



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

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

**TÜREV ÜRÜN KULLANIMININ BANKALARIN
FAİZ ORANI, DÖVİZ KURU VE OPERASYONEL
RİSKİNE ETKİSİ: TÜRK BANKACILIK
SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA**

EŞREF KULOĞLU

İŞLETME ANABİLİM DALI

TEMMUZ 2014



**TÜREV ÜRÜN KULLANIMININ BANKALARIN FAİZ ORANI, DÖVİZ
KURU VE OPERASYONEL RİSKİNE ETKİSİ: TÜRK BANKACILIK
SEKTÖRÜNDE BİR UYGULAMA**

Eşref KULOĞLU

**YÜKSEK LİSANS
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

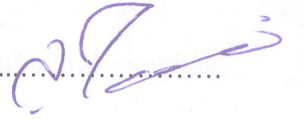
TEMMUZ 2014

Eşref KULOĞLU tarafından hazırlanan "Türev Ürün Kullanımının Bankaların Faiz Oranı, Döviz Kuru Ve Operasyonel Riskine Etkisi: Türk Bankacılık Sektöründe Bir Uygulama" adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ / OY ÇOKLUĞU ile Gazi Üniversitesi İŞLETME Anabilim Dalı, Muhasebe Finansman Bilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman:Doç. Dr. Cihan TANRIÖVEN

İşletme Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum



Başkan :Prof. Dr. Kürşat YALÇINER

İşletme Anabilim Dalı,Gazi Üniversitesi

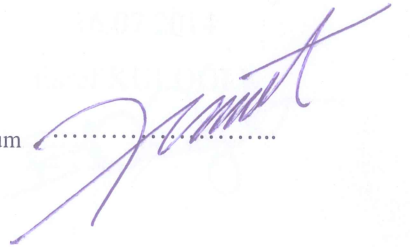
Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum



Üye :Doç. Dr. Murat ÇETİNKAYA

Bankacılık Anabilim Dalı,Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum



Tez Savunma Tarihi: 16/07/2014

Jüri tarafından kabul edilen bu tezin Yüksek Lisans Tezi olması için gerekli şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.



Prof. Dr. Hikmet KAVRUK

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

16.07.2014

Eşref KULOĞLU



TÜREV ÜRÜN KULLANIMININ BANKALARIN FAİZ ORANI, DÖVİZ KURU VE
OPERASYONEL RİSKİNE ETKİSİ: TÜRK BANKACILIK SEKTÖRÜNDE BİR
UYGULAMA

(Yüksek Lisans Tezi)

Eşref KULOĞLU

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
Temmuz 2014

ÖZET

Küreselleşme, her boyutta olduğu gibi, dünya finans sektöründe de çeşitliliğe yol açmıştır. Bir yanda yeni finansal ürünler ve uluslararası yatırımcılar, diğer yanda büyüyen sanayiler ve dünya ticareti, piyasaların karşılıklı etkileşimini derinleştirmiştir. Kurulan hassas dengeler üzerinde, risk yönetimi en önemli unsurlardan biri haline gelmiştir. Finansal piyasaların en önemli oyuncularından olan bankalar için de risk yönetimi en önemli konuların başında gelmektedir. Bu anlamda bankaların maruz kalabileceği risklere karşılık bir takım önlemler alması zorunluluğu doğmuştur.

1970'li yılların başlarında Bretton Woods Sistemi'nin terk edilmesi ile özellikle Bankacılık Sektörü için döviz kuru riski ile faiz oranı riski ortaya çıkmıştır. Basel Uzlaşılarının ortaya koyduğu bir diğer risk türü de operasyonel risktir.

Bankaların artan risklere karşı alabileceği önlemlerin başında türev ürünler gelmektedir. Bu anlamda türev ürün kullanımı ile bankalar risk yönetim uygulamaları arasındaki ilişki çalışmanın ana hipotezini oluşturmaktadır. Bu ilişkinin ortaya konulabilmesi için çalışmanın konusu olan faiz oranı riski, döviz kuru riski ile operasyonel riski temsil ettiği düşünülen değişkenler üzerine birtakım bağımsız değişkenlerin etkisi analiz edilmiştir. Operasyonel riskin Türk Bankacılık Sektöründe 2007 yılı itibariyle hesaplanmaya başlanması nedeniyle 2007-2012 zaman aralığı seçilmiştir. Türk Bankalar Birliği'ne üye olan 45 bankanın seçilmiş mali tablo kalemleri ve rasyoları çalışmanın veri setini oluşturmuştur. Bağımlı değişkenler üzerindeki ilişkinin ortaya konulabilmesi amacıyla çalışmada Panel Regresyon kullanılmıştır. Sonuçlara göre her bir risk türü için anlamlı sonuçlar ortaya konulmuştur.

BilimKodu : 1153

AnahtarKelimeler : Türev Ürünler, Faiz Oranı Riski, Döviz Kuru Riski, Operasyonel Risk

SayfaAdedi : 134

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Cihan TANRIÖVEN

THE EFFECT OF THE DERIVATIVES USED BY THE BANKS ON THE INTEREST
RATE RISK, EXCHANGE RATE RISK AND OPERATIONAL RISK OF BANKS: THE
CASE OF TURKISH BANKING INDUSTRY

(M.S. Thesis)

Eşref KULOĞLU

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES

July 2014

ABSTRACT

Globalization has led diversity in the world finance industry. New financial products, international investors, the growing financial market and world trade have all together made the markets mutually interactive. Established on delicate balances, risk management has become one of the most important elements. As one of the most important components in financial markets, banks take the issue of risk management very seriously. Therefore, it became obligatory for the banks to take serious precautions to manage the risks that they can face with.

