme olmadan dağıtılmamış kar, gayrimenkul satış geliri, yedek akçe, iştirakelerdeki değer artışının sermayeye ilave edilmesi sonucu ihraç edilen senetler bedelsiz hisse senetleridir. Bedelsiz hisse senetleri eski ortaklar tarafından payları oranında bedelsiz alınmakta ve şirkete fon sağlamayan hisse senetleridir.
- ✓ **Primli ve Primsiz Hisse Senetleri:** Şirket tarafından nominal değerinin üzerinde bir fiyattan ihraç edilerek satılan hisse senetleri primli hisse senetleridir. Şirketin nominal değerinden satılmak üzere ihraç ettiği senetler primsiz hisse senetleridir.
- ✓ **Kurucu ve İntifa Hisse Senetleri:** Herhangi şirketin kurulmasına katkıda bulunanlar için nama yazılı olarak çıkarılan, sahibine şirkete ortaklık ve yönetim hakkı vermeyen ve şirket karından pay alma hakkı veren senetlere kurucu senetleri denilmektedir. Şirketin kurulmasından sonra genel kurulun kararı doğrultusunda şirketten alacakları olanlara ve şirkete hizmet edenlere verilen senetler intifa hisse senetleridir. İntifa hisse senedi sahipleri şirket karından pay alma, rüçhan ve tasfiye hakkının olmasına karşın, sermaye payını temsil etmemektedir.

Borsa Yatırım Fonları

Bir endeksi baz alan, payları borsada işlem gören ve baz aldığı endeksin gösterdiği performansı yatırımcılara yansıtarak getiri sağlamasını amaçlayan fonlar

borsa yatırım fonlarıdır. Borsa yatırım fonları, yatırımcıların tasarruflarının portföy şirketleri ve aracı kurumlar vasıtasıyla toplanarak endekste ki varlıklar arasında ağırlıkları oranında dağıtılması sonucunda oluşan portföydür. Örneğin, herhangi bir endekse yatırım yaparak tasarruflarını değerlendirmek isteyen herhangi bir yatırımcı, endeks içindeki menkul kıymetleri tek tek almak yerine, BYF'ye yatırım yapmakla bu endeks içindeki finansal ürünlerin getirilerinden faydalanabilmektedir. Borsa yatırım fonları çeşitli finansal ürünlerden oluşmaktadır. BYF alan yatırımcı aynı anda bu endekste olan çok sayıda varlıklara yatırım yapmış bulunuyor. BYF'lerin işlem kolaylığı, düşük maliyet, şeffaflık, sürekli imzalama gibi avantajları bulunmaktadır. Payların yüksek likidite ve kolaylıkla işlem görmesi ile yatırım fonlarının riski dağıtma, yatırımcıların yatırım yapılan piyasaların getirilerinden kar elde etmesi ülkemizde son yıllarda BYF'leri öne çıkarmıştır. <https://ktportfoy.com.tr/yatirimci-klavuzu/fon-turleri/borsa-yatirim-fonu-nedir> (11.07.2021)

2.3.1.2. Pay Piyasası Pazarlar

Pay piyasasında işlemler şu pazarlarda yapılmaktadır.

Tablo 2.3: Pay Piyasası Pazarlar

PAZAR	TANIM	SEMBOL
Yıldız Pazar	Yıldız Pazar, Borsaya ilk kotasyonda halka arz edilen kısmının piyasa değeri 300 milyon TL ve üzeri olan payların işlem göreceği pazardır.	Z
Ana Pazar	Ana Pazar, Borsaya ilk kotasyonda halka arz edilen kısmının piyasa değeri 300 milyon TL - 75 milyon TL arasında olan payların işlem göreceği pazardır.	N
Alt Pazar	Alt Pazar, Borsaya ilk kotasyonda halka arz edilen kısmının piyasa değeri 75 milyon TL - 40 milyon TL arasında olan payların işlem göreceği pazardır.	T
Yakın İzleme Pazarı (YİP)	Kotasyon Yönergesine göre Yıldız Pazar, Ana Pazar ve Alt Pazar'dan çıkarılma sonucu doğuracak gelişmelerin olduğu ortaklıkların paylarının işlem gördüğü pazardır.	W
Yapılandırılmış Ürünler ve Fon Pazarı (YÜFP)	Borsa yatırım fonu katılma belgeleri, varantlar, sertifikalar, sahipliğe dayalı kira sertifikaları, gayrimenkul sertifikaları, gayrimenkul yatırım fonları ve girişim sermayesi yatırım fonlarının işlem görebildiği pazardır.	K
Nitelikli Yatırımcı İşlem Pazarı (NYİP)	Halka arz edilmeksizin nitelikli yatırımcılara satılmak üzere ihraç edilen ortaklık paylarının ve Yönetim Kurulu'nca uygun görülen diğer sermaye piyasası araçlarının yalnızca nitelikli yatırımcılar arasında işlem görebilmesini sağlamak amacıyla oluşturulmuştur. Nitelikli yatırımcı statüsünde olmayanlar bu pazarda işlem yapamaz	Q
Piyasa Öncesi İşlem Platformu (PÖİP)	Halka Açık statüde olup, payları Borsada işlem görmeyen şirketlerden, Borsa tarafından bu Platformda işlem görmesine karar verilenlerin payları Piyasa öncesi işlem platformunda işlem görebilecektir.	S

Kaynak: BİST, <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/506/pazarlar>

Varantlar

Borsa İstanbul'da alınıp satılan türev ürünlerinden biri de varantlardır. Varant'lar yurt dışında ilk kez bir tahvil promosyon aracı olarak ortaya çıktı. Bildiğiniz üzere Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) özel sektör tahvil piyasası çok

gelişmiştir. Varant'lar bu piyasada satış için rekabet eden şirketlerin işini kolaylaştırmak için icat edilmiş bir finansal üründür. Tahvil alan yatırımcı belirli zaman dilimlerinde kupon ödemesi, vade bitiminde ana parayı almaktadır. Tahvil çıkaran şirket tahvillerini kolay bir şekilde satmak için ihraç ettiği tahviline ilave bir hak da ekler. Borsada hisse senetleri işlem gören bu şirket tahvil sahibine tahvilin çıkarıldığı zaman belirlenmiş fiyattan belirli sayıda hisse senedi alma hakkı sunar. Şirketin hisse senedi fiyatları yükseldiğinde tahvil sahibi yatırımcı hakkını kullanarak hisse senedi alarak ekstra kar elde eder. Zamanla yatırımcıların şirketin varant sahiplerine tanıdığı hisse senedi alma hakkını kullanmak yerine başka şahıslara satması ikincil varant piyasasını oluşturdu. (Erol, 2014: 244-245)

Varantların özelliklerini Erol (2014) çalışmasında şöyle sıralamıştır:

- Opsiyon sözleşmesinin menkul kıymetleştirilmiş halidir.
- Borsaya kote edilir ve pazara açılır.
- İkincil piyasada işlem görür.
- Diğer varlıklar gibi takas edilir.
- Yapılandırılmış finansal üründür.
- Tamamen ihraççının şahsi sorumluluğu altındadır.
- İhraççının sermaye temin etmek amacıyla ihraç edeceği bir ürün değildir.
- Varant sahibi yükümlülük değil hak sahibi olmaktadır.
- Varantlar, sahibine varanta konu olan ürünü belirli tarihte belirli fiyattan alma ve satma hakkı veren finansal araçtır.

Sertifikalar

Sertifikalar, sahibine önceden belirlenmiş şartlar dahilinde alacak hakkı tanıyan finansal enstrümandır. Sertifika özelliklerine göre varantlara çok benzemektedir. Sertifika, sertifika çıkarana alıcısına karşı yükümlülük getiren varlıklardır.

Gayrimenkul Sertifikaları

Gayrimenkul sertifikaları, çeşitli gayrimenkul projeleri için finansman kaynağı sağlamak amacıyla ihraç edilen ve sahibine konut sahibi olma ve piyasadaki fiyat değişimlerinden kar sağlama imkanı sunan yatırım aracıdır. Gayrimenkul sertifikaları da diğer finansal varlıklar gibi borsada işlem görmekte ve gerektiğinde paraya çevrilebilir. (Alp & Yılmaz, 2000; 163)

Gayrimenkul Sertifikaları İhraççıların Nitelikleri

Gayrimenkul sertifikalarını ihraç edenler, sertifikanın gereksinimlerini yerine getirmeli olan ve sertifikaya konu olan projeyi hayata geçirmekle yükümlü ortaklıklardır. Gayrimenkul sertifikası ihraççıları: (Alp & Yılmaz, 2000; 163)

- ✓ Çıkarılan gayrimenkul sertifikasının temeli olan projeyle aynı değerde en az bir projenin Kurul'a başvuru yapılan tarihten önceki 5 yıl içerisinde sözleşme şartlarına göre yapılmış olması
- ✓ Gayrimenkul projesini yerine getirmek için gereken potansiyel ve donanımın olduğunun belgelemek,

Gayrimenkul Sertifikaları İhraççıların Yükümlülükleri

Alp ve Yılmaz (2000) çalışmalarında gayrimenkul sertifikası ihraççısının yatırımcılara karşı asli ve tali edim olarak bilinen yükümlülüklerini şöyle tanımlamıştır.

Asli edim, elinde yeterli miktarda gayrimenkul sertifikası bulunan yatırımcının başvuru sonucunda konutun tapusunu almasıdır. Proje bitiminden önceki başvurularda satış vaadi içeren sözleşme imzalanır ve proje bittikten sonra konut sahibi olunur. Proje bitiminden sonraki müracaatlarda ise beklemeden gayrimenkul tapusu sahibi olunur.

Asli edimin yerine getirilmesi ile ilgili talepte bulunmayan sertifika sahiplerine, sertifikaları karşılığında para ödenmesi ise tali edimdir. Tali edim zamanı satılmayan gayrimenkuller için borsada son üç aylık fiyattan, eğer bu fiyat uygun değilse değerlendirme raporundaki fiyattan yatırımcıya ödeme yapılır.

Pay piyasasında pazarlar şu kriterlere göre belirlenmektedir.

Tablo 2.4: Pay piyasası Pazarların Belirlenme Kriterleri

Pazarlarda İşlem Görme Kriterleri	Yıldız Pazar	Ana Pazar	Alt Pazar
Piyasa Değeri (PD)	>500 Milyon TL	>60 Milyon TL	
Fiili Dolaşımdaki Payların Piyasa Değeri (FDPD)	>100 Milyon TL	>30 Milyon TL	
Fiili Dolaşım Oranı	>%10	>%10	
Yerli Bireysel Yatırımcı Sayısı	>1000	>500	
İmtiyaz	İmtiyaz varsa FDO<%90	İmtiyaz varsa FDO<%90	
Yerli Fon	>3 Milyon TL		
Likidite	<2,5	<7,5	
Ek Kriter	FDO>750 Milyon TL ve Likidite <2,5	Temettü>%10 ve FDB>30 Milyon TL	

Kaynak: BİST, <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/506/pazarlar>

Tablo 2.4’te

PD: İşletmenin toplam piyasa değeri

FDPD: İşletmenin fiili dolaşımdaki payların piyasa değeri

FDO: İşletmenin fiili dolaşımdaki payların işletmenin sermayesine oranı

Borsa İstanbul, <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/506/pazarlar>

(30.07.2021)

Tablo 2.5: Borsa İstanbul Pazarlarda İşlem Esasları

İşlem Esasları	Yıldız Pazar	Ana Pazar	Alt Pazar	YİP	PÖİP
İşlem Yöntemi	Sürekli İşlem	Sürekli İşlem	Sürekli İşlem	5 Kez Tek Fiyat	5 Kez Tek Fiyat
Açığa Satış ve Kredili İşlem	VAR	VAR	YOK	YOK	YOK
Brüt Takas	YOK	YOK	VAR	VAR	VAR
Özkaynak Oranı	%90	%75	%0	%0	%0
Açık Takas Pozisyonu / Özkaynak Oranı	%20	%50	%100	%100	%100
Fiyat Marjı	%20	%15	%10	%10	%10
Açığa Satış Yukarı Adım Kuralı	YOK	VAR	-	-	-
Devre Kesici Tetikleme Oranı	%10	%7,5	%5	-	-
Devre Kesici Sonrası Emir Toplama Süresi	5 Dakika	15 Dakika	15 Dakika	-	--
Devre Kesici Sonrası Eşleştirme Süresi	2 Dakika	2 Dakika	2 Dakika	-	-
Tek Fiyat Emir Toplama Süresi Boyunca Bilgi Yayınının Kısıtlanması	YOK	YOK	VAR	VAR	VAR
Açılış Seansında Son 5 Dakikada Emir İptal, Emir Kötüleştirme ve Miktar Azaltım	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK
Açılış Sonrasında Piyasa ve Piyasadan Limiter emri	YOK	YOK	YOK	YOK	YOK

Kaynak: BİST, <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/506/pazarlar>

2.3.2. Borçlanma Araçları Piyasası (BAP)

BAP'ta işlem gören enstrümanlar faiz getirisi sağlamaktadır. Bir borçlanma enstrümanı ile diğer bir borçlanma enstrümanının değerini mukayese etmek için bugünkü değer kavramını anlamak önemlidir. Gelecek yıl sahip olduğumuz TL'nin şimdiki TL'den daha az değerli olması bugünkü değer kavramının temelini oluşturmaktadır. Bugünkü değer şöyle hesaplanmaktadır. (Mishkin, 2007: 69)

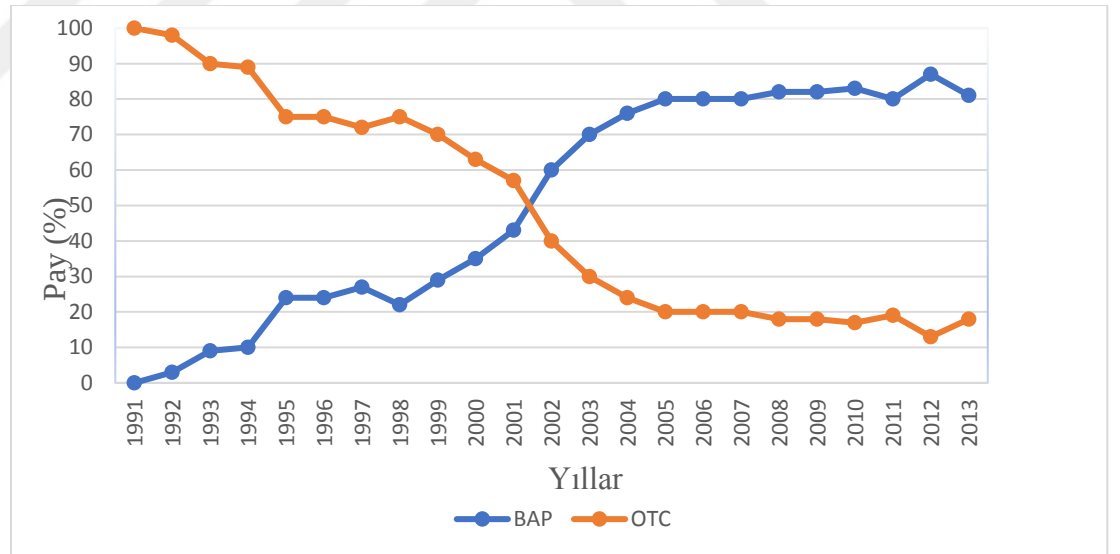
$$PV = \frac{CF}{(1 + i)^n}$$

PV bugünkü değer

i yıllık faiz oranı

n yıl sayısı

Grafik 2.1: Borçlanma Araçları ve Tezgahüstü Piyasa



Kaynak: Borsa İstanbul, Sabit Getirili Menkul Kıymetler Bilgilendirme Kitapçığı s. 24

Grafik 2.1'de (BAP) ve (OTC) ugun olarak Borçlanma Araçları Piyasası ve Tezgahüstü Piyasa Payını % ile ifade etmektedir.

Hazine Müsteşarlığı tarafından ulusal piyasada çıkartılan, halka arz ve ihale yoluyla satılan borçlanma araçlarına Devlet İç Borçlanma Senetleri (DİBS)

denilmektedir. Borçlu olan devlet, DİBS sahiplerine belirli tarihlerde kupon ve anapara ödemelerini yapar. DİBS'ler, vade bitimine kadar ikinci el piyasalarda işlem görmektedir.

Vadesine göre DİBS'ler:

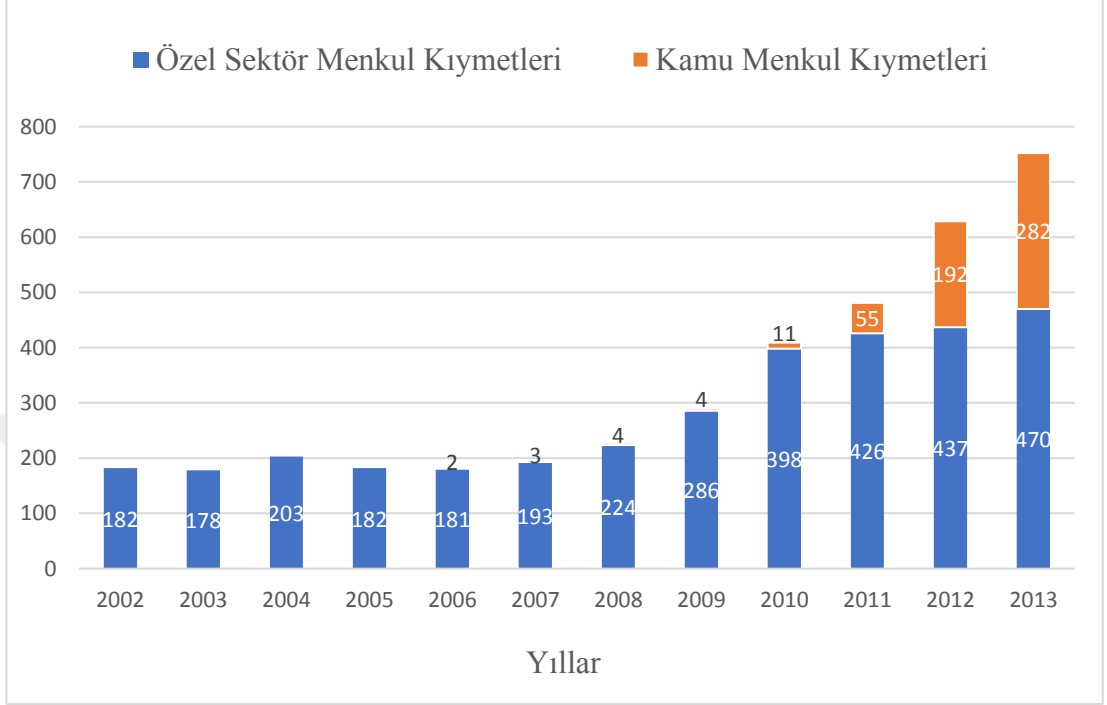
- ✓ 1 yıl ve üzeri vadeye sahip DİBS'ler Devlet Tahvili
- ✓ 1 yıldan daha kısa vadeye sahip DİBS'ler Hazine Bonosudur.