In the early 1970s, with the abandonment of the Bretton Woods system, foreign currency risk and interest rate risk became apparent in the market especially for the banks . Another risk revealed by the Basel is the operational risk.

The most effective weapon for the banks to manage increasing risks is the financial derivatives. Therefore the relation between the financial derivatives and the risk management at the banks stands as the main part of our hypotheses. To identify this relation, the effect of some sort of independent variables on the variables representing the interest rate risk, exchange rate risk and operational risk have been analyzed. Since the operational risk has been calculated since 2007 in Turkish Banking Industry, 2007-2012 has been chosen as the period of analysis. The financial statements and the ratios of 45 banks that are members of the Association of Turkish Banks have been selected as the data in this study. Panel regression has been used for the analysis. Based on the results, each type of risk is found statistically significant.

BilimKodu : 1153

AnahtarKelimeler : Derivatives, Interest Rate Risk, Exchange Rate Risk, Operational Risk

SayfaAdedi : 134

Tez Danışmanı : Assos. Prof. Dr. Cihan TANRIÖVEN

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın hazırlanmasında başından sonuna her aşamasında bana desteğini esirgemeyen, bilgi ve tecrübesini her anlamda kullandığım değerli hocam Doç. Dr. Cihan TANRIÖVEN' e öncelikle teşekkür ederim. Ayrıca tez düzeyindeki bir çalışmanın bütün eğitim hayatımın bir sonucu olduğu kanaatiyle muhterem İlkokul Öğretmenim Leman ÖNTÜRK ile birlikte eğitim ve öğretim hayatımın tamamında yer alan bütün eğitimcilere teşekkürü bir borç bilirim. Son olarak bu çalışmanın yine en önemli mimarlarından ve bu mesleği de seçmemdeki en önemli kişi olan rahmetli babam ile hayatımın her noktasında desteğini her anlamda hissettiğim saygıdeğer anneme tezimi ithaf ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	xi
ŞEKİLLERİN LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR.....	xiii
1. GİRİŞ	1
2.TÜREV ÜRÜNLER VE PİYASALAR.....	3
2.1.Türev Ürünler ve Piyasalarına Genel Bir Bakış	3
2.1.1.Türev ürünlerin belli başlı özellikleri.....	4
2.1.2.Türev ürünlerin kullanım amaçları.....	5
2.1.2.1. Hedging	6
2.1.2.2. Arbitraj	7
2.1.2.3. Spekülasyon	8
2.1.2.4. Diğer amaçlar	9
2.1.3.Türev ürünlerin bankalara sağladığı faydalar.....	9
2.1.4.Türev piyasalarda işlem yapan taraflar	10
2.1.5.Vadeli piyasa-spot piyasa ilişkisi	10
2.2.Türev Ürünlerin Tarihsel Gelişimi.....	11
2.2.1.Türev ürünlerin Türkiye’deki gelişimi.....	12
2.3. Türev Ürünler.....	14
2.3.1.Forward sözleşmeler	14

2.3.1.1. Forward işlemin özellikleri	15
2.3.1.2. Forward işleminin türleri.....	16
2.3.1.2.1. Ticari mal forward sözleşmeleri.....	17
2.3.1.2.2. Döviz forward sözleşmeleri	18
2.3.1.2.3.Faiz forward sözleşmeleri	20
2.3.2. Futures sözleşmeler	21
2.3.2.1. Futures işlemin özellikleri.....	22
2.3.2.2. Futures işleminin türleri	24
2.3.2.2.1.Finansal futures sözleşmeler	24
2.3.2.2.2.Emtia (Mal) futures sözleşmeler	27
2.3.3.Opsiyon sözleşmeleri	28
2.3.3.1. Opsiyon sözleşmelerin özellikleri	30
2.3.3.2. Opsiyonun temel kavramları	32
2.3.3.3. Opsiyon sözleşmelerin türleri	33
2.3.3.3.1.Sağladığı haklar açısından opsiyonlar.....	34
2.3.3.3.2.Hakkın kullanılma esnekliği açısından opsiyonlar	35
2.3.3.3.3. Opsiyonun işlem gördüğü piyasalar açısından opsiyonlar	36
2.3.3.3.4. Dayanak varlığın türü açısından opsiyonlar.....	37
2.3.4.Swap sözleşmeler	39
2.3.4.1. Swap sözleşmelerin özellikleri.....	41
2.3.4.2. Swap sözleşmelerin unsurları.....	43
2.3.4.3. Swap sözleşmelerin türleri	44
2.3.4.3.1.Para swapı	44

2.3.3.3.2.Faiz oranı swapı	45
3. BANKALARDA RİSK YÖNETİMİ.....	47
3.1.Risk Kavramı.....	47
3.2.Finansal Piyasalarda Riskin Artmasına Yol Açan Gelişmeler	49
3.3.Bankalarda Risk Yönetimi.....	54
3.4.Bankacılık Sektöründe Risk Türleri.....	57
3.4.1.Kredi riski	58
3.4.1.1.Kredi riski kavramı	59
3.4.1.2.Kredi riski ölçümü ve yönetimi.....	61
3.4.2.Piyasa riskleri.....	63
3.4.2.1.Piyasa riski türleri	63
3.4.2.1.1.Faiz oranı riski.....	64
3.4.2.1.2.Döviz kuru riski.....	67
3.4.2.1.3.Hisse senetleri fiyat riski	70
3.4.2.2.Piyasa riski ölçümü ve yönetimi	71
3.4.3.Operasyonel riskler	75
3.4.3.1.Operasyonel risk sınıflandırması.....	78
3.4.3.2.Operasyonel risk ölçümü ve yönetimi.....	80
3.5.Basel Düzenlemeleri Çerçevesinde Bankalarda Risk Yönetiminin İncelenmesi	84
3.5.1.BIS düzenlemeleri ve basel uzlaşıları	84
3.5.1.1.Basel I düzenlemesi (sermaye yeterliliği uzlaşısı)	86
3.5.1.2. Basel II düzenlemesi (yeni sermaye yeterliliği uzlaşısı).....	88
3.6.Risk Yönetimi Çerçevesinde Türk Bankacılık Sektörünün İncelenmesi.....	92
3.6.1. Türk bankacılık sektörünün genel görünümü	92
3.6.2. Türk bankacılık sektörünün risk görünümü	95

4. TÜREV ÜRÜN KULLANIMININ BANKALARIN FAİZ ORANI RİSKİ, DÖVİZ KURU RİSKİ VE OPERASYONEL RİSKİNE ETKİSİ..... 99

4.1.Türev Ürün Kullanımının Bankacılık Sektöründeki Bankaların Maruz Kaldığı Riskler Üzerine Etkisine İlişkin Literatür 99

4.2. Faiz Oranı Riski, Döviz Kuru Riski Ve Operasyonel Riskin Bankalar Üzerine Etkileri..... 101

4.2.1. Çalışmanın metodolojisi 101

4.2.2. Hipotezler ve veri seti 104

4.2.3. Analizler ve bulgular..... 105

4.2.3.1. Döviz kuru riskinin ampirik incelemesi..... 107

4.2.3.2. Faiz oranı riskinin ampirik incelemesi..... 110

4.2.3.3. Operasyonel riskin ampirik incelemesi..... 116

SONUÇ VE ÖNERİLER..... 122

KAYNAKLAR 127

Sayfa

EK 132

EK-1. Ampirik Analizlerde Kullanılan Değişkenler 133

ÖZGEÇMİŞ 134

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 3.1. Türk Bankacılık Sektörü Banka Sayısı	93
Çizelge 3.2. Türk Bankacılık Sektörü Sermaye Yapısı	93
Çizelge 4.1. Panel Birim Kök Testleri	103

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 3.1. Operasyonel Riske Etki Eden Faktörler	80
Şekil 3.2. Şube ve Personel Sayısı	94
Şekil 3.3. Türk Bankacılık Sektörü Aktif Toplamı.....	94
Şekil 3.4. Sermaye Yeterlilik Rasyosu	95
Şekil 3.5. G-20 Ülkelerinde Sermaye Yeterliliği Rasyosu	95
Şekil 3.6. Takipteki Alacakların Görünümü ve Karşılık Oranı	96
Şekil3.7. Piyasa Riskinin Gelişimi.....	96
Şekil 3.8. Türev Finansal Araçlar ve Riskten Korunma Amaçlı Türev Araçların Yıllar İtibariyle Değişimi	97
Şekil 3.9. Türlerine Göre Türev Ürün Kullanım Miktarları	97
Şekil 3.10. Döviz Dayalı Türev İşlemlerin Dağılımı	98

KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar

Açıklamalar

BDDK

Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu

BIS

Bank for International Settlements

BİST

Borsa İstanbul

BİAŞ

Borsa İstanbul A.Ş.

CBOT

Chicago Board of Trade

CME

Chicago Mercantile Exchange

IMF

International Money Fund

TBB

Türk Bankalar Birliği

ViOP

Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasası

VOBAŞ

Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası

1.GİRİŞ

Bankalar, gerçek ve tüzel kişilerin belli bir zaman içinde belli bir zaman için harcamadıkları fonları toplayarak, bunları kredi ve plasman yoluyla değerlendiren kuruluşlardır. Diğer bir ifadeyle fon fazlası olanlarla, fon ihtiyacı olan gerçek ve tüzel kişileri bir araya getiren işletmelerdir. Bankanın burada işlevi aracılık olup, banka aracılığıyla fon aktarımı sağlandığı için bankalar büyük oranda risk altında kalabilmektedirler.

Bankalar faaliyetleri esnasında çeşitli risklerle karşı karşıyadırlar. Bu risklerin nedenleri olarak; uluslararası piyasaların küreselleşmesi, uluslararası piyasalarda oynaklık, yeni yatırım alternatiflerinin ortaya çıkması, finansal risklerdeki artış ve dünya enflasyonudur. Bankacılık sistemindeki riskler, sistemin doğasında olmakla beraber kontrol edilememesi mali piyasaları tehdit eder. Güvenli ve istikrarlı bir ortamın olmaması ve gerekli önlemlerin alınmaması büyük çapta bankacılık ve hatta küresel krizlere sebep olabilir.

Bankacılık açısından özellikle 1970'li yıllarının başından itibaren Bretton Woods konferansı ile ortaya çıkan faiz oranı ve döviz kuru riskleri en önemli ve kontrol edilmesi gerekli risklerden ikisidir. Diğer yandan personel veya dışsal etkilerden doğabilen operasyonel risk kavramı da son yıllarda risk literatüründe önemli bir noktaya gelmiştir.

Çalışmanın amacı bankaların maruz kalabilecekleri bu riskleri bertaraf etmede türev araç kullanımlarını irdelemektedir.

Bu anlamda çalışmanın ilk bölümünde türev ürünler piyasalarına genel bir bakış, türev ürünlerin tarihsel gelişimi ve son olarak da türev ürünler hakkında genel bilgilere yer verilmiştir.

Çalışmanın bir sonraki bölümünde çalışmanın temelinde yer alan Bankacılık Sektöründe risk kavramı ve türleri incelenmiştir.