Tahvil

Tahvil, yatırımcı tarafından kurum ve ya devlete verilen kredi gibi tanımlanabilir. Tahvil, borç verenle borç alan arasında gerçekleşen borç paranın ödeme ayrıntılarını gösteren sabit getirili evraktır. Tahviller devletin altyapı projeleri, savaş giderleri ve benzer fon ihtiyaçlarını, şirketlerin çeşitli projeler, araştırma, ekipman gibi ihtiyaçlarını finanse etmek için ihraç edilmektedir.

Tahvil sahibine ileride belirli tarihlerde ana para ve faiz ödemeleri taahhüt ederken ihraççısına uzun vadeli borçlanma fırsatı vermektedir. Tahviller bir yıldan uzun vadeli olarak çıkartılır ve kupon ödemeleri tahvili çıkartan kurum tarafından belirlenen tarihlerde 3, 6 veya 12 ayda bir yapılmaktadır. Tahvilin üzerindeki nominal değer vade sonunda ödenecek ana parayı göstermekte ve kupon ödemeleri nominal değere göre hesaplanmaktadır. Türk sermaye piyasasında devlet tahvillerinin faizleri özel sektör tahvillerin faizlerinden yüksek olduğundan özel sektör tahvilleri pek ihraç edilmemektedir. Fazla riski sevmeyen yatırımcılar orta ve uzun vadede tahvile yatırım yapmayı tercih ederler. Firma iflas ettiği durumda önce tahvil sahiplerinin daha sonra hisse sahiplerinin ödemeleri yapılır. (Aksoy & Tanrıöven, 2007: 434)

Grafik 2.2: BAP'ta İşlem Gören Menkul Kıymet Sayı



Kaynak: Borsa İstanbul, Sabit Getirili Menkul Kıymetler Bilgilendirme Kitapçığı s. 26

Tahvil türleri

Ekonomide enflasyon oranları yükseldiğinde tahviller kısa vadeli olarak çıkarılır. Tahviller çıkaran kurum, sağladığı haklar ve niteliklerine göre farklı şekillerde tanımlanabilmektedir. Aşağıda tahvillerin bu niteliklere göre türleri Aksoy ve Tanrıöven (2007)'ye göre açıklanmaktadır.

Devlet Tahvili- Özel Sektör Tahvili: Devlet ve devlet kurumlarının kısa ve uzun süreli kaynak ihtiyacını karşılamak için ihraç ettiği menkul kıymettir. Devlet tahvilleri süresine göre istikraz, orta vadeli, uzun vadeli ve tasarruf bonolarına ayrılmaktadır. Devlet tahvilleri likit olması, teminat olarak kullanılması, enflasyona karşı koruma gibi üstünlüklerine göre yatırımcılar için cazip olmaktadır. Özel sektör tahvilleri, anonim şirketlerin fon ihtiyaçlarını karşılamak için ihraç ettikleri finansal üründür.

Nama Yazılı Tahvil-Hamiline Yazılı Tahvil: Eğer tahvilin üzerinde tahvil sahibinin ismi yazarsa o zaman bu tahviller nama yazılı, üzerinde hiçbir isim yazmayan ve alıcısının sahibi olduğu tahviller hamiline yazılı tahvillerdir. Firmalar vergisini ödemediği paraları ortaklara hamiline yazılı tahvil üzerinden aktarmaktadırlar. Vergiden kaçınan yatırımcıların nama yazılı tahvil almaması nedeniyle tahviller daha çok hamiline yazılı şekilde ihraç edilmektedir.

Başabaş Tahvil-Primli Tahvil: İhraç edilirken üzerinde yazan nominal değerden satılan tahviller başabaş tahvildir. Üzerinde yazan nominal değerinden daha aşağı fiyattan satılan tahviller ise primli tahvildir. Nominal değerinin %5'i kadar düşük fiyattan tahvil çıkarmaya mevzuat izin vermektedir. Eğer tahvil ikincil piyasada nominal değerinin altında fiyattan işlem görürse, buna iskontolu tahvil denilmektedir.

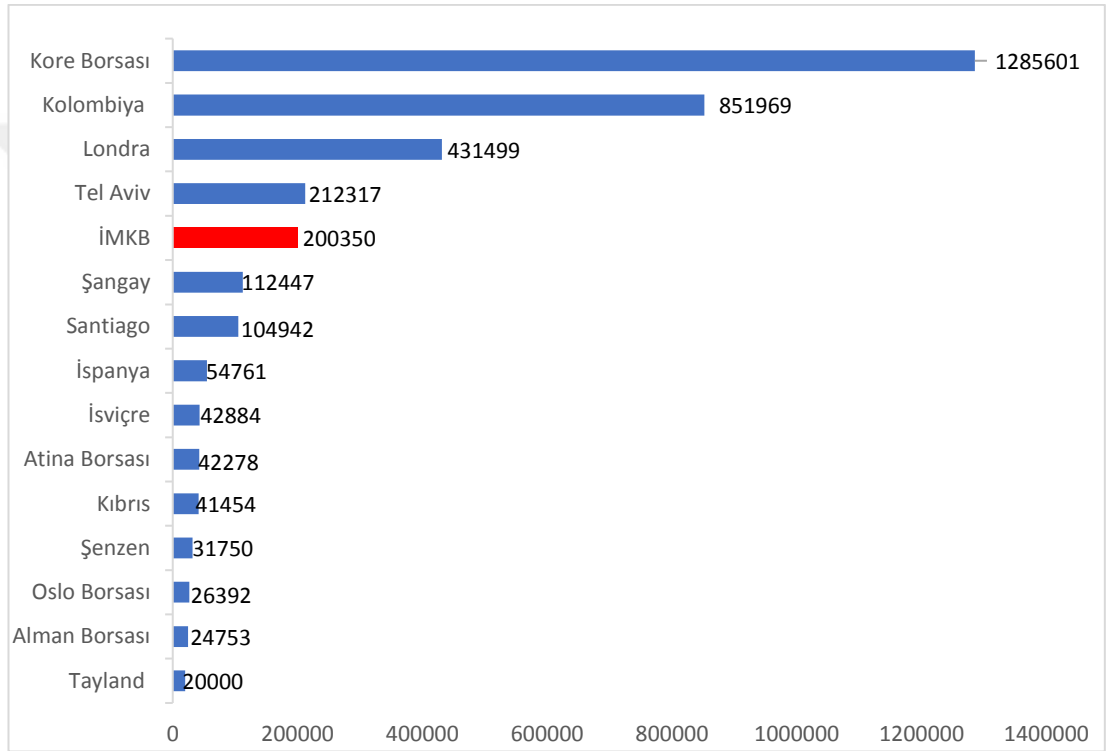
İkramiyeli Tahvil: Tahvil satışını artırmak amacıyla faiz ve erken satış priminin yanında para ikramiyeleri ödenen tahvillere ikramiyeli tahvil denilmektedir. Lakin her ne isminde olursa olsun tahviller sahiplerine faiz dışında getiri sağlamaz. Yani primler, ikramiyeler hepsi faiz miktarının içinde yer almaktadır.

Garantili-Garantisiz Tahvil: Tahvil satışını teşvik maksadıyla büyük ve güvenilir kurumların ana para ve kupon ödemelerini taahhüt ettiği tahvillere garantili tahvil denir. Ana para ve faiz ödemelerini yalnız tahvili çıkaran kurumun taahhüt ettiği tahviller garantisiz tahvillerdir.

Sabit Faizli Tahvil-Değişken Faizli Tahvil: Ekonomide enflasyon oranları yükseldiğinde tahvil sahiplerinin karı aşınmakta, piyasa faiz oranı tahvil faizinin çok üzerine çıktığında negatif kar söz konusu olmaktadır. Böyle zamanlarda sabit getirili tahviller yatırımcılar için cazip değildir. Vade bitimine kadar tüm hesaplamaların tahvilin çıkarıldığı andaki faiz oranından hesaplandığı tahviller sabit faizli tahvildir. Kupon ödeme zamanlarında önceden belirlenen parametrelere göre faiz oranı yeniden belirlenen tahviller değişken faizli tahvillerdir. İlk kez 1981 yılında Merkez Bankası tarafından uygulanan değişken faizli tahviller tahvil alıcısının faiz tutarını korumaktadır. Değişken faizli tahvillerde faiz oranı düşünce ihraççı, yükselince ise tahvil alıcısı getiri sağlamaktadır.

Endeksli Tahvil: Değişken faizli tahviller yatırımcıyı enflasyon dönemlerinde faiz riskinden korusa da ana para değer kaybettiğinde yatırımcı yine zarar etmektedir. Endeksli tahvil, ana paranın enflasyon karşısında değer kaybından korunması için altın veya dövizle endekslenmesidir. Endeksli tahvillerde ana para ödemesi ödeme anındaki döviz kuru veya altın fiyatlarına göre yapılmaktadır.

Grafik 2.3: Dünya BAP Piyasası



Kaynak: Borsa İstanbul, Sabit Getirili Menkul Kıymetler Bilgilendirme Kitapçığı s. 26

Grafik 2.3'te 2012 yılı dünya ülkeleri borçlanma araçları verileri milyon dolar cinsinden yansımaktadır.

Gelir Ortaklığı Senetleri

Çeşitli altyapı projelerinin hayata geçmesi için gereken kaynağın sağlanması amacıyla Hazine tarafından ihraç edilen, bu projelerin gelirlerine gerçek ve tüzel kişilerin ortak olmasını sağlamak ve tasarruflarını faize yatırmayan yatırımcıların fonlarını sermaye piyasasında değerlendirmek için ihraç edilen finansal enstrümana GOS denilmektedir.

Aksoy ve Tanrıöven (2007) araştırmasında gelir ortaklığı senetlerine ihtiyaç duyulmasının nedenlerini şöyle sıralamıştır:

- Altyapı yatırımlarının devlet bütçesi dışında finansmanı
- Soyut nitelikte DİBS'ler yerine, somut altyapı projelerinin ismini kullanarak kolay kaynak sağlamak
- Küçük kupürler ihraç ederek sermaye piyasasının faydalanacağı yeni bir yatırım aracı yaratmak
- Faiz gelirine iyi bakmayan yatırımcıların atıl fonlarını ekonomiye kazandırmak
- Enflasyon oranı azaldığında, uzun vadeli DİBS'lerin hazineye yüklediği faiz yükünü azaltmak.

Yatırımcılar vergi avantajı sağlaması nedeniyle gelir ortaklığı senetlerini tercih etmektedirler.

Gelir ortaklığı senetlerinin en önemli dezavantajlarından biri, bu varlıklara devlet tarafından taahhüt edilen enflasyon seviyesinin üzerinde kar elde etme garantisi problemidir. Bu durumda enflasyon ve faiz oranları düşürülmezse, senet sahiplerinin taahhüt edilen reel geliri elde etmesi için bu GOS hesabına yapılan hizmetlerin fiyatlarının artırılması gerekmektedir. Uzun yıllara tamamlanan bu projelerin ortaklık senedi vadesinde getiri sağlamazsa yatırımcıya ödemeler ya hazinden veya yeni GOS ihraç edilerek onların gelirleriyle karşılanacaktır. (İMKB, 1993: 51)

Finansman Bonosu

Finansman bonusu, genelde düşük riskli büyük şirketlerin geçici finansman sağlamak amacıyla çıkardıkları iskontolu satılan, emre veya hamiline yazılı finansal enstrümandır. Finansman bonusu, mevsimlik işletme sermayesi ihtiyacı için ve fabrika genişletme, inşaat, boru hattı döşeme ve gemi yapımı gibi projelere geçici finansman kaynağıdır. Bu finansal varlığın halka arzı ve yatırımcıların ödemelerinin aracı kurumlar aracılığıyla yapılması gereklidir. (Canbaş & Doğanlı, 2007: 83)

Finansman bonolarının vadesi satışa çıkarıldığı günden itibaren başlar ve 60-720 gün aralığında ihraççının isteğine göre belirlenir. İhraç edilen finansman

bonolarının hepsi satılmadıkça veya satılmayanlar iptal edilmediği sürece yeni finansman bonusu ihraç edilemez. (Aksoy & Tanrıöven, 2007: 424)

Finansman bonolarının vadesi kısa olduğundan daha çok fonlarını kısa süreliğine değerlendirmek isteyen yatırımcılar tarafından tercih edilmektedir. Finansman bonusu sahibi yatırımcılar bononun satın alma fiyatı ile nominal değeri arasındaki fark kadar kar elde edebilmektedir. Finansman bonoları ödenmeme, faiz ve enflasyon gibi riskler içermektedir. Garantili finansman bonoları, bono sahibine ödenmeme riski gibi bir sorun oluşmasını engellemektedir. (Canbaş & Doğukanlı, 2007: 85)

Finansman bonusu ihracının avantajlarının yanı sıra dezavantajları da vardır. Aksoy ve Tanrıöven (2007) çalışmalarında avantaj ve dezavantajları şöyle sıralamıştır:

Avantajlar

- ✓ İhraççının direkt tasarruf sahibinden borçlanması sayesinde firmalara alternatif borçlanma araçlarına göre daha ucuz finansman sağlaması
- ✓ Kısa zamanda ve kredi işlemlerindeki uzun prosedür işlemleri gerekmeden fon sağlaması
- ✓ Finansman bonoları sayesinde firmalar bankaların belirlediği kredi limitlerinin üzerinde fon sağlama imkanına sahiptir.
- ✓ Finansman bonolarının sermaye piyasasında işlem görmesi ihraççı şirketin prestijini artırmaktadır.

Dezavantajlar

- ✓ Tanınmış ve prestiji yüksek olmayan şirketlerin finansman bonusu çıkararak fon sağlama imkanı yoktur.
- ✓ Finansman bonolarının vadesi kısa olduğundan sadece tasarruflarını kısa süreli değerlendirmek isteyen yatırımcılar tarafından alınmakta olup, alıcıları sınırlıdır.
- ✓ Finansman bonusu işlemlerinin tarafları arasında kişisel bir ilişki olmadığından, finansman bonolarının vadesi geldiğinde ödeme yapılması mecburidir. Lakin eğer şirket banka kredisi almışsa bu

zaman kredinin vadesinde, şirket isterse kredinin süresini uzatabilir veya krediyi yenileyebilir.

Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler (VDMK)

Ülkemizde Temmuz 1992'den itibaren ihraç edilen ve büyük ilgi çeken finansal borçlanma araçlarından biri olan Varlığa Dayalı Menkul Kıymetler menkul kıymetleştirme işleminin alacaklara dayalı bir türüdür. VDMK, ihraççıların ticari işlemlerinden kaynaklanan alacakları ya da temellük edecekleri alacaklar karşılığında, Kurulca kayda alınarak çıkarılan finansal enstrümandır. Menkul kıymetleştirme işlemi ile belirli bir zamana yayılmış belgelenmiş alacaklar, likit olmayan veya tek başına pazarlanamayan varlıkların teminat gösterilerek finansal varlık haline getirilerek alım satım yapılabilmesi mümkün olabilmektedir. (İMKB, 1993: 53)

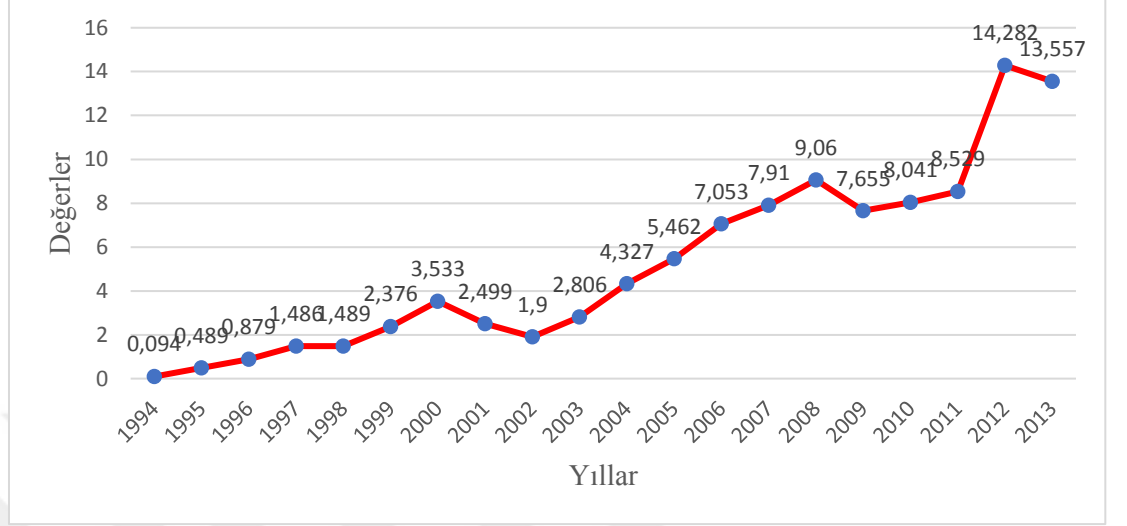
Alacaklara dayalı ihraç edilen VDMK'lerin satışının ve dönemsel faiz ödemelerinin aracı kurumlar yoluyla gerçekleşmesi mecburi olmasına karşın, ikincil piyasada serbest şekilde işlem görebilmektedir. VDMK çıkartabilecek kurumlar bankalar, genel finans ortaklıkları, finansman şirketleri, finansal kiralama şirketleri ve gayrimenkul yatırım ortaklıklarıdır. Vadesinde satılmayan veya aracı kuruluşlar tarafından da satın alınmayan varlığa dayalı menkul kıymetler, vade bitimini izleyen altı iş günü içinde iptal olunur. (Aksoy & Tanrıöven, 2007: 430)

Repo

Repo, bir finansal varlığın önceden belirlenen vade ve fiyattan işlem başlangıç tarihinde satılıp, bitiş tarihinde tekrardan geri alınması işlemidir. Repo yapan taraf, parayı alan taraftır. Kısaca geri alma taahhüdü ile finansal varlığın satımını ifade etmektedir.

Ters Repo, bir finansal varlığın önceden belirlenen vade ve fiyattan işlem başlangıç tarihinde alınıp, bitiş tarihinde ise yeniden geri satılmasıdır. Parayı veren taraf, ters repo yapan taraf olarak bilinir. Kısaca geri satma taahhüdü ile finansal varlığın alımını ifade etmektedir. (İMKB, 2001: 57))

Grafik 2.4: BAP Repo İşlemleri



Kaynak: Borsa İstanbul, Sabit Getirili Menkul Kıymetler Bilgilendirme Kitapçığı s. 25

Grafikte 2.4'te Borçlanma Araçları Piyasası Repo ve Ters-Repo işlemlerinin günlük ortalama işlem hacmi milyon dolar üzerinden verilmiştir.