Çalışmanın son bölümünü Türk Bankacılık Sektöründe Türev Ürün Kullanımının Faiz Oranı Riski, Döviz Kuru Riski ve Operasyonel Riskine etkileri ampirik açıdan analiz edilmiştir.

Böylece Türk Bankacılık sektöründeki bankaların ilgili risk unsurlarına duyarlılıkları ve türev araç kullanmalarının riskliliklerine etkisinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

2. TÜREV ÜRÜNLER VE PİYASALAR

2.1. Türev Ürünler ve Piyasalarına Genel Bir Bakış

Türev ürünler günümüzde finansal piyasaların merkezinde yer alan önemli finansal araçlardır. Vadeli İşlemler veya Türev Ürünler, finansal veya gerçek varlıkların fiyat ve miktarlarının işlem anında sabitlenerek gelecekte bir tarihte yükümlülüklerin gerçekleştirildiği işlemlerdir (Aksoy, Tanrıöven, 2013:278). Bir diğer tanıma göre vadeli işlemler, belli tutardaki standart bir malın, menkul kıymetin, finansal göstergenin ya da yabancı paranın işlem anında belirlenmiş fiyattan, belirli bir yerde ve belirli bir tarihte satın alınmasını ya da satılmasını içeren alım-satım anlaşmalarıdır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Ekonomik Terimler Sözlüğü tanımına göre ise türev ürünler, getirisi başka bir kıymetin getirisine bağlanmış, diğer bir ifadeyle başka bir kıymetin getirisinden türetilmiş mali araçlardır.

Türev ürün, temelde, dayanak bir varlık veya göstergenin değerine bağlı bir finansal araç olarak da ifade edilebilir. Örneğin bir hisse senedi opsiyonun değeri, ilgili hisse senedinin fiyatına bağlıdır. Diğer yandan, türev ürünler bir büyükbaş hayvanın fiyatından bir kayak tesisine yağacak karın miktarına kadar herhangi bir değişken üzerine bağlı olabilir (Hull, 2006:1).

Türev ürünler hem organize piyasalarda hem de tezgahüstü piyasalarda işlem görürler. Türev entrümanların işlem gördüğü bu piyasalara türev piyasalar veya vadeli işlem piyasaları adı verilmektedir (Çonkar, Ata, 2002:5). Vadeli piyasalar, belirli bir miktarda mal, döviz, altın, menkul kıymetin önceden belirlenen bir fiyattan, gelecekte belirli bir tarihte teslim edileceğine dair alım satım sözleşmelerinin yapıldığı, bu sözleşmelerin el değiştirdiği, üyelik esasına göre çalışan piyasalardır (Aksoy, Tanrıöven, 2013:278).

Türev ürünler uzun yıllar boyunca, tahıl ürünleri ve metal ürünler gibi sadece somut bir takım ticari malları (emtiaları) içeriyordu. 1974 yılından itibaren türev ürünler yabancı para ve faiz ürünlerini içermeye başlamıştır. Bu ürünlere türev ürün denilmesinin nedeni ise değerlerinin, dayandıkları spot piyasada işlem gören temel yatırım araçlarının değerinden belirlenmesidir. Türev araçların değeri spot piyasada işlem gören araçların

(oran, endeks, menkul kıymet, olay gibi) değeriindeki değışimlerden ortaya çıkmaktadır. Günümüzde pek çok varlık, gösterge ve olay üzerine bedelli sözleşmeler yapılabilmektedir. Örneğin; faiz, döviz, hisse senedi ürünleri, çeşitli emtia piyasaları ile son zamanlarda güncel olan, şirket kredilerinin batma durumuna, hava koşullarına ve hatta politik olayların her biri için türetilmiş türev araçları da mevcuttur (Özel, 2010:3-4).

Vadeli işlem piyasaları ülke ekonomileri açısından beş temel ekonomik işlevi bulunmaktadır (Aksoy, Tanrıöven, 2013:277).

- Riskin transferi,
- Gelecek fiyatların tahminini kolaylaştırma,
- Sermaye oluşumunu kolaylaştırma,
- Fiyat oluşum sürecini kolaylaştırma,
- Karar verebilmek için bilgi kaynağı oluşturmaktır.

Vadeli işlem piyasalarının risk yönetimi ve geleceğe ilişkin fiyat tahmini olarak iki temel fonksiyonunun bulunduğu söylenebilir. Vadeli işlem piyasalarında işlem yapanlar gerek gelecekte oluşacak fiyat değışimlerinden yararlanarak ya da arbitraj ile kazanç elde etmek düşüncesiyle gerekse riskten korunmak amacıyla bu piyasalarda işlem yaparlar. Fiyatların bugünden sabitlenmesi riskten korunmayı sağlarken beklentilerin tersine çıkması ayrı bir risk unsuru olmaktadır. Vadeli işlem piyasalarının yatırımcılara bu imkânları sağlamasının yanı sıra genel ekonomiye olumlu etki ve gelecekle ilgili belirsizliğin azalmasına katkı sağlama fonksiyonları da yer almaktadır (Aksoy, Tanrıöven, 2013:278).

2.1.1. Türev ürünlerin belli başlı özellikleri

Türev ürünler diğer finansal araçlardan pek çok anlamda farklıdır. En temel anlamda dayanak bir varlık veya olaya bağlı olan türev araçlar diğer finansal araçlardan pek çok anlamda farklıdır.

Bu anlamda türev ürünlerin temel özellikleri çok genel anlamıyla şöyle özetlenebilir (Örten,2001:6):

- Asıl ürün diyebileceğimiz ve cari (spot) piyasada yapılan mali olaylara dayandırılması ya da bu olaylardan türetilmeleri. Kısaca bir ya da birden fazla geleneksel üründen türetilmiş

yeni bir üründür. Belirli bir formülle bu ana ürüne bağlıdır. Değerini bu ana ürünün fiyat değişiminden elde eden araçlardır.

- İşlemin başlangıcında türev ürün alımı ile ilgili olarak ya hiç ödeme yapılmaması ya da asıl ürün alımından daha az bir ödemede bulunulması, (Buradaki ödeme futures sözleşme için başlangıç teminatı, opsiyon sözleşmesi için prim kadar olmaktadır.)
- İşlemin yapıldığı tarihte sözleşmeye konu olan unsurların teslim edilmemesi ve daha sonra gereği yapılmak üzere vade sonuna ertelenmesi.
- Ana para kadar yatırım yapmadan, ürünün ana para fiyat değişiminden bire bir kar ya da zarar edilecek pozisyonlar yaratılabilir.
- Kaldıraç avantajı sağladığından uluslararası piyasalarda türev işlemlerin işlem hacmi, ana ürünlerin işlem hacmine göre yüksektir.
- Türev ürünleri standart ürünlerle birleştirerek ürün çeşitliliği açısından sonsuz kombinasyonlar yaratılabilir.

2.1.2. Türev ürünlerin kullanım amaçları

Türev ürünler temelde, spekülatif gelir elde etme amaçlı ya da korunma amaçlı kullanılmaktadır. Bankacılık sektöründe türev ürünler bu amaçların yanında genellikle korunma amaçlı olarak kullanılmaktadır. Burada korunmadan amaç riskten korunmadır. Asıl mali olay nedeniyle ileride meydana gelecek olumsuz durumun etkisini ortadan kaldırmak veya daha aza indirmek amacıyla yapılan işleme de riskten korunma demektir. Riskten korunma asıl ürünlerle yapılabilirse de, genelde türev ürünler aracılığıyla yapılmaktadır (Aydın, 2010:31).

Korunma amaçlı kullanılan türev ürünler;(Örten, 2001:6).

- Mevcut alacak ve borçların korunması
- Belirli bir taahhüdün korunması
- Gerçekleşmesi olası bir işlemin korunması amaçları ile yapılmaktadır.

2.1.2.1. Hedging

Finans literatüründe hedging, üstlenilen bir riski elimine edecek karşıt bir işlemi yapma faaliyeti olarak tanımlanmaktadır. Bir başka tanıma göre hedging, bir spot aktifle veya pasifle alınması düşünülen bir pozisyonun yerine geçici olarak ikame edilen pozisyonu ya da mevcut bir spot aktif veya pasif pozisyonun fiyat riskini yok etmek amacıyla bu pozisyonun kapatılacağı zamana kadar alınan ters pozisyonudur (Candemir, 2011:64).

Hedge kelimesinin anlamı “Korunma” dır. Finansal piyasalarda alınan bir pozisyondan veya yapılan bir işlemde kaynaklanan açık pozisyonun, nakit veya türev piyasalarda yapılan işlemler ile korunmasıdır. Diğer bir tanımlamaya göre ise, hedging; ileriki bir tarihte gerçekleştirilecek bir işlem için ya da öngörülen nakit pozisyonu için riskin azaltılmasıdır. Bu işlemin en başta gelen amacı şimdiki ya da gelecekteki nakit pozisyonundan doğabilecek riski azaltmaktır. Bu riski başkasına aktaran kişiye de “Hedger” denir (Aydın, 2010:32).

Hedger’lar riski sevmezler ve belirsizliği ortadan kaldırmak isterler. Bu amaçla türev araçları kullanırlar, fakat kullanım amaçları kar elde etmek değil, zarardan korunmaktır (Kaufman, 1992:405).

Hedging’in esası risk aktarmaktır. Uygun risk aktarımı için hedger nakit durumuna göre finansal aracı seçme durumundadır. Riskten korunmak amaçlı yapılan finansal türev kontratların ana özelliği yatırımcıya ileride bir tarihte gerçekleşecek bir işlem için faiz oranı ve döviz kurunu sabitleştirmesidir (Ersan, 1997:71).

Riskten korunmak isteyen yatırımcılar, bir sermaye piyasası aracını, döviz, kıymetli madeni veya malı kullanan, bunlarda pozisyon tutan veya gelecekte teslimatını bekleyen, ancak ilgili ürünün fiyatında gelecekte meydana gelebilecek olumsuz değişimlerden korunmak isteyenlerdir. Bu yatırımcılar, spot piyasalarda fiyatların yükselmesinden korunmak için vadeli işlem sözleşmelerine alıcı (uzun taraf), düşmesinden korunmak için de vadeli işlem sözleşmelerine satıcı (kısa taraf) olarak girerler (Dönmez, v.d., 2002:9).

“Korunma” amaçlı işlemler finansal piyasalarda portföy yöneticileri ve bankacılar, mal piyasalarında ise ilgili malı girdi olarak kullanan veya bu malı üretenler tarafından oldukça yoğun olarak yapılmaktadır. Örneğin, bir portföy yöneticisi, çeşitli mal varlıklarından oluşan bir portföyün performansını artırmak, üstlendikleri riskleri azaltmak veya portföy çeşitlendirmesine gitmek için, portföydeki hisse senedini spot piyasada satmak yerine, endeks üzerine vadeli işlem sözleşmesi satabilir. Bu durumda, piyasada gerçekten bir düşüş yaşanırsa, vadeli piyasada elde edilen kazanç, hisse senetleri piyasasında karşılaşılan zararı karşılar. Böylece, spot piyasada meydana gelebilecek fiyat düşüşü yatırımcıyı etkilememiş olur. Özellikle portföy yöneticilerinin ve yabancı yatırımcıların gelişmekte olan piyasalarda spot piyasa işlemlerinden kaynaklanan risklerden korunmak amacıyla zaman zaman vadeli piyasa ürünlerini kullandıkları söylenebilir. (Dönmez, v.d., 2002:9)