Repo işlemler bir finansal varlık karşılığında yapıldığı için repo yapan taraf bakımından teminatlı borçlanma, ters repo yapan taraf bakımından teminatlı borç verme gibi ifade edilebilir. Repo işlemlerinde finansal varlıklar alıcıya fiziki teslim edilmez, işlemler hesaplarla gerçekleştirilir. Ters repo işlemi ile elde edilen varlığın geri satma süresine kadar repo işlemi ile yeniden satılması mümkündür. (Aksoy & Tanrıöven, 2007: 371-372)

Repo işlemlerine aşağıdaki finansal ürünler konu olabilmektedir: (Aksoy & Tanrıöven, 2007: 371)

- ✓ Devlet tahvilleri
- ✓ Hazine bonoları
- ✓ Banka bonoları
- ✓ İşletmeler, idareler ve çeşitli kuruluşlar tarafından çıkarılan borçlanma senetleri

- ✓ VDMK'ler de dahil olmak üzere Borsada işlem gören borçlanma senetleri

Eurotahvil

Eurotahvil ihraç edildiği ülke veya piyasanın kendi ulusal parası dışındaki başka bir para birimi cinsinden olan borçlanma aracıdır. İlk eurotahvil 1963'te İtalya'nın ulusal demiryollarını işletmekte olan Autostrade tarafından ihraç edilmiştir. Londra'daki bankacılar tarafından tasarlanan, Amsterdam Schiphol Havalimanı'nda çıkarılan ve vergileri azaltmak için Lüksemburg'da ödenen 15 milyon dolarlık bir tahvildi. Avrupalı yatırımcılara güvenli dolar cinsinden getiri sağladı. <https://www.investopedia.com/terms/e/eurobond.asp> (12.06.2021)

Eurotahvilin borçlulara sağladığı avantajlar:

- Eurotahvil piyasası, iç piyasalarda olmayan bir özgürlük ve esnekliğe sahiptir.
- Pazarın büyüklüğü ve derinliği, büyük ve sık karşılaşılan sorunları ortadan kaldıracıdır.
- Eurotahvil piyasalarındaki vadeler uzun vadeli fonlama gereksinimlerine uygundur.
- Eurotahvil piyasasının önemli bir özelliği, teminat altına alma, dağıtım ve menkul kıymetlerin yerleştirilmesi için sağlam bir kurumsal çerçevenin geliştirilmesidir.

Eurotahvillerin yatırımcılara sağladığı avantajlar:

- ✓ Eurotahviller faizini borç alan ülkelerin gelir veya stopaj vergilerinden muaf olarak ödeyebileceği şekilde ihraç edilmektedir. Ayrıca hamiline yazılı olarak ihraç edilen tahviller yatırımcının ülkesi dışında tutularak yatırımcının yurt içi gelir vergisinden kaçmasına olanak tanır.
- ✓ Dönüştürülebilir eurotahviller, borç alanlar ve borç verenler için özel bir avantaj sağlar. Eurotahvil sahipleri, tahvillerini sabit bir fiyattan değiştirebilir.

- ✓ Eurotahvil ihraççıları, kredibilite konusunda iyi bir üne sahiptir.
- ✓ Eurotahvillerin hem birincil hem de ikincil piyasalarının olması

<https://www.ilearnlot.com/meaning-definition-types-and-advantages-of-eurobonds/57604/> (10.05.2021)

Swap İşlemleri

Swap işlemi, tarafların önceden belirlediği koşullar altında gelecekte finansal ürünlerin karşılıklı değiştirilmesine dair sözleşmedir. Swap işlemleri forward, futures ve opsiyonlar gibi bugünden tarafların belirlediği bir fiyattan gelecekteki bir zamanda emtia veya finansal varlıkların teslimi niteliğini taşıdığına göre türev ürünlerin kapsamına girmektedirler.

Swap sözleşmesinin taraflarından biri sabit faizle borçlanmıştır ve bazı sebeplerden dolayı sabit faizi yüksek bulmuş ve ileride karlı sandığı değişken faize geçmek istemektedir. Diğer taraf ise değişken faizle borçlanmıştır ve sabit faize geçmek istemektedir. Tarafların aracı kurum vasıtasıyla faiz yükümlülüklerini karşılıklı olarak değiştirme fırsatı veren kontrat faiz swapıdır. (Erol, 2014: 113)

Swap işlemlerinde faiz ödemesi, anapara ödemesi veya her ikisi olabilir. Swap işlemi şirketlerin faiz ile kur riskini kontrol etmek için kullandıkları finansal araçların en uygunlarından biridir. İlk zamanlar sadece merkez bankaları arasında yapılan swap işlemleri sonraları bankalar, işletmeler ve resmi kurumlar tarafından yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. Swap işlemi risk yönetimiyle birlikte maliyetlerin düşürülmesi, normal şartlarda yarar sağlanamayan piyasalardan dolayı olarak faydalanma olanağı sunar.

1923 yılında Avusturya Merkez bankasının ulusal para ile İngiliz Sterlini arasında yaptığı swap işlemi döviz piyasalarındaki ilk swap işlemi olarak tarihe geçmiştir. İlk zamanlar swap işlemlerinde taraflardan biri diğer tarafı bulunca sözleşmeyi onaylarken zamanla karşı tarafı bulma ihtiyacı ortadan kalkmıştır. Swap işlemlerinin gelişmesiyle ikinci el piyasada swapların işlem görmesi, pozisyon kapatılması mümkün olmuş ve borçlanma maliyetlerini düşürücü bir finansal araç olarak yaygın kullanılmıştır.

Firmalar kredibilite yetersizliğinden dolayı kaynak ihtiyaçlarını karşılarken ya yeterli fon sağlayamıyor ya da yüksek maliyetlere katlanmak zorunda kalıyor. Ancak şirketler swap işlemi ile piyasalarından daha düşük maliyetle ve uygun şartlarla kaynak sağlayabilmektedir. Sermaye piyasalarında yatırımcılar swap işlemi ile borçlanma maliyetini azaltmak, risk yönetimi, arbitraj, yüksek getiri elde etmektedirler. (Aksoy & Tanrıöven, 2007: 472)

Swap işlemlerinde aracı kurumlar sayesinde maliyetler düşmekte, zaman kaybı azalmaktadır. Swap işlemlerinin esnekliği sayesinde yanlışlıklar yeni bir swap anlaşmasıyla ortadan kaldırılabilir. Swap işlemi uzun vadeli bir işlem olup, genelde iki yıldan daha uzun vadede güçlü para birimleri ile yapılmaktadır.

Swap İşlemlerinin Taşıdığı Riskler

Swap işleminin taraflarından herhangi birinin mali durumunun bozulması sonucunda yükümlülüğünü yerine getirmemesi riskidir. Bu durumda risklerini azaltmak için swap işlemi yapan tarafın riskleri daha da artacaktır. Swap işleminin diğer bir riski de tarafların ödemeleri zamanında değil de geç yapmasından oluşmaktadır. Diğer risk swap işlemlerinin gelişmesiyle azalan taraf bulamama riski olup bu durumda aracı kurum risk ve maliyetle karşılaşmaktadır. Swap işleminden kaynaklanan en etkili risk pozisyon riskidir. Swap işleminde tarafların döviz kurlarındaki ve faiz oranlarındaki öngörülerinin tersine çevrilmesi tarafların maliyetinin artmasına ve bazen yüksek volatilitelerde iflasa sebep olmaktadır. (Aksoy & Tanrıöven, 2007: 473)

2.3.3. Vadeli İşlem Sözleşmeleri Piyasası

1697 yılında Japonya’da günümüz vadeli işlemlerine benzer merkezleşmiş borsalarda işlemler yapılmıştır.. Pirinç üretimini teminat gösteren toprak sahipleri, para yerine geçen sertifikalar ihraç etmişlerdir. Pirinç fiyatlarındaki değişimler karşısında sertifikaların değerlerinin değiştiği anlaşılnca, spekülörlerin de yardımı sayesinde ilk vadeli işlem piyasası olan “Dojima Pirinç Piyasası” yaranmıştır. İlgili sertifikaların pirincin teslim edilmesine izin vermemesi spot fiyat ve vadeli işlem fiyat farkının artmasına neden olmuştur. Spekülaif hale gelmesi sonucu vadeli işlemler

yasaklanmış, ancak sonralar princin fiziki teslimat yasağı ortadan kaldırılmıştır. (İMKB, 2011: 475))

ABD’de 19. yüzyılda, sanayinin gelişmesi de tarımda üretimi artırmış, ulaştırma siteminin gelişmesiyle üreticiler uluslararası pazarlara ihracat yapmaya başlamışlar. Bu devirde ticaret yollarının önemli kısmı ticaret merkezi olan Chicago şehrinde geçmekteydi. Üreticiler de yurt dışına ihracat yapmak için mallarının Chicago’ya getirmektedirler. Üreticilerin ürünlerini Chicago’ya getirmeleri arz fazlası yaratarak fiyatların düşmesine neden oldu. Bunu gören kurumsallaşmış üreticiler ürünlerini önceden satarak fiyat riskini alıcıya aktarmış oldular. Spekülatörlerin de fiyat farkından yararlanmak için işin içine girmesiyle forward benzeri sözleşmeler yapılmaya başladı. Tarafların yükümlülüklerini yerine getirmemeleri, ürün kalitesinin farklı olması büyük risk oluşturmıştır. Bu riski azaltmak için 1848 yılında, tahıl çiftçileri birlikte organize bir borsada işlem yapmak için Chicago Ticaret Kurulu’nu kurdular. (İMKB, 2011: 475)).

Avrupa’da büyük başarısızlıkla sonuçlanan opsiyon işlemleri daha sonralar Amerika’da kullanılmaya başlanmıştır. 20. Yüzyıl öncesinde opsiyon işlemleri ile alakalı pek bilgi olmasa da ilk defa 19. yüzyılda hisse senetleri üzerine yazılan günümüz opsiyon sözleşmelerine benzer opsiyon sözleşmeleri olmuştur. 1973 yılında ABD’de Chicago Board Options Exchange (CBOE) Borsası’nın kurulmasıyla birlikte opsiyon sözleşmeleri artık organize bir şekilde alınıp satılmaya başladı. (İTO, 2006: 96)

İlk opsiyon anlaşmalarının eski Roma ve Yunan zamanına kadar dayanmakta olup, tarihsel gelişiminde 17. yüzyılda Hollanda’da sözleşme konusu lale soğanları olan opsiyonlar büyük bir öneme sahiptir. Sözleşmenin sonunda tarafların sorumluluklarını yerine getirememeleri sonucunda opsiyon işlemlerine güven kalmamış ve bir süre kullanılmamıştır.

Dünyada hızla gelişen futures borsalarının Türkiye’ye gelişi bir az geç olmuştur. Forward işlemleri 19. asırdan itibaren Batı bölgelerinde tarım ürünlerinde kullanılmaktaydı. Lakin organize bir futures borsası birçok başarısız denemelere rağmen 2005 yılında kurulmuştur. İzmir’de 2005 yılında organize bir futures borsası

olan VOB kurulmuş, daha sonra 2013 yılında İstanbul'a nakledilmiş ve Borsa İstanbul bünyesinde faaliyete başlamıştır. İşlemlerin büyük bir kısmı hisse senedi endeks futures kontratından oluşan BİST 30 endeksi üstünde gerçekleşmektedir. Türkiye'de genelde futures kontratı işlemlerinde vade sonunda fiziki olarak bir mal teslim edilmemektedir. (Erol, 2014: 5)

2.3.3.2. Vadeli İşlemler Piyasası Ürünleri

Forward sözleşmeleri ile belirli bir malı, finansal enstrümanı veya dövizini belirli bir tarihte, anlaşmanın yapıldığı sırada belirlenen fiyattan almak veya satmak söz konusudur. Forward sözleşmeler, sahibini sözleşmeye konu olan menkul kıymeti, önceden belirlenen bir fiyattan belirli tarihte almak zorunda bırakan sözleşmelerdir. Forward sözleşmeler genelde kur ile faiz işlemleri için yapılmaktadır. Ülkemizde bir yıl vadeye kadar döviz forward sözleşmeleri bankalarda işlem görmektedir. Forward işlemlerde, sözleşmeye konu olan malı önceden belirlenmiş fiyattan alma ve satma yükümlülüğü vade sonunda hayata geçirilmektedir. Vade sonundaki fiyat, forward sözleşmede belirtilen fiyattan yüksekse, sözleşmeyi elinde bulunduran kar, vade bitimindeki fiyat sözleşmedeki fiyattan düşükse, sözleşmeyi elinde bulunduran zarar edecektir. (Alpan, 1992: 2)

Forward sözleşmelerde, mal teslimi vade sonunda yapılmakta olup, sözleşme sürecinde herhangi bir ödeme yapılmamaktadır. Bu anlaşmalar riskten korunma aracı değil ve tarafların anlaşmaya uymama riski vardır. Forward anlaşmalar, spot piyasa işlemi olsa da mal teslimatı ileri bir tarihte yapılacağından vadeli işlem sayılmaktadır. (Dönmez ve diğerleri, 2002: 2)

Forward anlaşmalarının temeli, sözleşmeye konu olan malın temin edilmesidir. Forward anlaşmalarda taraflar organize bir piyasaya ihtiyaç duymadan istedikleri yerde anlaşmayı imzalayarak yürürlüğe sokabilir. Bu anlaşmalar nama yazılı olması ve ikinci el piyasası olmaması, başkasına devredilmesinin çok zor olması nedeniyle spekülâtörler için pek cazip değildir. Forward işlemlerinde tarafların sözleşmeden doğan yükümlülükleri genellikle vade sonuna kadar devam eder. Bu sözleşmelerde tarafların sorumluluklarını yerine getirmeyi garanti eden bir kurum olmadığından daha çok birbirlerini tanıyan kişiler arasında yapılmaktadır. Forward

anlaşmalarda fiyat, taraflar arasında belirlenir, teminat söz konusu değildir. Forward sözleşmelerde tarafların birbirlerine güveni olmadığı halde herhangi bir taraf diğer taraftan anlaşmanın garantisi olarak teminat alabilir. Son dönemde futures piyasalarda yaşanan gelişmeler forward piyasaları arka plana atmış ve forward sözleşmeleri genellikle döviz ve faizde işlem görmektedir. (Tuncer, 1994: 31)

Future Anlaşmalar

Future kelimesinin ingilizcede sözlük anlamı gelecek olup, gelecekte alım satım işlemlerinin yapılması anlamını ifade etmektedir. Futures anlaşmalar, önceden belirlenen bir malın, finansal ürünün sözleşme yapılırken belirlenen fiyattan, ileride belirli tarihte teslimini öngören yasal bir sözleşmedir. (Alpan, 1992: 3)

Futures piyasalar Batıda geçmişten gelişmesine rağmen ülkemizde daha son yıllarda gelişmeye başlamıştır. İlk organize futures piyasası ABD’de 1848 yılında Chicago kentinde CBOE tarafından futures sözleşmelerinin işlem görmesi ile kurulmuştur. CBOE şimdilerde dünyanın en büyük organize futures piyasalarından biridir. İlk zamanlar futures işlemleri tarımsal mallara dayalıydı. Futures anlaşmalarına tarımsal malların konu olması tarım sektörünün çok sayıda üreticiden oluşmasıydı. Fiyatların yüksek olduğu yıllar üreticilerin fiyatı artan ürünün ekim alanlarını genişletmeleri sonucu mal bolluğu fiyatların düşmesine neden olmuştur. Aynı yıl fiyatlar düşük olduğundan üreticilerin fiyatı düşen ürünün ekim alanlarını azaltmaları sonucunda mal kıtlığı fiyatların artmasını sağlamıştır. Tarımsal mal fiyatlarının böyle volatilitesi üreticiler için ciddi fiyat riski oluşturmuştur. Fiyatların böyle dalgalanması üreticinin geleceğe yönelik tahmin yapmasını zorlaştırarak fiyat riskiyle karşı karşıya kalmasına neden olmuştur. Üretici fiyatları ekin zamanında belirlemek istemektedir. Eğer birisi uygun fiyattan hasat döneminde malı alma taahhüdünde bulunursa, üreticinin fiyat sorunu çözülmüş olacaktır. (Erol, 1999: 1-2)

Futures sözleşmeleri, forward sözleşmelerinden farklı olarak, standardizasyon, takas odası tarafından garanti, hamiline yazılı ve devredilebilen gibi özellikleri olan sözleşmelerdir. Futures anlaşmalarda, forward anlaşmalardan farklı olarak sözleşmede özel yasa yer almaktadır. Futures anlaşmaların, spekülâtörler için uygun olması bu piyasaların likiditesinin artmasını sağlamaktadır. (Tuncer, 1994: 32)

Futures piyasaların güvenliğini sağlamak için marjin olarak bilinen depozit aracı kuruma verilmektedir. Marjin futures sözleşmesinin taraflarına yükümlülük getirmekle beraber, tarafların yükümlülüklerini yerine getirmeme durumlarını engellemektedir.

Futures anlaşmasıyla pozisyon açan yatırımcı bu pozisyonu vade sonuna kadar beklemeden aynı tarih ve miktarda, fiyatı farklı olan başka futures anlaşması üzerinden ters işlem yaparak pozisyonunu kapatabilir. Alış ve satış fiyat farkı kadar, kar veya zarar eder ve zarar sözleşme zamanı yatırılan teminattan karşılanır. (Erol, 1999: 1-2)

Tuncer (1994)'e göre: futures sözleşmelerin özellikleri ve futures ile forward arasındaki farklar şöyledir:

- ✓ Futures sözleşmenin temeli sözleşmeye konu olan malın ileri tarihte belirlenen miktardan teslimi olmasına rağmen, malın teslimi nadiren olur ve genelde anlaşma ters yönlü işlemle son bulur.
- ✓ Futures sözleşmelerde işlemler borsada kayıt altına alınır ve taraflar borsanın kurallarına uymak zorundadırlar.
- ✓ Futures anlaşmalar hamiline yazılı olması, üçüncü kişilere devredilmesi gibi özelliklerine göre spekülâtörler tarafından rağbet görmektedir.
- ✓ Futures işlemlerinde “takas odası” garantör olduğundan tarafların birbirlerini tanımaya ihtiyaç yoktur.
- ✓ Futures anlaşmalarda taraflar sözleşmeyi istedikleri zaman likidite edebilirler.
- ✓ Futures işlemlerinde alım-satımlar önceden belirlenen standartlara göre yapılmaktadır.
- ✓ Futures işleminin yapılabilmesi için her iki tarafın borsaya üye olması, aksi takdirde borsa üyesi bir aracıya müracaat edilmelidir.
- ✓ Futures işlemlerinde teminat miktarı takas odası tarafından belirlenir ve genel olarak sözleşme tutarının %10'nu geçmez. Yatırılan teminat

belirli bir seviyenin altında olduğunda, taraflara teminatı gerekli düzeye ulaştırma çağrısı yapılır.

- ✓ Futures sözleşmelerde fiyatlar rekabet ortamında piyasada oluşmaktadır.

Futures ve Forward Anlaşmaları Arasındaki Farklar

- Standardizasyon: forward sözleşmelerde standardizasyon söz konusu olmadığı halde, futures sözleşmelerde miktarlar belirlidir.
- Devir: forward sözleşmeler üçüncü kişilere devredilemez. Lakin futures sözleşmelerinin, vadesi bitmeden üçüncü kişiye devredilebilir.
- Teminat: forward sözleşmelerde, teminat yatırma zorunluluğu olmamasına karşı, futures sözleşmelerde borsaya teminat yatırma mecburiyeti vardır.
- Teslimat: forward sözleşmelerde tarafların birbirlerine karşı yükümlülüklerini yerine getirmeleri için alıcı ve satıcıların birbirlerini tanıması gerekmektedir. Futures sözleşmelerde ise, tarafların birbirini tanımasına ihtiyaç yoktur.

Opsiyonlar

Opsiyon sözleşmesi, vadeli işlemler piyasalarında sözleşme konusu olan bir malı veya finansal enstrümanı, opsiyon alıcısına gelecekteki belirli miktar, tarih ve fiyattan alma veya satma hakkını tanıyan, satıcısına ise yükümlülük getiren, opsiyon alıcısının opsiyon satıcısına prim ödediği sözleşmedir. (Dönmez ve diğerleri, 2002: 3)

Opsiyonlar, futures anlaşmaları gibi ileri bir zamanda oluşabilecek, fiyat volatilitelerine karşı koruma sağlama imkanı sunan risk yönetim yatırım araçlarındandır. Opsiyon sözleşmeleri, futures sözleşmeleri gibi işlem gören, futures anlaşmalara göre riski daha az olan sözleşmelerdir.

Opsiyon sözleşmelerin, finansal türev enstrümanı olarak faydaları risk transferi, finansal kaldıraç etkisi, likidite, esneklik, kar elde etme gösterilebilir. Opsiyon sözleşmesinin alıcısına sağladığı en büyük yarar, sınırlı bir riskle, yüksek

finansal kaldıraçtan faydalanma ve yüksek kar elde etme imkanı sunmasıdır. Opsiyonu alanın karşılaştacağı risk ise ödediği primden ibarettir.. (Alpan, 1992: 5)

Alım Opsiyonu (Call Options): Opsiyon sözleşmesi alıcısına, sözleşmeye konu olan finansal enstrümanı ya da malı belirli bir vade içinde belirlenen primi ödeme karşılığında alma hakkı sunan anlaşmalardır. Alım Opsiyonunu alan kişi ödediği prim karşılığında bu alışı yerine getirip-getirmeme hakkına sahip olmakla fiyat volatilitelerinden kaynaklanabilecek riski engellemektedir.

Şekil 2.2: Alım Opsiyonu



Kaynak: Borsa İstanbul, Sorularla Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Bilgilendirme Kitapçığı, s. 41

Satış Opsiyonu (Put Options): Opsiyon sözleşmesi alıcısına, sözleşmeye konu olan finansal enstrümanı ya da malı belirli bir vade içinde belirlenen primi ödeme karşılığında satma hakkı sunan anlaşmalardır. Satım Opsiyonunu alan kişi ödediği prim karşılığında bu satışı yerine getirip getirmeme hakkına sahip olmakla fiyat volatilitelerinden kaynaklanabilecek riski engellemektedir.

Şekil 2.3: Satım Opsiyonu



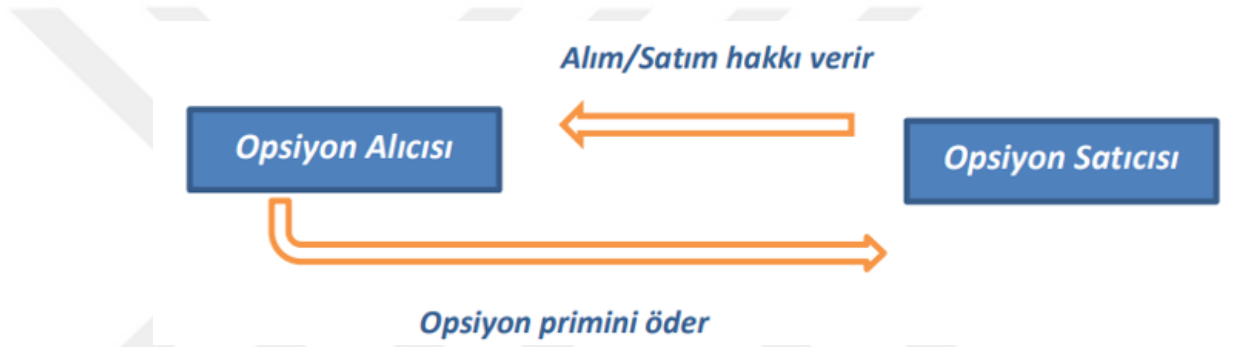
Kaynak: Borsa İstanbul, Sorularla Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Bilgilendirme Kitapçığı, s. 41

Satım Opsiyonu alıcısının ileride fiyatların düşeceği öngörüsü gerçekleştiğinde elindeki finansal varlıkları opsiyon satıcısına piyasa fiyatının üstünde

satma hakkı doğacaktır. Aksine beklentisi gerçekleşmediği durumda opsiyon alıcısı ödediği prim miktarında zarara uğrayarak opsiyondan doğan satım hakkını kullanmayacak. (İTO, 2006: 98)

Opsiyon Primi: Hem alım opsiyonu hem de satış opsiyonu alıcılarının bu opsiyonların satıcılarına ödedikleri ücrettir. Primler opsiyonun süresine, opsiyona konu olan mal veya menkul kıymet fiyatına, fiyat volatilitelerine göre değişmekte olup, opsiyon kullanılmadığı halde alıcıya geri ödenmez. (İTO, 2006: 95)

Şekil 2.4: Opsiyon Primi

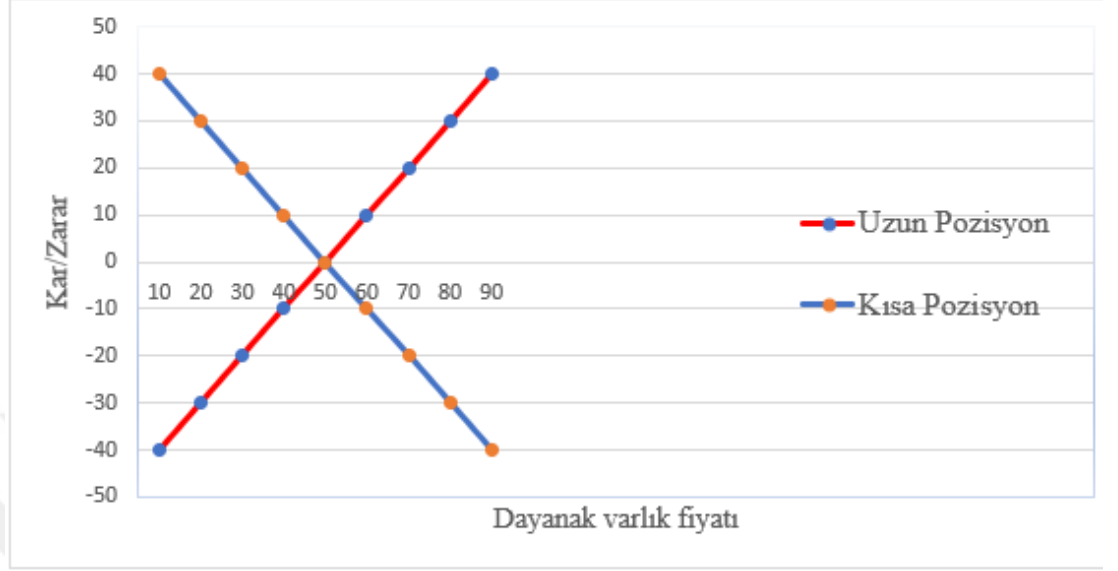


Kaynak: Borsa İstanbul, Sorularla Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Bilgilendirme Kitapçığı, s. 42

Uzun Pozisyon Sahibi (lehdar): Vadeli işlem piyasalarında önceden herhangi bir pozisyonu bulunmazken alış yaparak primi ödeyen, alım opsiyonlarında opsiyona konu olan finansal ürünü alma hakkı kazanan, satım opsiyonlarında ise, alıcıya ödediği prim karşılığında opsiyona konu olan finansal ürünü satma hakkı kazanan yatırımcıdır.

Kısa Pozisyon Sahibi (keşideci): Vadeli işlem piyasalarında önceden herhangi bir pozisyonu bulunmazken satış yaparak primi alan, alım opsiyonlarında opsiyona konu olan finansal ürünü satma yükümlülüğü bulunan, satım opsiyonlarında ise opsiyona konu olan finansal ürünü alma yükümlülüğü olan yatırımcıdır. (Dönmez ve diğerleri, 2002: 3)

Grafik 2.5: Opsiyon Kısa ve Uzun Pozisyon



Kaynak: Borsa İstanbul, Sorularla Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Bilgilendirme Kitapçığı, s. 19

Açık Pozisyon: Vadeli işlem yaparak uzun veya kısa pozisyon tutan yatırımcı, açık pozisyonudur. Sözleşmeye konu olan mal ve finansal varlığın gelecekteki bir tarihte teslimi gerçekleşene kadar veya yükümlülükler yerine getirilinceye kadar açık pozisyon olarak adlandırılır. (Dönmez ve diğerleri, 2002: 5)

Opsiyonlar ile futures anlaşmalar arasındaki farklar

Futures sözleşmelerinde alıcının yükümlülüğünü yerine getirmesi mecburi olmasına karşın, opsiyon alıcısının böyle mecburiyeti yoktur. Opsiyon satıcısının getirisi opsiyon alıcısından aldığı prim kadarken, kaybının sınırsız olması mümkündür.

Opsiyonların futures sözleşmelere göre sağladığı faydalar:

- ✓ Opsiyon satın alan kişinin sınırlı riski vardır.
- ✓ Bazı opsiyon stratejileri fiyatların fazla dalgalanmadığı mallarda bile kar elde etmeyi sağlar.
- ✓ Opsiyon sözleşmeler fiziki mallar ve futures pozisyonları için korunma sağlayabilir.

Opsiyonların futures sözleşmelere göre dezavantajları: (Alpan, 1992: 5)

- ✓ Opsiyon alıcısı için opsiyon değerini yitiren bir finansal enstrümandır. Buna göre de opsiyon sözleşmesine konu olan malın fiyatının değişmemesi karşısında opsiyonun fiyatında değişme görülmektedir.
- ✓ Opsiyon fiyatları sözleşmeye konu olan malın fiyatından bağımsızdır.
- ✓ Opsiyon satın alan taraf opsiyonun fiyatını opsiyon satıcısına ödemeye mecburdur.

Futures ve options işlemlerini Tuncer (1994) şöyle karşılaştırılmıştır.

- Futures işlemlerinde tarafların her ikisi de istedikleri zaman ters bir işlemle anlaşmayı likidite edebilir ve piyasadan çıkabilir. Opsiyon sözleşmelerde yalnız opsiyon hakkına sahip olan kişi sözleşmeyi vadesinde likidite etme hakkına sahiptir.
- Futures işlemlerde tarafların birbirlerine prim ödemeleri gibi bir durum yoktur. Opsiyon işlemlerinde, opsiyon alan taraf opsiyon satan tarafa bir prim ödemeye mecburdur.
- Futures işlemlerinde, taraflar için başlangıç ve değişkenlik teminatı vardır. Opsiyon sözleşmelerde opsiyon alan tarafın teminat yatırma sorumluluğu olmamasına karşın, opsiyon satan tarafın takas odasının belirlediği tutarda teminat yatırma zorunluluğu vardır.
- Futures işlemlerinde teminatlar takas odası aracılığıyla yapılırken, opsiyon işlemlerinde de primler takas odası vasıtasıyla ödenir.
- Futures işlemlerinde kar-zarar potansiyeli sınırsızdır. Opsiyonlarda opsiyon satıcısının karı aldığı prim kadarken, zararı sınırsızdır. Opsiyon alıcısının ise zararı opsiyon primi kadarken karı sınırsızdır.

Opsiyon Tipleri

İki tipte opsiyon işlemi yapılmakta olup, bu opsiyon tipleri:

- Avrupa Tipi Opsiyonlar
- Amerikan Tipi Opsiyonlar

Bu iki opsiyon tipinin farkı, opsiyon sahibinin haklarını ne zaman kullanabilmesinde yatmaktadır.

Avrupa Tipi Opsiyonlar: Opsiyonu alan tarafın söz konusu malı alma veya satma hakkını yalnız vade sonunda kullanmasına izin veren opsiyonlardır.

Amerikan Tipi Opsiyonlar: Opsiyonu alan tarafın söz konusu malı alma veya satma hakkını vade sonu da dahil olmakla istediği zaman kullanmasına izin veren opsiyonlardır. (İTO, 2006: 99)

Şekil 2.5: Opsiyon Tipleri



Kaynak: Borsa İstanbul, Sorularla Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Bilgilendirme Kitapçığı, s. 40

Vadeli İşlem ve Opsiyon piyasasında sözleşmelerin dayandığı varlıklar Tablo 2.6'da gösterilmiştir:

Tablo 2.6: VİOP Dayanak Varlık

VİOP Dayanak Varlık	Pay	51 adet likit pay üzerine vadeli işlem sözleşmeleri ve 21 adet likit pay üzerine opsiyonlar
	Endeks	BİST 30, BİST Likit Banka, BİST Banka Dışı Likit 10 dayanaklı vadeli işlem sözleşmeleri ve BİST 30 Opsiyonlar
	Döviz	Dolar/TL, Euro/TL, EUR/USD, CNH/TL, RUB/TL, GBP/USD Vadeli işlem sözleşmeleri ve Dolar/TL opsiyonlar
	Kıymetli Madenler	TL/Gram ve Dolar/ONS altın vadeli işlem sözleşmeleri, Dolar/ONS gümüş vadeli işlem sözleşmeleri
	Emtia	Anadolu Buğday, Makarnalık Buğday vadeli işlem sözleşmeleri
	Enerji	Elektrik (aylık, çeyreklik, yıllık) vadeli işlem sözleşmeleri
	Yabancı Endeks	SASX 10 Endeksine dayalı vadeli işlem sözleşmeleri
	Faiz	Aylık TLREF vadeli işlem sözleşmeleri

Kaynak: <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/48/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi> (25.06.2021)

Piyasada vadeli işlem sözleşmelerine konu olan ürünlere göre aşağıdaki pazarlar mevcuttur.

Tablo 2.7: VİOP Pazarlar

VİOP Pazarlar	Döviz
	Elektrik
	Emtia
	Endeks
	Pay
	Yabancı Endeksler
	Kıymetli Madenler
	Faiz
	BYF
	Metal

Kaynak: <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/487/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi-piyasa-isleyisi> (12.06.2021)

Yatırımcılar vadeli işlemler piyasasında aşağıdaki amaçlar için işlem yaparlar:

Riskten Korunmak İsteyen Yatırımcılar

Finansal enstrümanların fiyatlarındaki dalgalanmalardan korunmak isteyen kişiler, riskten korunmak isteyen yatırımcılardır. Bahsedilen yatırımcılar, spot piyasada fiyatların düşmesi riskine karşı satım, fiyatların yükselmesi riskine karşı alım yaparak vadeli işlemlerde pozisyon açarlar. Korunma amaçlı finansal işlemler bankacılar, üreticiler ve portföy yöneticileri tarafından sık sık kullanılmaktadır.

Spekülasyon

Korunma amaçlı işlem yapanlardan farklı olarak, piyasalarda fiyatların hangi yönde hareket edeceğini öngörerek getiri sağlamak için pozisyon alan yatırımcılara spekülör denmektedir. Vadeli işlem piyasaların önemli aktörlerinden biri de spekülörlerdir. Kaldıraç etkisi sayesinde vadeli işlem piyasaları spekülörlere büyük fırsatlar sunar. Spekülörlerin işlem yapmaları bazen fiyat dalgalanmalarına neden olmakla beraber, işlem hacmi ve likiditeyi yükseltmektedir. Risk almayı seven

yatırımcılar sayesinde piyasa katılımcıları riski spekülâtlere transfer ederek riskten korunmaktadırlar.

Arbitraj

Arbitrajcılar ise iki ve daha fazla piyasa arasındaki fiyat farkından faydalanarak risksiz kar sağlayan yatırımcıdır. Spot piyasalar ile vadeli piyasalarda taşıma maliyeti nedeniyle oluşan farklı fiyatlar arbitrajcılar sayesinde dengelenmektedir. Arbitrajcılar düşük fiyatlı piyasalarda alış, yüksek fiyatlı piyasalarda satış yaparak fiyatları dengeye sokarlar. Böylelikle arbitrajcılar piyasaların birbiriyle uyumlu hareket etmesini sağlayan doğru fiyatları oluşturur. Etkin piyasalarda ise arbitraj işlemleri sayesinde risksiz kar kazancı sağlamak pek mümkün değildir. (Dönmez ve diğerleri, 2002: 10)

Emirler ve emir geçerlilik süreleri aşağıda Borsa İstanbul'a göre tanımlanmıştır. <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/391/emirler> (31.07.2021)

VİOP'ta işlem yaparken aşağıdaki emir türlerinden birinin sisteme girilmesi mecburidir.

Limit (LMT)

Limit emir, yatırımcının fiyat ve miktarı belirleyerek sisteme girdiği ve sisteme girilen limit fiyat düzeyine kadar işlem gerçekleştirmek içindir.

Piyasa (PYS)

Piyasa emri, sadece miktarın sisteme girildiği andan itibaren piyasada bulunan söz konusu sözleşmede en uygun fiyatlı emirden başlayarak emirlerin eşleşmesi sonucunda gerçekleşir. Bu emir kullanıldığında “Gerçekleşmezse İptal Et” ile “Kalanı İptal Et” şeklinde emirler sisteme girilebilmektedir. 1.03.2021 tarihinden itibaren VİOP'ta piyasa emri kullanılmamaktadır.

Piyasadan Limite

Piyasa emirlerinde olduğu gibi yalnız miktar girilen emirlerdir. Karşı taraftaki yalnız en iyi fiyat sırasında bekleyen emirlerle karşılaşması sonucunda gerçekleşir. Ancak emrin gerçekleşmeyen bölümü, gerçekleşen son işlem fiyatından limit emir

olarak emir defterinde yer alarak beklemeye geçer. Borsada işlem seansında sisteme girilen bir piyasadan limite emir, karşı taraftaki bir emirle eşleşmezse iptal edilir.

Şarta Bağlı

Şarta bağlı emir, söz konusu sözleşme için girilen fiyattan (aktivasyon fiyatı) veya daha yüksek fiyattan alım ve daha düşük fiyattan satış emirlerinin karşı taraftaki emirlerle eşleşmesi halinde sistemde aktif hale gelen emirdir. Bu emir kullanıldığında, emir giriş yöntemiyle beraber aktivasyon fiyatının da girilmesi zorunludur.

Emir Geçerlilik Süreleri

Günlük Emir

Günlük emir, yalnız sisteme girildiği gün sonuna kadar geçerli olan emirlerdir.