Hedging’te uzun pozisyon ve kısa pozisyon olarak iki farklı pozisyon bulunmaktadır. Uzun pozisyon, gelecekte fiyat yükseliş riskine karşı kendini korumak isteyen bir birey ya da işletmenin fiziksel yükümlülükleri tutarında sözleşme satın alması işlemidir. Uzun pozisyon fiyatlardaki artışa karşı tedbir almak amacıyla kullanılır. Kısa pozisyon ise, gelecekte fiyat düşüş riskine karşı kendini korumak isteyen bir birey ya da firmanın fiziksel piyasalardaki yükümlülükleri tutarında sözleşme satması işlemidir. Kısa pozisyon fiyatlardaki olası bir düşmeye karşı önlem almak amacıyla kullanılmaktadır. (Candemir, 2011:64)

2.1.2.2. Arbitraj

Arbitraj, bir piyasadan düşük fiyata alıp, aynı anda başka bir piyasada yüksek fiyata satma işlemidir (Chambers, 1998:166). Diğer bir tanımda arbitraj, farklı piyasalarda gözlemlenen fiyat farklılıklarından faydalanacak şekilde pozisyon alınması işlemidir. Bir diğer tanımlamaya göre ise, arbitraj ile bir yatırımcı aynı varlığın farklı piyasalardaki fiyat farklılıkları nedeniyle elde edeceği karın peşindedir. Arbitraj yapan kişiye arbitrajcı denir (Aydın, 2010:32-33).

Arbitrajcılar (Arbitrajörler) ise piyasalar arasındaki fiyat dengesizliklerinden yararlanarak risksiz kar elde etmeyi amaçlayan yatırımcılardır. Örneğin, bir mal coğrafi olarak farklı yerlerde farklı iki fiyattan işlem görüyorsa, arbitrajcı hemen ucuz olan yerden alır, pahalı

olan yerde satar ve böylece risksiz kar elde eder. Benzer şekilde, spot piyasalar ile vadeli piyasalar arasındaki taşıma maliyeti ilişkisi sonucu oluşması gereken fiyattan farklı fiyat oluşması durumunda, arbitrajcılar devreye girerek ucuz olan piyasada alış, pahalı olan piyasada satış yaparak piyasaları dengeler. Bu faaliyetler piyasaların birbirleriyle uyumlu ve dengeli hareket etmesini ve gerçekçi fiyat oluşumunu sağlar. Etkin (efficient) piyasalarda arbitraj işlemi ile risksiz kar elde etme imkânı genel olarak mümkün değildir. Arbitraj işlemleri sayesinde vadeli ve spot piyasalardaki fiyat oluşumlarının belirli bir uyum içinde gerçekleştiği söylenmektedir (Dönmez, v.d., 2002:9-10).

Arbitraj amaçlı işlemler, aynı anda, aynı vadeli işlem sözleşmelerinin işlem gördüğü piyasalar arasındaki fiyat farklarından veya peşin piyasa ile vadeli işlem piyasası arasındaki fiyat farklılıklarından yararlanmak amacıyla yapılan işlemlerdir. Bu işlemlerde, aynı anda bir piyasada alım, diğer piyasada da satım yapıldığından, açık pozisyon bulunmamakta ve bu nedenle arbitraj yapanlar için bir risk söz konusu olmamaktadır (Özel, 2010: 4).

2.1.2.3. Spekülasyon

Piyasalarda fiyatların yönünü tahmin ederek pozisyon alıp, kısa vadede gelir elde etme işlemine spekülasyon denir. Spekülasyon amaçlı işlemlerde, yatırımcı, sözleşmeleri fiyat hareketlerinden kâr elde etmek amacıyla risk almak suretiyle alıp satmaktadır (Aydın, 2010:33).

Vadeli piyasaların önemli unsurlarından biri de spekülâtörlerdir. Piyasalarda fiyatların yönünü tahmin ederek pozisyon alıp gelir elde etmek isteyen yatırımcılara spekülâtör denir. Spekülasyon amaçlı işlemlerde, yatırımcı sözleşmeleri fiyat hareketlerinden kâr elde etmek amacıyla risk almak suretiyle alıp satmaktadırlar. Vadeli işlem piyasaları özellikle kaldıraç etkisi sebebiyle spekülâtörlere oldukça avantaj sağlayan ürünler sunar. Spekülâtörlerin alım satım işleminde bulunmaları zaman zaman ani fiyat hareketlerine sebep olsa da, piyasanın likiditesini ve işlem hacmini artırır (Candemir,2011:64-65).

Spekülâtörlerin risk alma konusundaki isteklilikleri, diğer piyasa katılımcılarına taşıdıkları riski spekülâtörlere devrederek riskten korunma imkanı sağlar (Dönmez, v.d., 2002:9).

2.1.2.4. Diğer amaçlar

Türev ürünlerin kullanımının en temel amaçları spekülasyon, riskten korunma ve arbitrajdır. Diğer yandan bu temel amaçların yanında bir takım amaçlar şöyle sıralanabilir:

- Risksiz getiriden yararlanma: Türev ürünler ve risksiz menkul kıymetler arasında uygun birleşim sağlandığında risksiz getiri sağlanabilir. Finans teorisinde de öngörülen bu durum gerçek hayatta yatırımcılar tarafından sıklıkla kullanılan bir yöntemdir.
- Kaldıraç etkisinden yararlanma: Maliyet açısından türev ürün piyasasında pozisyon almak ile spot piyasada pozisyon almak arasında ciddi bir fark vardır. Türev ürünler spot ürünlere nazaran daha düşük bir maliyet getirmektedir. Ancak böylece az miktarda para ile çok risk üstlenilmiş olur.
- Kurumsal yatırımcılar açısından yatırım olanaklarının artması ve kurumsallaşmanın sağlanması sağlanır.
- Uluslararası sermayenin teşvik edilmesi sağlanır.