İptale Kadar Geçerli

Sisteme girildiği zamandan başlayarak iptal edilene kadar geçerli olup, iptal edilmez ve eşleşmezse, emir ilgili sözleşme süresince geçerli olur ve vade bitiminde otomatik iptal edilen emirler iptale kadar geçerli emirdir.

Tarihli Emir

Bu emir, ilgili sözleşmenin vadesini geçmeyecek şekilde sisteme girilen tarihe kadar geçerlidir. Bu emirler belirlenen tarihe kadar iptal edilmez veya eşleşmezse sistem tarafından gün sonunda otomatik olarak iptal edilir.

Gerçekleşmezse İptal Et

Sisteme girildiği andan karşı tarafta bekleyen emirlerle eşleşme sonucu emrin tamamının değil de bir kısmının gerçekleşmesi durumunda, emrin tamamının iptal edilmesidir.

Kalanı İptal Et

Sisteme girildiği andan karşı tarafta bekleyen emirlerle eşleşme sonucu emrin hepsi değil de bir kısmının gerçekleşmesi, halinde gerçekleşmeyen kısmının iptal edildiği emirdir.

Tablo 2.8: VİOP Emir Yöntemleri ve Süreleri

Emir Yöntemleri	Emir Süreleri/Geçerliliği
Limit (LMT)	Günlük (GUN)
Piyasa (PYS)	Gerçekleşmezse İptal Et (GİE)
Piyasadan Limite	Kalanı İptal Et (KİE)
Şarta Bağlı (SAR)	İptale Kadar Geçerli (İKG)
Strateji (STJ)	Tarihli (TAR)

Kaynak: <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/487/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi-piyasa-isleyisi> (11.05.2021)

2.3.4. Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası

Ulusal paranın değerini korumak amacıyla çıkarılan kararla 1993 yılından itibaren altının ithal ihracı ve fiyatının belirlenmesi serbestleştirilmiştir. Altın işlemlerinin kolaylaştırılması, sektörün hızlı büyümesi sonucunda 26 Temmuz 1995 tarihinde İstanbul Altın Borsası kurulmuştur. 9.07.1999 tarihinde Borsa bünyesinde altın ve gümüş işlemlerinin yapılmasıyla İAB'nin ismi değişerek Kıymetli Madenler Piyasası olmuştur. Daha sonra 24 Mart 2000 tarihinde Menkul Kıymetler Ödünç Piyasası, 4 Nisan 2011'de ise Elmas ve Kıymetli Taş Piyasası faaliyete başlamıştır. 3.04.2013 tarihinde İAB Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası ismi ile Borsa İstanbul bünyesinde faaliyete başlamıştır.

Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası aşağıdaki alt piyasaları bünyesinde bulundurmaktadır. <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/141/kiymetli-madenler-ve-kiymetli-taslar-piyasasi> (14.07.2021)

- ✓ Standart (standart işlenmemiş altın, gümüş, platin, paladyum), standart dışı (standart dışı işlenmemiş altın, gümüş, platin, paladyum) gibi kıymetli madenlerin alınıp satıldığı Kıymetli Madenler Piyasası
- ✓ Sertifika ve standart işlenmemiş altın, platin, paladyum, gümüş gibi kıymetli madenlerin ödünç işlemlerinin gerçekleştirildiği Kıymetli Madenler Ödünç Piyasası
- ✓ Elmaslar ve sentetik taşların alınıp satıldığı Elmas ve Kıymetli Taş Piyasası

Tablo 2.9: Kıymetli Madenler ve Kıymetli Taşlar Piyasası İşlem Saatleri

Kıymetli Madenler Piyasası işlem saatleri	16:10-23:45/06:00-16:00 (ertesi işlem günü)
Kıymetli Maden Teslimat Yükümlülükleri	Günlük işlemler için son işlem saati 17:00 (T+0)
Parasal Yükümlülükler	Günlük işlemler için son işlem saati 17:00 (T+0)
Ödünç İşlemleri Piyasası	
Ödünç İşlemleri Piyasası İşlem Saatleri	İş günlerinde 09:45-17:30 saatleri arasında
Elmas ve Kıymetli Taş Piyasası	
Elmas ve Kıymetli Taş Piyasası İşlem Saatleri	İş günlerinde 09:45-17:30 saatleri arasında

Kaynak: <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/428/kiymetli-madenler-ve-kiymetli-taslar-piyasasi-islem-saatleri> (10.06.2021)

2.4. Borsa İstanbul Endeksler

Bir veya birkaç değişkenin hareketlerinden kaynaklanan oransal değişimi ölçmeyi sağlayan göstergeye endeks denilmektedir. Endeksler, karmaşık verilerin kolay anlaşılabilir bir rakam biçimine getirilmesini sağlayan, olaylar ve sonuçları ile ilgili daha dolgun bilgi vermektedir. Endeksleri kullanılırken neleri kapsadığı, gerçeği ne kadar yansıttığı, nasıl ve hangi sıklıkla hesaplanması, faydaları, sakıncaları iyi bilinmelidir.

Endeksler, değişkenlerin geçmiş ve şimdiki değerlerini karşılaştırabilme olanağı sunar. Böylece endeksin ölçümlendiği değişken veya değişkenlerin ne yönde hareket ettiği, geleceği tahmin kolaylaşmaktadır. Endeksler, yatırımcıların herhangi bir finansal ürüne yatırım yaparken analiz, getiri, risk ölçümü için büyük önem arz etmektedir. Endeksler sayesinde borsanın ve ekonominin ne yönde hareketi ettiği ile ilgili değerlendirmeler yapılabilir. (İMKB, 2001: 365)

2.4.1. Piyasa Değeri Ağırlıklı Pay Endeksleri

Piyasa Değeri

$$PD=N \times P$$

PD, piyasa değeri

N, hisse senedi sayısı

P, hisse senedinin fiyatı

Fiili Dolaşımdaki Pay Oranı

Borsada işlem gören hisselerin halka açıklık oranlarını fiili dolaşımdaki pay oranı yansıtmaktadır.

Ağırlık Katsayısı

Ağırlık Katsayısı, 1'e eşit ya da (0-1) aralığında değer alan, ilgili payın endeksteeki ağırlığını düzenlemek için kullanılmakta olan sayıdır.

Tablo 2.10: Endeks Değerleme Dönemi

ENDEKS	KULLANILAN VERİ	DEĞERLEME DÖNEMİ
BİST 30 BİST 50 BİST 100 BİST Likit Banka BİST Banka Dışı Likit 10	Günlük Ortalama İşlem Hacmi, Düzeltilmiş Fiyatlar	Kasım, Şubat, Mayıs ve Ağustos aylarının son işlem gününden geriye doğru 6 ay
BİST Temettü 25	Düzeltilmiş Fiyatlar	Aralık ayının son işlem gününden geriye doğru 6 ay

Kaynak: (BİST, 2021: 3)

Tablo 2.11: Endeks Değerleme Günü

ENDEKS	KULLANILAN VERİ	DEĞERLEME GÜNÜ
BİST 30 BİST 50 BİST 100 BİST Likit Banka BİST Banka Dışı Likit 10	Pay Sayısı, Fiili Dolaşımdaki Pay Oranı	Kasım, Şubat, Mayıs ve Ağustos aylarının son işlem günü

Kaynak: (BİST, 2021: 3)

2.4.2. Hesaplanan Endeksler ve Başlangıç Bilgileri

BİST 100 Endeksi

BİST 100 Endeksi, Yıldız Pazar’da işlem gören şirketler arasından 100 payın seçilmesiyle oluşan, BİST 30 ile BİST 50 endeksleri içindeki payları da kapsayan temel endekstir.

BİST 50 Endeksi

BİST 50 Endeksi, Yıldız Pazar’da işlem gören şirketler arasından 50 payın seçilmesiyle oluşan, BİST 30 endeksi içindeki payları da kapsayan endekstir.

BİST 30 Endeksi

BİST 30 Endeksi, Payları Yıldız Pazar’da işlem gören şirketler arasından 30 hissenin seçilmesiyle oluşmaktadır.

2.4.3. Hesaplama Yöntemi

BİST Endeksleri güncel fiyatlar kullanılarak şu formülle hesaplanmaktadır. (BİST, 2021: 8)

$$E_t = \frac{\sum_{i=1}^n (C_{it}/D_t) * N_{it} * H_{it} * K_{it}}{B_t}$$

E_t t zamandaki endeks değeri

n endeks içindeki pay sayısı

D_t Endeksin döviz kurunun t zamandaki değeri

C_{it} “i”nci payın t zamandaki fiyatı

N_{it} ”i”nci payın t zamandaki toplam sayısı

H_{it} ”i”nci payın t zamandaki fiili dolaşımda bulunan kısmının toplam pay sayısına oranı

K_{it} ”i”nci payın t zamandaki katsayısı

B_t Endeksin t zamandaki bölen değeri

2.4.4. Payların Endekse Alınma Kriterleri

BİST Endeksleri

- ✓ BİST endekslerine alınacak paylar, söz konusu Endeks Dönemi'nde Yıldız Pazar'da işlem gören şirketlerin payları arasından seçilir.
- ✓ Payların endekste yer alabilmesi için en az 60 gün Borsa İstanbul'da işlem görmesi zorunludur.

Endekslere dahil edilecek payların seçimi şu şekilde yapılmaktadır. (BİST, 2021: 11)

- ✓ Paylar ortalama FDP PD oranına (Fiili Dolaşımdaki Payların Ortalama Piyasa Değeri) göre büyükten küçüğe dizilir.
- ✓ Paylar, ilgili periyotlardaki günlük ortalama işlem hacmi değerlerine göre büyükten küçüğe dizilir.

Nihai sıralama ise şöyledir: (BİST, 2021: 12)

- ✓ Nihai listede birinci sırada her iki listede ilk sırada olan pay yer alır. Listelerin her ikisinde ilk sırada pay olmaması halinde, ilk iki sıra içinde olan paylar arasından seçim yapılır. Bu işlemler nihai listede birinci sıradaki pay belirleninceye kadar devam eder. Bu işlemler nihai listedeki diğer sıralar için de tekrarlanır. Listelerin her ikisinde ilk n sıra içinde olma koşullarına uygun iki payın olması durumunda Ortalama FDP PD oranı büyük olan nihai listede diğerine göre üst sırada yer almaktadır.
- ✓ Alt ve üst sıra kurallarına uyarak, nihai listede en üst sıradaki paylardan başlanarak seçim yapılmaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YABANCI PORTFÖY YATIRIMLARI İLE BİST 100 ENDEKSİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN EKONOMETRİK ANALİZİ

3.1. Çalışmanın Amacı

Araştırmanın amacı, BİST 100 Endeksi ile BİST 100 Endeksini etkilediği düşünülen yabancı yatırımın bir türü olan Yabancı Portföy Yatırımları değişkenleri arasında 01.01.2005 ve 31.12.2020 tarihleri arasındaki aylık frekanstaki verilerle ilişki, ilişkinin şiddeti ve yönünü bulmaktır. Verilerin 2005 yılından itibaren başlamasının nedeni 2008 krizinin etkilerini de analizde görmektir. Çalışmada regresyon analizi ile Yabancı Portföy Yatırımlarının BİST 100 endeksi üzerindeki etkileri belirlenecektir. BİST 100 ve YPY değişkenleri arasındaki ilişkiyi belirlemek için korelasyon, tanımlayıcı istatistikler, zaman serisi analizleri (Granger nedensellik testi, birim kök testi, değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişkiyi araştırmak için Engle ile Granger ve Johansen-Juselius gibi eşbütünleşme analizi) gibi ekonometrik analizler yapılacaktır.

3.2. Veri Seti

Çalışma kapsamında 01.01.2005 ile 31.12.2020 tarihlerinde BİST 100 endeksinin aylık kapanış verileri ve yabancıların BİST 100 endeksindeki aylık sermaye miktarı verileri kullanılmıştır. Araştırmada BİST 100 endeksi bağımlı değişken, yabancı portföy yatırımları ise bağımsız değişken olarak tanımlanmıştır. Her iki değişkenin TL cinsinden değerleri analiz edilecektir. TCMB web sayfasından BİST 100 ve YPY değişkenlerine ait aylık frekansta veriler alınmıştır. Veriler “Eviews 10” paket programıyla analiz edilmiştir. Değişkenleri yüzde olarak ifade etmek ve varyansı düzeltmek için değişkenlerin her ikisinin logaritması alınmış, Ln notasyonu logaritmayı ifade etmektedir.

Tablo 3.1’de çalışmada yer alan değişkenlerin tanımı verilmiştir.

Tablo 3.1: Değişkenlerin Tanımı

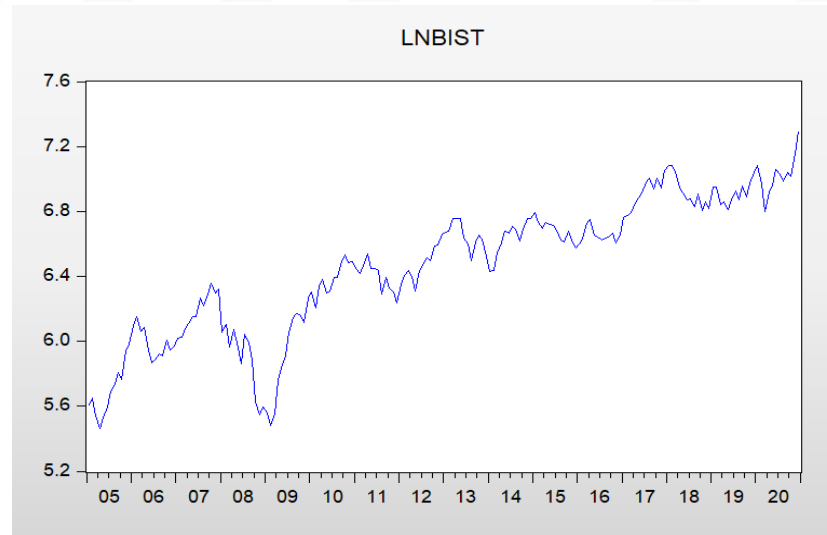
Değişken	Kısaltma
Yabancı Portföy Yatırımları	YPY
Borsa İstanbul Ulusal 100 Endeksi	BİST 100

Tablo 3.2’de Çalışma boyunca kullanacağımız verilerin alındığı kaynak gösterilmiştir.

Tablo 3.2: Değişkenlerin Alındığı Kaynak

Değişken	Kaynak
BİST 100	TCMB
YPY	TCMB

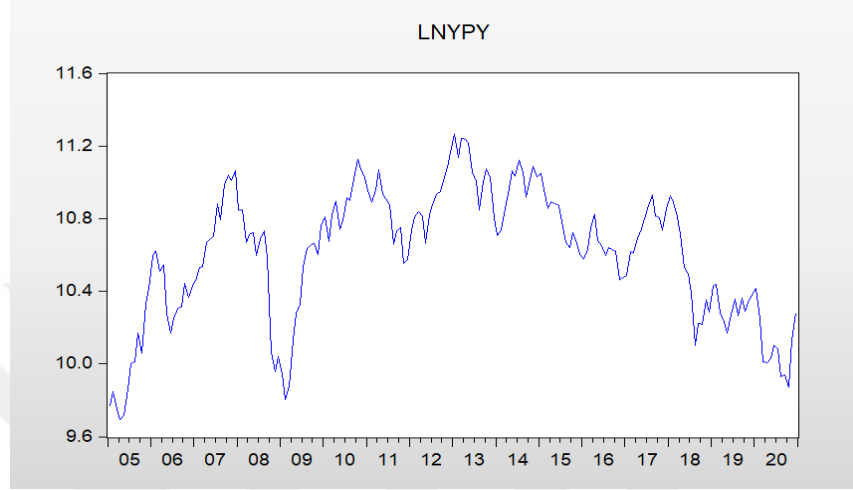
Grafik 3.1: LNBİST Değişkeninin Grafiği



Grafik 3.1’de analizde kullanılan LNBİST değişkeninin 2005-2020 dönemindeki grafiği verilmiştir. BİST 100 endeksinde küresel krizin etkisiyle 2008 yılında ve Covid 19 pandemiyasının etkisiyle 2020 yılında önemli düşüşler olduğu

görülmektedir. Bazı yıllarda azalış, bazı yıllarda artış göstermekle birlikte LNBİST değişkeni genelde artma eğilimindedir.

Grafik 3.2: LNYPY Değişkeninin Grafiği



Grafik 3.2’de analizde kullanılan LNYPY değişkeninin 2005-2020 dönemindeki grafiği verilmiştir. Yabancı portföy yatırımlarının 2014 yılına kadar BİST 100 endeksine paralel hareket etmiş, 2014 yılından sonra BİST 100 endeksinden ayrıştığı gözlemlenmektedir. LNYPY değişkenin grafiği genelde dalgalı seyir izlemektedir.

Tablo 3.3’te 192 gözlemden ibaret olan ve analiz boyunca kullanacağımız değişkenler hakkında önemli istatistiki bilgiler yer almaktadır. Tablodan görüldüğü gibi incelenen her iki değişkenin çarpıklık katsayıları sıfırdan küçük olduğu için dağılımların sola çarpık, basıklık katsayılarının da 3’ten küçük olduğu için normal dağılımdan daha basıktır. Standart Sapma değerlerine göre BİST 100 endeksindeki oynaklığın yabancı portföy yatırımlarındaki oynaklıktan daha fazla olduğu görülmektedir.

Tablo 3.3: Serilerin Tanımlayıcı İstatistikleri

	LNBİST 100	LNYPY
Ortalama	6.457639	10.61079
Medyan	6.536762	10.669888
Minimum	5.463478	9.694432
Maksimum	7.297579	11.26436
Std. Sapma	0.421468	0.362415
Kurtosis	2.415515	2.566978
Skewness	-0.504378	-0.568207
N	192	192

Tablo 3.4’te değişkenler arasında ilişki olup olmadığını belirlemek için yapılan korelasyon analizi sonuçları yer almaktadır. Analizin sonuçlarına göre BİST 100 endeksi ve yabancı portföy yatırımları arasında yaklaşık 0.33 oranında pozitif ilişki bulunmaktadır.

Tablo 3.4: Korelasyon Analizi

	LNBİST 100	LNYPY
LNBİST 100	1.000000	0.328950
LNYPY	0.328950	1.000000

3.3. Birim Kök Testi

Zaman serilerinde analize başlamadan önce serinin durağan olup olmamasının belirlenmesi gerekmektedir. Eğer seri durağan değilse, o zaman gerçekleri yansıtmayan sahte regresyon problemiyle karşı karşıya kalınmaktadır. (İbicioğlu, 2012: 43) İktisadi değişkenler çoğu zaman artma ve azalma gibi dalgalanmalar gösterdiğinden durağan değiller ve bu serilerin varyansları ve ortalamaları da değişmektedir. Zaman serilerinde modeldeki değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olması için serinin durağan olması gerekmektedir. (Barışık & Sarkgüneşi, 2009: 23)

Zaman serisinin durağanlığını incelemek için değişkenin cari değeri ile gecikmeli değeri arasındaki korelasyonun ne kadar geriye uzandığını belirlemek için ACF değerleri hesaplanmaktadır.

$$\rho_k = \frac{\gamma_k}{\gamma_0} = \frac{k \text{ gecikmeli kovaryans}}{\text{varyans}}$$

ρ_k -nın k gecikmeli uzunluğuna göre çizimi korelogramdır. (Gujarati, 2016: 321)

Zaman serisi tahminlerinde serinin varyansı, kovaryansı ve ortalaması büyük önem arz etmektedir.