2.1.3. Türev ürünlerin bankalara sağladığı faydalar

Türev araç kullanımının kişiler ve kurumlar için farklı amaçları vardır. Türev ürünleri en yoğun şekilde kullanan kurumların başında gelen finansal sektör gelmektedir. Finansal sektörün en önemli oyuncularından olan bankacılıkta türev ürünlerin bankacılık sektöründe kullanılması bankalara şu faydaları sağlar (Aydın, 2010:33):

- Piyasa ve Kredi Riski yönetiminde yeni imkânlar sağlar.
- Piyasa derinliğinde artış sağlar.
- Ürün çeşitlendirilmesini sağlar.
- Risk yönetimi kolaylığı ve likidite sonucu gerek mali gerekse reel piyasalara yabancıların ilgisini artırır.
- Finansman (kredi garantisi) sağlar.
- Yeni ihtiyaçlara uygun hizmet sağlayabilecek yeni ürünler yaratır.
- Fon kaynağı olarak sadece mevduata bağlı kalmayıp yeni kaynaklar yaratabilmek amacıyla kullanılırlar.

2.1.4. Türev piyasalarda işlem yapan taraflar

Türev piyasalarda işlem yapan taraflar, temelde iki farklı amaca sahiptirler. Taşıdıkları iki farklı amaç nedeniyle iki farklı taraf söz konusudur. Tarafların amacı var olan finansal pozisyonun korunması- finansal riskin azaltılması (hedging amacı) veya fiyat farklılıklarından faydalanmak (spekülatif amaç) olabilir. Spekülatörler ve hedger'ların dışında türev piyasalarda, arbitraj amaçlı işlem yapanlar da mevcuttur (Özel, 2010: 4).

Vadeli piyasaların iki ucunu genel olarak riskten korunmak isteyenlerle spekülatörler yani riski kabul edenler oluşturur. Riskten korunmak isteyenler (hedgerlar) gelecekteki fiyat değişikliklerinden çekinen ve gelecekteki mal alım veya teslimini bugün belirlenen bir fiyattan garantileyerek kendisini ani fiyat değişikliklerine karşı korumayı hedefleyen gruptur. Spekülatörler ise bu riskli işlemi bir kazanç potansiyeli gördüğü için kabul eder. Bu anlamda spekülatör, geleceğe yönelik fiyat belirsizliklerinin olduğu bir ortamda, gelecekteki fiyatları başkalarından daha iyi tahmin etme yetisine sahip olduğuna inanan ve bu inançla risk taşımayı kabul eden taraftır (Erol, 1999:2-3).

Türev ürün piyasaları mükemmel biçimde başarılı sayılabilir. Bunun ana nedeni olarak piyasalarda birçok farklı tipte alıcı ve satıcı olması ve piyasaların çok yüksek likidasyona sahip olması söylenebilir. Bir yatırımcı sözleşmelerde taraf alırken, karşı tarafı bulması için genellikle bir problemle karşılaşmamaktadır (Hull, 2006:8).

2.1.5. Vadeli piyasa-spot piyasa ilişkisi

Dayanak varlığın spot piyasadaki fiyatına göre belirlenen vadeli piyasalardaki işlemlerden forward sözleşmelerin analizi, futures sözleşmelerin analizinden daha kolaydır. Bunun nedeni forward sözleşmelerde futures sözleşmelere göre günlük realizasyonun olmaması, sadece vadede karşılıklı fon akışının olmasıdır. Diğer yandan bir varlığın forward ve futures fiyatları, aynı vadede birbirlerine çok yakındır (Hull, 2006:99).

Türev ürünler, dayanağını peşin piyasada işlem gören varlıklardan aldığından, peşin piyasalar ile türev piyasalar arasında bir ilişki ve etkileşimin olması gerekir. Türev piyasalar ile peşin piyasalar arasındaki etkileşimde iki temel yaklaşımdan söz edilebilir. Birinci görüşe göre, türev piyasalar peşin piyasaları olumlu yönde etkilemektedir. Türev piyasaların etkisiyle, peşin piyasalardaki fiyat volatilitesi azalmakta, bilgisel etkinlik artmakta ve alım-satım marjları daralmaktadır. Diğer yaklaşım ise bunun tersini

savunmakta ve vadeli piyasaların spot piyasa üzerinde volatilitiyi artırıcı etkisi olduğunu, likiditeyi azaltmak suretiyle olumsuz bir etki yaptığını iddia etmektedir. Bu görüşlere ilave edilebilecek üçüncü bir görüş ilk iki görüşün karması şeklindedir. Buna göre, vadeli işlemlerin devreye girmesiyle spot piyasadaki volatilitenin arttığı, fakat bununla birlikte spot piyasalara bilgisel etkinliğin geldiği belirtilmektedir (Dönmez ve Yılmaz, 1999:55).