Durağanlığı sınamanın bir yolu da birim kök testidir.

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

Burada u_t varyansı değişmeyen, ortalaması sıfır olan hata terimidir.

$$Y_t = \rho Y_{t-1} + u_t \quad (2)$$

Eğer Y_{t-1} 'in katsayısı 1'e eşitse, yani $\rho = 1$ ise bu zaman Y_t değişkeninin birim kökü vardır, rassal yürüyüş izlemektedir ve durağan değildir.

(2) eşitliğini $Y_t - Y_{t-1} = \rho Y_{t-1} - Y_{t-1} + u_t$ şeklinde yazarsak

$$\Delta Y_t = (\rho - 1)Y_{t-1} + u_t \quad \beta_3 = \rho - 1 \text{ yazarsak denklem}$$

$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \beta_3 Y_{t-1} + u_t \quad (3)$ biçimini alır. Burada t zaman ya da trend değişkendir. (Gujarati, 2012: 718)

$H_0: \beta_3 = 0$ Birim kök vardır. Seri durağan değildir

$H_1: \beta_3 < 0$ Seri durağandır

Eğer β_3 parametresinin mutlak (genelde negatif olmakta) t (tau) değeri kritik DF değerinden büyükse birim kök hipotezi reddedilir ve seri durağandır. Aksi durumda yani t değeri kritik değerden küçükse hipotez reddedilemez ve birim kök vardır. (Gujarati, 2016: 325)

DF testi şu şekillerde uygulanabilmektedir.

$$\Delta Y_t = \beta_3 Y_{t-1} + u_t \quad \text{rassal yürüyüş}$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_3 Y_{t-1} + u_t \quad \text{kayan rassal yürüyüş}$$

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \beta_3 Y_{t-1} + u_t \quad \text{deterministik bir trend etrafında kayan rassal yürüyüş. (Gujarati, 2016: 325)}$$

DF testi hata terimi korelasyonlu olmadığında kullanılmaktadır. Eğer hata terimi korelasyonlu ise bağımlı değişkenin gecikmeli değerlerini bağımsız değişken gibi modele ekleyerek Augmented Dickey-Fuller (ADF) testi uygulanmaktadır

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \beta_3 Y_{t-1} + \sum_{i=1}^m \alpha_i Y_{t-i} + \varepsilon_t \quad \text{burada m gecikme sayısı, } \varepsilon_t \text{ ise saf beyaz gürültü hata terimidir. (Gujarati, 2016: 325)}$$

Eğer serinin zaman içindeki ortalaması ve varyansı sabitse eşbütünleşme iki dönem arasındaki kovaryansın hesaplandığı gerçek döneme değil, yalnız iki dönem arasındaki uzaklığa bağlıysa o zaman serisi durağandır. Bir zaman serisinin birinci farkları durağansa, başlangıç seri birinci dereceden bütünüştür ve $I(1)$ şeklinde gösterilir.

Zaman serilerinin durağan olup olmadığını belirlemek için Augmented Dickey-Fuller (ADF), Phillips-Perron (PP) ve Kwiatkowski, Phillips, Schmidt, Shin (KPSS) birim kök testleri yaygın olarak kullanılmaktadır. ADF testi hata terimlerinin sabit varyans, ardışık bağımsızlık ve normal dağılıma, yani beyaz gürültülü olduğunu varsaymaktadır. PP testi ise ADF'nin tam tersine hata terimleri arasında heterojenlik ve zayıf bağımlılığa izin vermektedir. (Okuyan & Erbaykal, 2011: 259) KPSS testi zaman serisindeki deterministik trendi arındırmak suretiyle seriyi durağanlaştırmayı hedeflemektedir. ADF ve PP testlerinin birim kök hipotezleri KPSS testinde yer değiştirmektedir. Yani sıfır hipotezi serinin durağan olduğunu, alternatif hipotez ise serinin durağan olmadığını ifade etmektedir. (Küreş, 2019: 30)

Tablo 3.5: ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Seviye				1.Fark			
	Sabit	Trend	Prob.		Sabit	Trend	Prob.	
			Sab.	Tre.			Sab.	Tre.
LNBİST	-1.285621	-3.216244	0.64	0.08	-13.537*	-13.4993*	0.00	0.00
LNYPY	-2.713220	-2.669316	0.07	0.25	-12.198*	-12.2487*	0.00	0.00

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyde anlamlılığı ifade

etmektedir

Tablo 3.5'te yer alan ADF birim kök testi sonuçlarına göre seriler seviyede durağan değildir. Serilerin birinci farkı alındıktan sonra H_0 hipotezi reddedilmiş, yani seriler durağan hale gelmiştir.

Tablo 3.6: PP Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Seviye				1.Fark			
	Sabit	Trend	Prob.		Sabit	Trend	Prob.	
			Sab.	Tre.			Sab.	Tre.
LNBİST	-1.311114	-3.390771	0.62	0.06	-13.542*	-13.5050*	0.00	0.00
LNYPY	-2.855037	-2.669316	0.052	0.25	-12.194*	-12.2187*	0.00	0.00

Not: *, ** ve *** sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyde anlamlılığı ifade

etmektedir

Tablo 3.6'da yer alan PP birim kök testi sonuçlarına göre seriler seviyede durağan değildir. Serilerin birinci farkı alındıktan sonra H_0 hipotezi reddedilmiş, yani seriler durağan hale gelmiştir.

Tablo 3.7: KPSS Birim Kök Testi Sonuçları

Değişken	Seviye				1.Fark			
	LM istatistiği		%5 kritik. değer		LM istatistiği		%5 kritik. değer	
	Sabit	Trend	Sab.	Tre.	Sabit	Trend	Sab.	Tre.
LNBİST	1.571895	0.174775	0.46	0.15	0.0342*	0.034091*	0.46	0.14
LNYPY	0.537072	0.334683	0.46	0.15	0.20665*	0.027362*	0.46	0.15

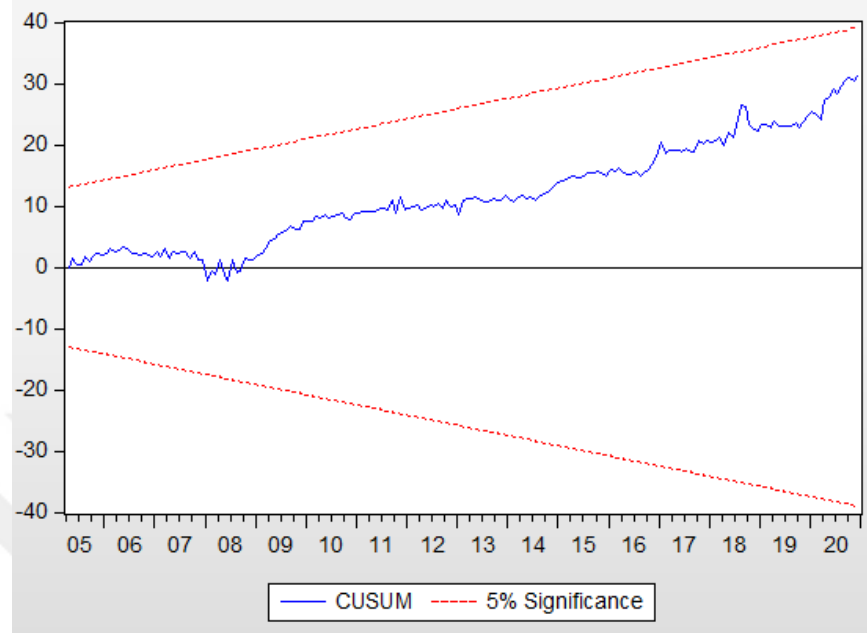
Not: * %5 düzeyde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3.7’de yer alan KPSS birim kök testi sonuçlarına göre seriler seviyede durağan değildir. Serilerin birinci farkı alındıktan sonra H_0 hipotezi reddedilememiş, yani seriler durağan hale gelmiştir. KPSS testinin sonuçları ADF ve PP birim kök testlerinin sonuçlarını desteklemektedir.

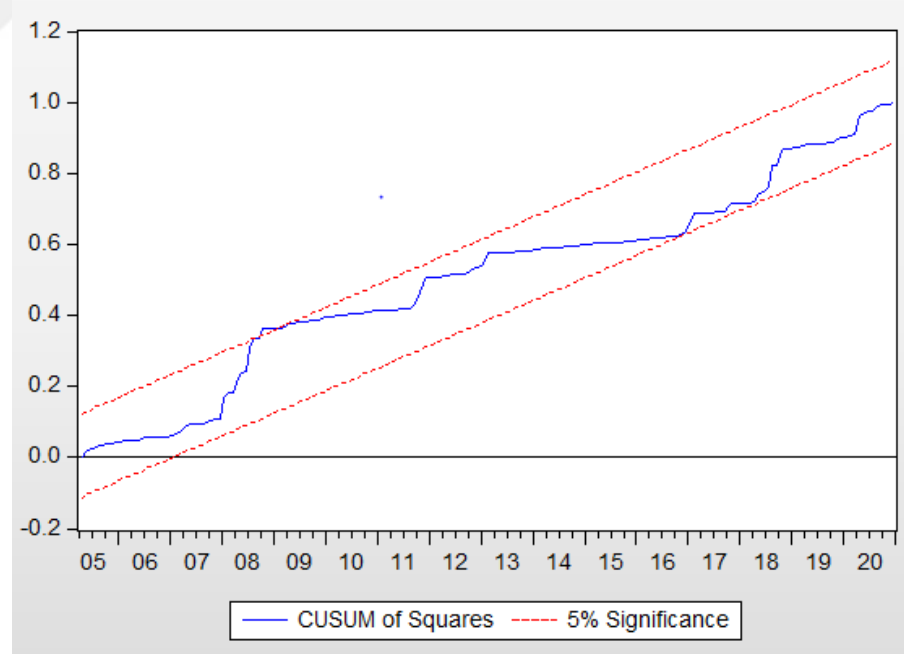
Yapısal Kırılma

Kriz, salgın hastalıklar, çeşitli politikalar bazen iktisadi değişkenlerde kalıcı etkiler bırakmaktadır. Regresyon analizi yaparken ilgili değişkenlerde yapısal kırılmanın olup olmadığı çeşitli testlerle tespit edilmektedir. Ardışık kalıntılara dayanan, Durbin, Brown ve Evans tarafından bulunan Cusum ve Cusum Square testleriyle yapısal kırılma test edilebilmektedir. Cusum Square testi Cusum testine benzer olmakla ardışık kalıntıların karelerine dayanmaktadır. Çizilen grafik alt ve üst güven aralıkları içerisinde kalmadığında yapısal kırılma vardır. (Tatoğlu, 2020; 210-211)

Grafik 3.3: CUSUM Test Sonuçları



Grafik 3.4: Cusum Squares Test Sonuçları



Grafik 3.4'teki Cusum Square testinde grafiğin 2008 yılında güven sınırları dışına çıkması bu yılda yapısal kırılma olduğunu göstermektedir.

Genellikle yapısal kırılmaya sebep olan politika değişikliği, kriz vb. tarihleri bilindiğinden kırılma tarihlerinin dışsal olarak belirlendiği testler daha yaygın kullanılmaktadır. Chow testi en çok bilinen dışsal yapısal kırılma testidir. Testin uygulanabilmesi için yapısal değişikliğin öncesi ve sonrasına ait varyanslar birbirine eşit olmalıdır. Bu testte yapısal değişikliğin öncesi ve sonrası için kalıntıların kareleri toplamı ayrı ayrı hesaplanmaktadır. Eğer hesaplanan kalıntıların kareleri toplamı tahmin edilen modelden hesaplanan kalıntıların kareleri toplamından küçükse yapısal kırılmanın olduğu, eşitse yapısal kırılmanın olmadığı sonucu elde edilir. Chow testi için sıfır hipotezi yapısal değişikliğin olmadığı, alternatif hipotez ise yapısal değişikliğin olduğunu ifade etmektedir. (Küreş, 2019; 14)

Tablo 3.8: Chow Yapısal Kırılma Testi Sonuçları

Chow testi ile incelenen dönem 2008 yılı Ekim ayı	
F-statistic	Prob.
5.024165	0.0075

Chow testi sonuçlarına göre H_0 hipotezi reddedilmiş ve 2008 yılında yapısal kırılma olduğu tespit edilmiştir. Chow testi sonuçları Cusum Square testinin sonuçlarını desteklemektedir.

3.4. Eşbütünleşme Analizi

Değişkenler arasındaki uzun dönemli ilişki eşbütünleşme ilişkisi olarak bilinmektedir. Serinin durağan olmaması durumunda, değişkenlerin birinci farkları alınarak modele eklenmektedir. Ancak değişkenin birinci farkının alınması değişkenler arasındaki uzun dönem ilişki durumunun tespiti sorununu oluşturmaktadır. Engle ve Granger tarafından geliştirilen eşbütünleşme testi bu problemi ortadan kaldırmıştır. Birinci farkı durağan olan ve değişkenler arasında bir eşbütünleşik vektör olan zaman seriler bu testle bilgi kaybı olmadan modellenenmektedir. Değişkenler arasında birden fazla eşbütünleşik vektör olması halinde, Johansen tarafından geliştirilen modeldeki bütün değişkenlerin içsel olduğu Vektör Otoregresif (VAR) modeli ile test edilebilmektedir. Gerek Johansen, gerekse Engle ve Granger testleri bütün değişkenlerin düzeyde yani $I(0)$ durağan olmamaları ve aynı dereceden farkları

alındığında durağan olan serilerde kullanılabilir. (Okuyan & Erbaykal, 2011: 259)

Tablo 3.9’da Engle-Granger Eşbütünleşme Testi Sonuçları verilmiştir. Test sonuçlarına göre değişkenler arasında eşbütünleşmenin olmadığı H_0 hipotezi reddedilmiştir. Yani değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi vardır.

Tablo 3.9: Engle-Granger Eşbütünleşme Testi Sonuçları

Değişkenler	Tau-statist.	Prob.	Z-statist.	Prob.
LNBİST	-3.259737	0.3375	-38.59483	0.2351
LNYPY	-4.621160	0.0171*	-38.59483	0.0137

Not: * işareti %5 düzeyde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3.10’da Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları verilmiştir. Johansen testinin sonuçlarına göre hem iz istatistiği hem de Eigen değeri %5 anlamlılık düzeyinde kritik değerden büyük olduğundan H_0 hipotezi reddedilmiş yani BİST 100 endeksi ile yabancı portföy yatırımları arasında uzun dönemde ilişki bulunmaktadır. Johansen Eşbütünleşme Testi de Engle-Granger Eşbütünleşme testini desteklemektedir.

Tablo 3.10: Johansen Eşbütünleşme Testi Sonuçları

E.B.V.S	Eigen değeri	İz istatistiği	0.05 Kr. Değ	Prob.	Eşbütünleşme
Hiç	20.21987*	20.57782*	12.32090	0.0017*	VAR
En fazla bir	0.357947	0.357947	4.129906	0.6125	

Not: * işareti %5 düzeyde anlamlılığı ifade etmektedir.

Değişkenler arasındaki kısa dönem ilişkiler ise Hata Düzeltme Modeli (Error Correction Model-ECM) ile belirlenmektedir.

$$\Delta BİST_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \gamma_1 BİST_{t-i} + \sum_{i=0}^p \gamma_2 YPY_{t-i} + wECT_{t-1} + u_t$$

Burada β_0 sabit terim, γ kısa dönem katsayıları, u_t kalıntı terimi, Δ birinci fark operatörü, w hata düzeltme katsayısı, ECT ise hata düzeltme terimidir. Hata düzeltme katsayısının negatif olması halinde sapma uzun dönem değerine yaklaşmakta, pozitif olduğunda ise dengeden uzaklaşma vardır. Hata düzeltme

modelinde bağımsız değişkenlerdeki gecikme değerleri, kısa dönemli nedensel etkileri gösterirken, hata düzeltme terimi uzun dönemli nedensel etkileri ortaya koymaktadır.

Tablo 3.11: Hata Düzeltme Modeli Sonuçları

Değişken	Katsayı	St. Hata	T istatistiği
D(LNBİST)	-0.013357*	0.00393	-3.39568
D(LNYPPY)	-0.018834*	0.00569	-3.30789

Not: * simgesi %5 düzeyinde anlamlılığı ifade etmektedir.

Tablo 3.11'deki hata düzeltme testi sonuçlarına göre %5 anlamlılık düzeyinde H_0 hipotezi reddedilmiş, yani hata düzeltme katsayıları anlamlıdır. Hata düzeltme katsayıları istediğimiz gibi negatif ve 0 ile 1 arasında değer almıştır. Sonuçlar eşbütünleşme ilişkisini desteklemekle birlikte, kısa dönemde yaşanabilecek bir şokun bir süre sonra düzeltilerek dengeye geleceğini ifade etmektedir.

$$D(LNBİST)=0.01 * (LNBİST(-1) + 3.49LNYPPY(-1) - 43.57) + 0.08 * D(LNBİST(-1)) - 0.08D(LNYPPY(-1)) + 0.02$$

$$D(LNYPPY)=0.01 * (LNBİST(-1) + 3.49LNYPPY(-1) - 43.57) + 0.36 * D(LNBİST() - 1) - 0.08D(LNYPPY(-1)) + 0.01$$

Hata düzeltme modeline göre BİST 100 endeksi ile yabancı portföy yatırımları arasında uzun dönemli pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Yabancı portföy yatırımlarındaki %1'lik bir artış uzun dönemde BİST 100 endeksini %3.49 oranında arttırmaktadır. Hata düzeltme katsayıları istatistiksel olarak anlamlı ve negatif olduğundan dolayı uzun dönem dengesinden uzaklaşmalar karşısında yeniden dengeye doğru yönelme meydana gelecektir. Dengeden uzaklaşma yaşandığında, yaklaşık 6 yılda %1.33 oranında düzeltmeler meydana gelmektedir.

Granger Nedensellik Testi

Granger nedensellik testi, bir değişkenin cari değeri ile diğer değişkenin geçmiş değerleri arasındaki ilişkinin derecesini ölçmektedir. Bu test, analiz edilecek olan değişkenin kendi geçmiş değerleri ile diğer değişkenin geçmiş değerleri üzerine regresyon modeli kurularak yapılır.

Çalışmada BİST 100 endeksi ile YPY değişkenleri arasındaki ilişkinin yönünü belirlemek için Granger nedensellik testi yapılmıştır. Granger nedensellik testinin araştırmaya konu olan değişkenler için denklemleri şöyledir:

$$BİST_t = \lambda_1 + \lambda_2 BİST_{t-1} + \lambda_3 YPY_{t-1} + u_{1t}$$

$$YPY_t = \lambda_4 + \lambda_5 BİST_{t-1} + \lambda_6 YPY_{t-1} + u_{2t}$$

Eğer λ_3 katsayısı sıfırdan farklı ve anlamlı olursa YPY'nin BİST'in nedeni olduğu, λ_5 katsayısı sıfırdan farklı ve anlamlı olursa BİST'in YPY'nin nedeni olduğu tespit edilir.

Tablo 3.12: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

Değişkenler	Nedenselliğin yönü	F istatistiği	Olasılık
YPY-BİST 100	Yoktur	2.619901	0.1055
BİST 100-YPY	Yoktur	0.416514	0.5187

Tablo 3.12'de yer alan Granger Nedensellik analizinin sonuçlarına göre yabancı portföy yatırımları BİST 100 endeksi ile ilgili önceden enformasyon sağlamamaktadır. Hem de BİST 100 endeksi yabancı portföy yatırımları ile ilgili önceden bilgi sağlamamaktadır. Dolayısıyla BİST 100 endeksi ile yabancı portföy yatırımları arasında Granger nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

3.5. Vektör Otoregresif Model (VAR)

VAR modeli, tüm değişkenleri içsel olan, değişkenlerin geçmiş dönem değerlerine dayalı olarak gelecekteki değerleri hakkında bilgi veren modeldir. Bu modelde durağan seri özelliği taşıyan değişkenler kullanılmaktadır. Durağan serilerde şoklar geçici, durağan olmayan serilerde ise şoklar kalıcı etkiler bıraktığından ilgili modelde durağan seri kullanılmaktadır. VAR modelinde gecikme uzunluğu otokorelasyonu ortadan kaldıracak ve serbestlik derecesini düşürmeyecek şekilde optimal olarak belirlenmektedir. (Çulha, 2019: 28)

Cusum Square ve Chow yapısal kırılma testlerinin sonuçlarına göre 2008 yılında yapısal kırılma mevcuttur. Yapısal kırılma sorununu düzeltmek için 2008

yılından önce 0 ve 2008 yılından sonra ise bir değerini alan K kukla değişkeni türetilmiş ve VAR modelinde kullanılmıştır.

Yapılan analiz için iki değişkenli VAR modeli şöyledir:

$$BİST_t = \lambda_1 + \lambda_2 BİST_{t-1} + \lambda_3 YPY_{t-1} + \lambda_4 K + u_{1t}$$

$$YPY_t = \lambda_5 + \lambda_6 BİST_{t-1} + \lambda_7 YPY_{t-1} + \lambda_8 K + u_{2t}$$

Denklemlerde λ_1 ve λ_5 sabit parametreler, λ_2 ve λ_6 BİST değişkeninin bir dönem gecikmesine ait parametreler, λ_3 ve λ_7 YPY değişkeninin bir dönem gecikmesine ait parametreler λ_4 ve λ_8 K kukla değişkenine ait parametreler u_{1t} ve u_{2t} ise hata terimleridir.

Burada hata terimi korelasyonsuz ve kendi standart sapmaları ile beyaz gürültülü olmalıdır. $BİST_t$ ve YPY_t değişkenleri durağan olmalıdır.

VAR modelinin yapısının belirlenebilmesi için, öncelikle optimal gecikme uzunluğunun tespit edilmesi gerekmektedir.

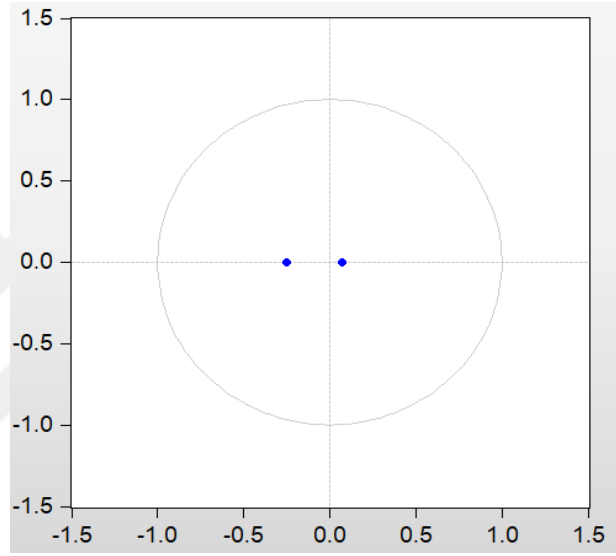
Tablo 3.13: VAR Gecikme Uzunluğunun Tespiti

Lag	LR	AİC	HQ	SC
0	NA	-5.297051	-5.282610	-5.261438
1	24.16308	-5.389649*	-5.346326*	-5.282809*
2	1.570786	-5.353984	-5.281779	-5.175917
3	0.861746	-5.314301	-5.213215	-5.065008
4	2.720365	-5.285610	-5.155642	-4.965091
5	11.00969	-5.306452	-5.147602	-4.914706
6	3.456268	-5.282580	-5.094848	-4.819607
7	2.296775	-5.251892	-5.035278	-4.717693
8	1.798904	-5.218303	-4.972808	-4.612878
9	9.644912*	-5.233891	-4.959514	-4.557240
10	8.162170	-5.240858	-4.937599	-4.492980
11	4.648484	-5.225963	-4.893823	-4.406858
12	3.209211	-5.202109	-4.841087	-4.311778

Tablo 3.13'te * simgesi optimal gecikme uzunluğunu göstermekte ve modelde Akaike (AIC), Schwarz-Bayesian (SC) ve Hannan-Quin (HQ) bilgi kriterlerine göre gecikmenin 1 olduğu tespit edilmiştir.

VAR modelinin istikrar koşullarını sağlayıp sağlamadığını tespit etmek için AR Karakteristik Ters Polinom Kökleri grafiği çizilmiştir.

Grafik 3.5: AR Karakteristik Ters Polinom Kökleri



Grafik 3.5'ten görüldüğü gibi karakteristik köklerinin hepsi birim çember içinde yer almaktadır. Yani VAR modeli istikrarlılık koşulunu sağlamaktadır.

Çalışmada VAR modeli için optimal gecikme uzunluğu bulunmuş, varsayım ve istikrar koşulları sağlandığına göre artık VAR modelini kurabiliriz.

Tablo 3.14: VAR Modeli

	DLNBİST	DLNYPY
DLNBİST(-1)	-0.087081 (0.15438) [-0.56406]	0.0357303 (0.22075) [1.61861]
DLNYPY(-1)	0.068719 (0.10648) [0.064538]	-0.121843 (0.15225) [-0.80027]
C	0.018976 (0.01344) [1.41232]	0.033058 (0.01921) [1.70271]
K	-0.011838 (0.01493) [-0.79270]	-0.040747 (0.02135) [-1.90828]

VAR modelinden elde edilen Tablo 3.14'teki değerleri iki değişkenli VAR modelinde yerine yazarsak denklem şu şekilde olacaktır.

$$DLNBİST_t = 0.018976 - 0.087081BİST_{t-1} + 0.068719YPY_{t-1} - 0.011838K$$

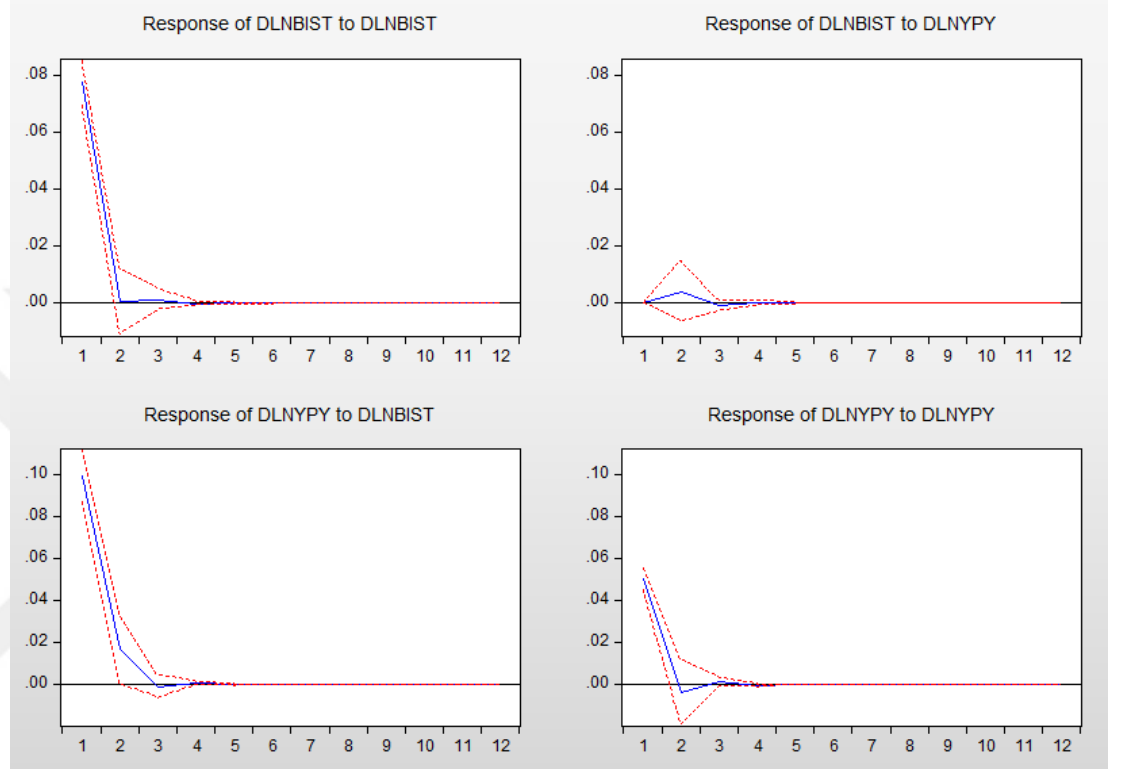
$$DLNYPY_t = 0.033058 + 0.0357303BİST_{t-1} - 0.121843YPY_{t-1} - 0.040747K$$

Etki-Tepki Fonksiyonları

Ekonometrik modellerde genelde VAR modellerine ilişkin katsayılar yorumlanmamakta ve bunun yerine etki-tepki fonksiyonları ve varyans ayrıştırması sonuçları yorumlanmaktadır. Etki-tepki fonksiyonları, VAR modelinde yer alan değişkenlerin hata terimlerinde meydana gelen şoklara karşı ne yönde ve ne ölçüde tepki gösterdiklerini belirlemektedir. Bu analizde modeldeki herhangi bir değişkene verilecek şok karşısında, hem ilgili değişkenin hem de diğer değişkenlerin verecekleri tepkiler ölçülmektedir. VAR modelindeki değişkenler durağan olduğundan belirli bir ortalama etrafında hareket etmektedir. Bu nedenle sistemde herhangi bir şok

olduğunda, bu şoklar belirli bir zaman sonunda tekrar eski haline geldiklerinden şokların etkileri geçici olmaktadır. (Aytekin, 2019: 20)

Grafik 3.6: Eki-tepki analizi



BİST 100 endeksi kendisinde meydana gelen bir şok karşısında 2 dönem boyunca pozitif yönde etkilenmekte daha sonra ise etki zayıflamaktadır. BİST 100 endeksinde meydana gelen bir şok karşısında yabancı portföy yatırımları (1 3) dönemler arasında pozitif yönde etkilenmekte daha sonra ise bu etki zayıflamaktadır. Yabancı portföy yatırımlarında meydana gelen bir şok karşısında BİST 100 endeksi ilk 3 dönem boyunca pozitif yönde etkilenmekte daha sonra ise etki zayıflamaktadır. Yabancı portföy yatırımları kendisinde meydana gelen bir şok karşısında 2 dönem boyunca pozitif yönde etkilenmekte daha sonra ise etki zayıflamaktadır.

Varyans Ayırıştırması

Varyans ayırıştırması bir değişkende meydana gelen değişimlerin kaynaklarının araştırılması için kullanılan bir yöntemdir. Varyans ayırıştırması ile her bir değişkendeki değişimin ne kadarının kendisinden, ne kadarının diğer değişkenlerde

meydana gelen değişimlerden kaynaklandığı yüzde olarak ifade edilebilmektedir Eğer birinci değişkenin hata varyansının ikinci değişkeninin hata varyansına oranı tüm dönemler boyunca sıfır ise, ikinci değişkenin dışsal olduğu sonucuna ulaşılır. Tersine hata varyansları oranı sıfırdan farklı ise o zaman ikinci değişkenin içsel olduğu çıkarımı yapılabilir. Eğer varyansındaki değişimin %100 kendi başına açıklıyorsa dışsal değişken olarak nitelendirilmektedir. Bu bağlamda varyans ayrıştırması değişkenlerin içsel ya da dışsal olup olmadıklarının belirlenmesinde bir yan değerlendirme olarak kullanılmaktadır. (Kadı, 2014: 93)

Tablo 3.15: Varyans Ayrıştırma Tablosu

	DLNBİST'in Varyans Ayrıştırması		DLNYPY'nin Varyans Ayrıştırması	
	DLNBİST	DLNYPY	DLNBİST	DLNYPY
1	100.0000	0.000000	22.15949	77.84051
2	99.80573	0.194265	21.00120	78.99880
3	99.79731	0.202689	21.52002	79.47998
4	99.79667	0.203330	21.62097	79.37903
5	99.79663	0.203373	21.72104	79.27896
6	99.79662	0.203376	21.02105	79.97895
7	99.29662	0.703377	20.02105	79.97896
8	99.79615	0.203386	20.01115	79.92895
9	99.79699	0.203341	20.02115	79.97499
10	98.79662	1.203377	20.02155	79.97815
11	99.79114	0.203599	20.02103	79.97898
12	99.79668	0.203370	20.02105	79.97895

Tablo 15'teki varyans ayrıştırma sonuçlarına göre BİST 100 endeksinde herhangi bir şok olması durumunda birinci dönem kendi gecikmesiyle %100 oranında açıklansa da bu oran 10. dönemde %98'e düşmektedir. BİST 100 endeksi ilk dönem yabancı portföy yatırımları tarafından açıklanmazken 10. dönemde bu oran %1'e yükselmektedir. Yabancı portföy yatırımlarında herhangi bir şok olması durumunda birinci dönem kendi gecikmesiyle %77 oranında açıklansa da bu oran sonraki

dönemlerde %79'a kadar yükselmektedir. Yabancı portföy yatırımlarının ilk dönem BİST 100 endeksi tarafından %22'si açıklanırken sonraki dönemlerde bu oran %20'ye gerilemektedir.

Zaman serileriyle tahmin yapıldığı zaman doğru sonuçların elde edilmesi için temel varsayımların sağlanması gerekmektedir. LM testi otokorelasyonu, Jargue-Berra testi ile normallik, Breusch-Pagan-Godfrey testi ise heteroskedasiteyi test etmektedir.

Tablo 3.16: Var Modelinde Diagnostik Test Sonuçları

Varsayımlar	Değerler	Prob.
Otokorelasyon	1.51	0.1986
Heteroskedasite	28.450	0.2415
Normallik testi	79.198	0.000

Tablo 3.16'daki temel varsayımların sonuçlarına göre modelde %1, %5 ve %10 anlamlılık düzeyinde otokorelasyon ve heteroskedasite için H_0 hipotezi reddedilememiş, yani otokorelasyon ve değişen varyans sorunu bulunmamakta, normallik testi için H_0 hipotezi reddedilmiş yani hata terimleri normal dağılmamaktadır.

SONUÇ

Yabancı sermayenin ülkeye girişi için ekonomik güven, etkin hukuk ve adalet sistemi, istikrarlı büyüme, gelişmiş vergi sistemi, sabit enflasyon, istikrarlı döviz kuru, dışa açık ekonomi gibi koşulların sağlanması gereklidir. Yabancı portföy yatırımlarının reel olarak ekonomiye katkısının olmaması, yüksek risk içermesi, ani çıkışı zamanı ekonomik durumu kötüleştirilmesi gibi dezavantajları vardır. Bununla beraber yabancı portföy yatırımları ülke ekonomilerine borçsuz kaynak sağlayarak çeşitli projelerin gerçekleşmesine yardım etmektedir. YPY'ler ülkenin kur baskısını azaltmakta, yatırımı teşvik etmekte, sermaye piyasalarının gelişmesini sağlamakla riski ve enflasyonu düşürmesi sonucunda faizler düşmektedir.

Aynı risk oranında daha yüksek getiriye, aynı getiri oranında ise daha düşük riski tercih eden yatırımcılar için portföydeki varlıklar arasındaki korelasyon çok önemlidir. Eğer portföyde aralarında pozitif korelasyon olan varlıklar varsa portföydeki tek bir menkul kıymette yaşanan kayıptan tüm varlıklar etkilenecektir. Buna göre de portföye aralarında negatif korelasyon olan varlıklar eklenmelidir.

Her geçen gün gelişen finansal piyasalar ve artan sermaye hareketleri ile birlikte yatırımcılar için finansal ürünleri etkileyen faktörler önem kazanmaktadır. Hisse senedi fiyatlarını etkileyen çok sayıda gösterge vardır. Bu çalışmada hisse senedi fiyatını etkilediği düşünülen yabancı portföy yatırımları Borsa İstanbul'un en önemli göstergesi olan BİST 100 endeksi arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmada Ocak 2005 ile Aralık 2020 tarihleri arasındaki aylık veriler kullanılmıştır. BİST 100 ve YPY değişkenlerinin logaritması alınarak modele dahil edilmiştir. Çalışmadaki veriler TL cinsinden olup TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi (EVDS)'den alınmıştır.

Çalışmada BİST 100 endeksi ile yabancı portföy yatırımları arasındaki ilişkiyi incelemek için nedensellik, birim kök, eşbütünleşme VAR içeren zaman serisi analizi yöntemi kullanılmıştır.

BİST 100 endeksi ve yabancı portföy yatırımları arasında yaklaşık 0.33 oranında pozitif ilişki bulunmaktadır. BİST 100 endeksi ile yabancı portföy yatırımları arasında uzun dönemli pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Yabancı portföy yatırımlarındaki %1'lik bir artış uzun dönemde BİST 100 endeksini %3.49 oranında

arttırmaktadır. Uzun dönem dengesinden uzaklaşmalar yaşandığında, yaklaşık 6 yılda %1.33 oranında düzeltmeler meydana gelmektedir.

Yabancı portföy yatırımları BİST 100 endeksi ile ilgili önceden enformasyon sağlamamaktadır. BİST 100 endeksi de yabancı portföy yatırımları ile ilgili önceden bilgi sağlamamaktadır.

BİST 100 endeksinde herhangi bir şok olması durumunda birinci dönem kendi gecikmesiyle %100 oranında açıklansa da bu oran 10. dönemde %98'e düşmektedir. BİST 100 endeksi ilk dönem yabancı portföy yatırımları tarafından açıklanmazken 10. dönemde bu oran %1'e yükselmektedir. Yabancı portföy yatırımlarında herhangi bir şok olması durumunda birinci dönem kendi gecikmesiyle %77 oranında açıklansa da bu oran sonraki dönemlerde %79'a kadar yükselmektedir. Yabancı portföy yatırımlarının ilk dönem BİST 100 endeksi tarafından %22'si açıklanırken sonraki dönemlerde bu oran %20'ye gerilemektedir. BİST 100 endeksinde meydana gelen bir şok yabancı portföy yatırımları tarafından açıklanmazken, yabancı portföy yatırımlarında meydana gelen bir şok BİST 100 endeksi tarafından açıklanmaktadır.

BİST 100 endeksi kendisinde meydana gelen bir şok karşısında 2 dönem boyunca pozitif yönde etkilenmekte daha sonra ise etki zayıflamaktadır. BİST 100 endeksinde meydana gelen bir şok karşısında yabancı portföy yatırımları (1 3) dönemler arasında pozitif yönde etkilenmekte daha sonra ise bu etki zayıflamaktadır. Yabancı portföy yatırımlarında meydana gelen bir şok karşısında BİST 100 endeksi ilk 3 dönem boyunca pozitif yönde etkilenmekte daha sonra ise etki zayıflamaktadır. Yabancı portföy yatırımları kendisinde meydana gelen bir şok karşısında 2 dönem boyunca pozitif yönde etkilenmekte daha sonra ise etki zayıflamaktadır. BİST 100 endeksi ile yabancı portföy yatırımlarından birinde meydana gelen şoka diğeri üzerinde kısa dönemde artırıcı etki göstermektedir.

2008 Küresel Krizi nedeniyle BİST 100 endeksi ve yabancı portföy yatırımlarında önemli düşüş ve yükselişler olmuş ve 2008 yılında yapısal kırılma olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç olarak yabancı portföy yatırımları ile BİST 100 endeksi arasında pozitif yönlü ilişki vardır. Yani yabancı portföy yatırımları artınca BİST 100 endeksi de artmakta, BİST 100 endeksi yükseldiğinde ülkeye giren yabancı portföy yatırımları miktarı artmaktadır. Ancak BİST 100 endeksinin yükselme nedeni ülkeye giren yabancı portföy yatırımlarının artması, hem de yabancı portföy yatırımlarının artma nedeni BİST 100 endeksinin yükselmesi değildir.



KAYNAKÇA

- Akdoğan, Fundagül: “Yabancı Portföy Yatırımları ve Borsa Performansı İlişkisi: BİST üzerine bir uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, 2019
- Aksoy, Ahmet;
Tanrıöven, Cihan: **Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi**, 3.bs, Ankara, Gazi Kitapevi, 2007
- Aksoy, Mehmet Hakan: “Uluslararası Portföy Çeşitlendirmesi ve Bir Türkiye Uygulaması”, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, 2007
- Alp, Ali;
Yılmaz, Ufuk: **Gayrimenkul Finansmanı ve Değerlendirilmesi**, İstanbul, İMKB Yayınları, 2000
- Alpan, Fulya: **Örneklerle Futures Anlaşmaları ve Opsiyonlar**, İstanbul Literatür Yayınları, 1999
- Alrebeish, Faisal: “Adaptively Improving Performance Stability of Cloud Based Application Using The Modern Portfolio Theory”, Doctor of Philosophy Thesis, The University of Birmingham, 2016
- Apak, Sudi;
Demirel, Engin: **Finansal Yönetim**, Cilt 1, İstanbul, Papatya Yayıncılık Eğitim, 2009
- Aytekin, Merve: “Türkiye’de Döviz Kurlarının Yurtiçi Fiyatlara Geçiş Etkisinin Yapısal Var İle Modellenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, 2019
- Barışık, Sahil;
Sarkgüneşi, Aykut: Yabancı Sermaye hareketlerinin Türk Bankacılık Sektörüne Etkileri: (1997-2007 Dönemi Nedensellik Analizi), **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt 5, Sayı 9, 2009, ss. 19-33

Başar, Gülce Pırıl: “Optimum Portföy Oluşturma ve BİST’te Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, 2019

Başoğlu, Ufuk: Finansal Serbestleşme ve Uluslararası Portföy Yatırımları, **Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 3, Sayı 4, 2000, ss. 88-99

Baykan, Gülşah: “Portföy Yönetimi ve İMKB’de Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2010

BİST Piyasa Değeri Ağırlıklı Pay Endeksleri Temel Kuralları <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/44/bist-pay-endeksleri> (10.07.2021)

BİST, <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/506/pazarlar> (19.07.2021)

Bolak, Mehmet: **Risk Yönetimi**, İstanbul, Birsen Yayınevi, 2004

Borsa İstanbul <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/218/kurumsal-yonetim> (29.07.2021)

Borsa İstanbul, <https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/64/genel-bilgiler> (29.07.2021)

Borsa İstanbul, Sabit Getirili Menkul Kıymetler Bilgilendirme Kitapçığı <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/29/yayinlar> (17.07.2021)

Borsa İstanbul, Sorularla Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Bilgilendirme Kitapçığı, <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/29/yayinlar> (15.07.2021)

Borsa İstanbul Yatırımcı Rehberi Bilgilendirme Kitapçığı, <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/29/yayinlar> (22.07.2021)

Bozkurt, Yakut: “Piyasa Performans Oranlarına Göre Oluşturulmuş Portföylerin Getiri Oranlarının Değerlendirilmesi: BİST 100 Endeksi Firmalar Üzerine Bir Uygulama”,

Yüksek Lisans Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, 2020

Canbaş, Serpil;
Doğukanlı, Hatice:

Finansal Pazarlar Finansal Kurumlar ve Sermaye Pazarı Analizler, 4.bs, Adana, Karahan Kitabevi, 2007

Ceylan, Ali;
Korkmaz, Turhan:

Sermaye Piyasası ve Menkul Değerler Analizi, Bursa, Ekin Yayınevi, 2000

Çatıkkaş, Özgür;
Okur, Mustafa:

İMKB’de Yabancı Yatırımcılar ve İMKB Ulusal 100 Endeksi Üzerine Etkileri, **World of Accounting Science**, Cilt 10, Sayı 3, 2008, ss. 161-178

Çetindemir, Ali Emre:

“Optimum Portföy Seçimi ve İMKB-30 Endeksi Üzerine Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, 2006

Çilesiz, Ali:

“Portföy Optimizasyonunda Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Kullanımı, BİST 100’de İşlem Gören Hisse Senetleri Üzerine Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2019

Delice, Güven:

Uluslararası Finansal Sermaye Akımlarını Belirleyen Faktörler, **Ankara Üniversitesi SBF Dergisi**, Cilt 55, Sayı 1, 2000, ss. 53-77

Demirel, Engin:

Uluslararası Finansal Piyasalarda Portföy Yönetimi ve Opsiyon Sözleşmeleri, 1.bs, İstanbul, Kriter Yayın, 2011

Demireli, Erhan:

Finansal Yatırım Kararlarında Risk Unsuru ve Riske Maruz Değer, **D.E.Ü Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 9, Sayı 1, 2007, ss. 122-134

Demirtaş, Özgür;
Güngör, Zülal:

Portföy Yönetimi ve Portföy Seçimine Yönelik Uygulama, **Havacılık ve Uzay Teknolojileri Dergisi**, Cilt 1, Sayı 4, 2004, ss. 103-109

- Deniz, Devran: “Portföy Yönetiminde Uluslararası Çeşitlendirme ve Uygulamalı Bir Çalışma”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2014
- Dilaveroğlu, Onur Kaan: “Portföy Getirilerinin Riske Uyarlanmış Performans Değerlendirme Ölçütleri İle İncelenmesi: BSİT-30 Endeksi Üzerinde 2010-2019 Yıllarını Kapsayan Bir Çalışma”, Yüksek Lisans Tezi, Beykent Üniversitesi, 2020
- Dönmez, Çetin Ali;
Başaran, Yaman;
Guzin, Uğur;
Sedat, Ugan;
Gökhan, Kartallı;
Yeşim, Yılmaz:
Du, Jianjun: **Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş**, İstanbul Menkul Kıymetler Yayınları, 2002
- “A Comprehensive Study On Foreign Direct Investment And Foreign Portfolio Investment A Diversification Approach”, Doctor of Philosophy Dissertation, Saint Louis University, 2003
- Eman, Abdurrahim: Risk Yönetim Süreci ve Risk Yönetmekte Kullanılan Teknikler, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 23, Sayı 3, 2009, ss. 209-220
- Erol, Ümit: **Türev Piyasalar Futures, Forward, Swap ve Opsiyonlar**, İstanbul Bahçeşehir Üniversitesi Yayınları, 2014
- Erol, Ümit: **Vadeli İşlem Piyasaları Teori ve Pratik**, İstanbul, İMKB Yayınları, 1999
- Ertaş, Filiz: Kısa Vadeli Sermaye Akımlarının Belirleyicileri: Türkiye Örneği, **Ekonomi Bilimleri Dergisi**, Cilt 2, Sayı 2, 2010, ss. 57-64

- Fertekligil, Azmi: **Türkiye’de Borsa’nın Tarihçesi**, İstanbul, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayınları, 2000
- Fıkırkoca, Meryem: **Bütünsel Risk Yönetimi**, 1.bs, Ankara, 2003
- Filik, Abdurrahim: “Piyasa Risk Ölçümü Olarak Riske Maruz Değer: Finansal Yatırım Araçları Üzerine Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, 2019
- Gujarati, Damodar N: **Temel Ekonometri**, Çev. Ümit Şenesen, Gülay Günlük Şenesen, İstanbul, Literatür Yayıncılık, 2012
- Gujarati, Damodar: **Örneklerle Ekonometri**, Çev. Nasip Bolatoğlu, 2.bs, Ankara, BB101 Yayınları, 2016
- Güneş, Sevcan: Uluslararası Sermaye Hareketlerini Etkileyen Faktörler, **Sosyoekonomi Dergisi**, Cilt 3, Sayı 5, 2007, ss. 12-32
- Güngör, Arifnur: “Makroekonomik Değişkenlerin Hisse Senedi Verimi Üzerine Etkisi: Borsa İstanbul Üzerine Bir Araştırma”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, 2015
- Hatice,Doğukanlı: **Uluslararası Finans**, 2.bs, Adana, Karahan Kitapevi, 2008

<https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/428/kiymetli-madenler-ve-kiymetli-taslar-piyasasi-islem-saatleri> (10.06.2021)

<https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/48/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi>
(25.06.2021)

<https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/487/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi-piyasa-isleyisi> (12.06.2021)

<https://data.worldbank.org/indicator/BN.KLT.PTXL.CD?end=2020&locations=TR&start=2005>

<https://data.worldbank.org/indicator/BX.KLT.DINV.WD.GD.ZS?end=2019&locations=TR&start=2005>

<https://ktportfoy.com.tr/yatirimci-klavuzu/fon-turleri/borsa-yatirim-fonu-nedir> (11.07.2021)

<https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/141/kiymetli-madenler-ve-kiymetli-taslar-piyasasi> (14.07.2021)

<https://www.borsaistanbul.com/tr/sayfa/391/emirler> (31.07.2021)

<https://www.ilearnlot.com/meaning-definition-types-and-advantages-of-eurobonds/57604/> (10.05.2021)

<https://www.investopedia.com/terms/e/eurobond.asp> (12.06.2021)

İbicioğlu, Mustafa: The Effect Non-Residents Portfolio Investment On Exchange Rate Evidence From Turkey Cilt 62, 2012, ss. 580-584

İbicioğlu, Mustafa: Yurtdışı Yerleşiklerin Hisse Senedi Piyasası Üzerindeki Etkisi: İMKB’de Endeks Bazında Uygulamalar, **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 21, Sayı 1, 2014, ss. 1-24

İMKB: **Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**, 21.bs, İstanbul, 2011

İMKB: **Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**, İstanbul, 1993

İMKB: **Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**, İstanbul, 2001

İstanbul Ticaret Odası: **Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsaları**, İstanbul, 2006

İtay, Goldstein;
Razin, Assaf: Foreign Direct Investment vs Foreign Portfolio Investment, National Bureau of Economic Research, 2005

- Kandır, Serkan Yılmaz: “Yabancı yatırımcıların Türkiye’deki Yatırım Tercihlerinin Araştırılması”, **Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı 38, 2008, ss. 199-209
- Karaca, S. Serdar: Uluslararası Sermaye Hareketleri ve Kriz Sonrası Görünüm, **Sosyal Bilimleri Araştırmaları Dergisi**, Cilt 5, Sayı 1, 2010, ss.157-173
- Karahan, Özcan; İpek, Evren: “Türkiye’ye Yönelik Yabancı Sermaye Akımlarının Hacim ve Kompozisyonundaki Gelişmeler”, **Yönetim ve Ekonomi Araştırma Dergisi**, Sayı 21, 2013, ss. 299-316
- Karan, Mehmet Baba: **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, 3.bs, Ankara, Gazi Kitapevi, 2011
- Katı, Esra: “Parasal Aktarım Mekanizması Kanallarının İşleyişi ve Türkiye Örneği: Var Modeli Çerçevesinde Ampirik Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Kırklareli Üniversitesi, 2014
- Kayahan, Cantürk; Tarihsel Riske Maruz Değer (RMD) Finansal Riskleri Açıklamada Yeterli Midir?, **Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 14, Sayı 1, 2009, ss. 179-190
- Köylü, Mehmet Akif: “Halka Açık İmalat Sanayi İşletmelerinin Yapay Zeka Yöntemleri İle Finansal Risk Sınıflaması ve Risk Göstergelerinin Belirlenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi, 2020
- Küreş, Okan: “Zaman Serileri Analizinde Yapısal Kırılma Testleri ve Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, 2019

- Lord, Mini: University Endowment Committees, Modern Portfolio Theory and Performance, **Journal of Risk and Financial Management**, Vol:13, No:9, 2020, ss. 1-22
- Mandacı, Pınar Evrim: Türk Bankacılık Sektörünün Taşıdığı Riskler ve Finansal Krizi Aşmada Kullanılan Risk Ölçüm Teknikleri, **Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 5, Sayı 1, 2003, ss. 67-84
- Mishkin, Frederic: **Para, Bankacılık ve Finansal Piyasalar**, Çev. Serçin Şahin, Serkan Çiçek, Çiğdem Boz, 8.bs, İstanbul, Akademi Yayıncılık, 2011
- Mortaş, Mustafa; Garip, Okan: Optimum Portföy Seçimi ve BİST’te İşlem Gören Firmalar Üzerinde Bir Araştırma, **Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt 7, Sayı 13, 2015, ss. 245-282
- OECD: Structural reforms and experience with the OECD Code of Liberalisation of Capital Movements, Report from the OECD to the G20 Sub-Group on Capital Flow Management, 2011
- Okuyan, H. Aydın; Erbaykal, Erman: İMKB’de Yabancı İşlemleri ve Hisse Senedi Getirileri İlişkisi, **Doğuş Üniversitesi Dergisi**, Cilt 12, Sayı 2, 2011, ss. 256-264
- Özdemir, Ömer: “Doğrudan Yabancı Yatırımların Ekonomik Büyümeye Etkisi: Geçiş Ekonomileri Üzerine Ampirik Bir Uygulama”, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, 2020
- Pal, Parthaprathion: Foreign Portfolio Investment, Stock Market and Economic Development: A Case Study of India, 2006, p. 1-24
- Poyraz, Erkan; Tepeli, Yusuf: Seçilmiş Makroekonomik Göstergelerin Borsa İstanbul Xu 100 Endeksi Üzerindeki Etkisinin Analizi,

Paradoks Ekonomi, Sosyoloji ve Politika Dergisi,
Cilt 11, Sayı 2, 2015, ss. 102-128

Sayılğan, Güven: Finansal Risk Yönetimi, **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi,** Cilt 50, Sayı 1-2, 1995, ss. 323-334

Sevil, Güven: Finansal Risk Yönetimi Çerçevesinde Piyasa Volatilitésinin Tahmini ve Portföy Var hesaplamaları, Eskişehir, Turizm ve Otel İşletmeciliği Yüksekokulu Yayınları, 2001

Seyitoğlu, Halil: **Uluslararası Finans,** 3.bs, İstanbul, Güzem Yayınları, 2011

Şenol, Zekai;
Koç, Selahattin: Yabancı Portföy Yatırımları, Borsa ve Makroekonomik Değişkenler Arası İlişkilerin Var Yöntemiyle Analizi: Türkiye Örneği, **Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi,** Sayı 21, 2018, ss. 1-20

Tatoğlu, Ferda Yerdelen: **Ekonometri Stata Uygulamalı,** 1.bs, İstanbul, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., 2020

Trindade, Marco A.S.;
Floquet, Sergio;
Filho, L. M. Silva: Portfolio Theory, Information Theory and Tsallis Statistics, **Elsevier Journal,** 2019, p. 1-8

Tuncer, Haydar Oğuz: **Ticaret Borsaları ve Vadeli İşlem Piyasaları,** Ankara, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, 1994

UNCTAD: Comprehensive Study Of The Interrelationship Between Foreign Direct Investment (FDI) And Foreign Portfolio Investment (FPI), United Nations Conference On Trade And Development, 1999

Usta, Özal;
Demirel, Erhan: Risk Bileşenleri Analizi: İMKB’de Bir Uygulama, **ZKÜ Sosyal Bilimler Dergisi,** Cilt 6, Sayı 12, 2010, ss. 25-36

- Uzun, Uğur: “Borsa Endeksleri İle Ülkelerin Seçilmiş Makroekonomik Göstergeleri Arasındaki İlişkinin Uluslararası Boyutta İncelenmesi”, Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, 2015
- Ünal, Seyfettin: **Uluslararası Finans (Ders Notları)**, 1.bs, Ankara, Hasan Basın Yayın Dağıtım, 2013
- Vural, Rezzan Neslihan: “Yabancı Sermaye Yatırımlarının Türk Bankacılık Sektöründe Karlılık Üzerine Etkileri ve Bir Uygulama”, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, 2014
- Waqas, Yahya;
Hashmi, Shujahat Haider
Nazir, Muhammad İmran: Macroeconomic Factors and Foreign Portfolio Investment Volatility: A Case of South Asian Countries **Future Business Journal**, 2015, p, 65-74
- Yalçın, Kürşat: **Uluslararası Finansman**, 2.bs, Ankara, Detay Yayıncılık, 2012
- Yasaman, Hamdi: **Menkul Kıymetler Borsası Hukuku**, İstanbul, 1992
- Yıldırım, Hakan;
Çolakyan, Arin: Finansal Yatırım Araçlarında Riskme Maruz Değer Uygulaması, **Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, Cilt 29, Sayı 1, 2014, ss. 1-24
- Yıldız, Ayşe: Yabancı Portföy Yatırımlarını Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi, **Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi**, Cilt 26, Sayı 1, 2012, ss. 23-37