2.2. Türev Ürünlerin Tarihsel Gelişimi

İlk vadeli işlem sözleşmeleri Eski Yunan'daki Miletli filozof Thales'in kışın, bahar ayındaki zeytin hasadı için yağhanelerle yaptığı, günümüzdeki alım opsiyonlarına benzer sözleşmelerdir. Forward sözleşmelerinin yapıldığı ilk borsa Londra'daki Kraliyet Borsası (Royal Exchange) olmuştur. Bilinen ilk resmi forward sözleşmesi ise, 13 Mart 1851 tarihli Haziran teslimli bushel mısır sözleşmesidir. 17. yüzyılda, Hollanda ve İngiltere'de yarı organize borsalarda opsiyon sözleşmelerinin alınıp satıldığına dair kanıtlar vardır. Yine 17. yüzyılda Japonya'da, satıcıları kötü hava koşulları ve savaşların olumsuz etkilerinden korumak amacıyla, Yodoya ve Dojima pirinç piyasalarında "pirinç biletleri" adı altında, pirince dayalı futures işlemleri yapılmıştır (Özel, 2010:8). 19. Yüzyılın ortalarında Amerika'da buğday çiftçileri, Ağustos aylarında buğdayın piyasaya yığılıp fiyatlarda aşırı dalgalanmalar meydana getirmesini önlemek amacıyla vadeli anlaşmalar yapmaya başlamıştır. 1848 yılında Chicago Board of Trade (CBT) piyasasında futures kontratlar işlem görmeye başlamış, 1868 yılında 8 adet kontrat sayısına ulaşılmıştır. Bu yıllarda kontratlar buğday, mısır, soya fasulyesi gibi zirai ürünlerle sınırlı kalmıştır. Daha sonra altın, petrol gibi doğal kaynaklar üzerine de futures kontratlar yazılmaya başlanmıştır. (c:17) Bu gelişmelerin ardından, 1872 yılında New York Pamuk Piyasası'nda da vadeli işlemler başlamıştır (Dönmez, Başaran, v.d., 2002:1).

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra oluşturulan ve sabit kur sistemine dayanan Bretton Woods para sistemi 1973 yılında ABD'nin dolar karşılığı altın alımını durdurması ve diğer para birimlerinin Dolar karşısında serbest dalgalanmaya bırakılması ile sona erince özellikle uluslararası işlemlerde etkisini gösteren kur, faiz oranı ve fiyat riskleri ortaya çıkmaya başlamış ve bu risklerden korunabilmek için çeşitli enstrümanlar ortaya çıkmıştır. Türev araçlar olarak adlandırılan bu araçlar zamanla sadece riskten korunma amaçlı olarak değil diğer yandan yatırım amaçlı olarak da kullanılmaya başlanmıştır. Arbitraj ve spekülasyon amaçlı kullanımlarının da artmasıyla türev piyasaların işlem hacimlerinin daha da artmasına neden olmuştur. Vadeli işlemleri swap, standart özellik taşımayan vadeli (Alivre-

Forward) sözleşmeler, standart özellik taşıyan gelecek (futures) sözleşmeler ve opsiyonlar oluşturmaktadır (Aksoy, Tanrıöven, 2013: 539).

20. yüzyıla gelindiğinde ve özellikle bu yüzyılın son çeyreğinde altın standardının tamamıyla yürürlükten kaldırılması ve piyasalarda yaşanan yüksek dalgalanmaların ardından, ilk olarak 1972 yılında Chicago Mercantile Exchange (CME) bünyesinde International Monetary Market'in (IMM) kurulması ile dövizde dayalı vadeli işlem sözleşmeleri (currency futures) işleme açılmıştır. Daha sonra ise finansal vadeli işlem sözleşmeleri büyük bir hızla popülerlik kazanmış ve 1975 yılında Chicago Board of Trade (CBOT) bünyesinde Government National Mortgage Association (GNMA) sözleşmeleri ile birlikte ilk faize dayalı vadeli işlem sözleşmeleri de işlem görmeye başlamıştır (Dönmez, Başaran, v.d., 2002:1).

Bu aşamadan sonra ise piyasa risklerini üstüne alarak, fiyat değişimlerinden yararlanmak isteyen spekülörlerin çoğalması ile bu piyasalar daha popüler ve akışkan hale gelmiş, çeşitli borsalarda, değişik mal, menkul kıymet ve yabancı para üstüne vadeli işlemler yapılmaya başlamıştır. Dünyada ilk hisse senedi endeksi üzerine vadeli işlemler 24 Şubat 1982 tarihinde Kansas City Board of Trade (KCBT) tarafından Value Line Composite Index'i üzerine düzenlenmiştir. 1982 yılının Nisan ayında S&P 500 Index'i üzerine vadeli işlemlere başlanan ve Chicago Mercantile Exchange bünyesinde bulunan vadeli işlemler ve opsiyon pazarı ise günümüzde işlem hacmi en yüksek olan vadeli işlem piyasalarındandır. ABD'nde yaşanan bu gelişmeler paralelinde Avrupa'da da vadeli işlemler piyasalarında büyük gelişmeler görülmüş, bazı ülke borsalarının birleşmesiyle işlem hacmi oldukça yüksek alım satım platformları oluşmuştur. Örneğin Almanya-İsviçre ortaklığı ile kurulan Eurex Borsası bugün işlem hacminde Chicago'daki borsalarla yarışır düzeye gelmiştir (Dönmez, Başaran, v.d., 2002:1-2).

2.2.1. Türev ürünlerin Türkiye'deki gelişimi

Türkiye'de ilk organize türev piyasası işlemleri, İstanbul Altın Borsası (İAB)'nda, altına dayalı vadeli işlem sözleşmelerinin sermaye piyasalarına kazandırılmasıyla başlamıştır. İAB Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasası, 2499 sayılı eski Sermaye Piyasası Kanunu'nda yer alan hükümler çerçevesinde "İstanbul Altın Borsası Vadeli işlemler ve Opsiyon Piyasası Yönetmeliği" uyarınca, Borsa bünyesinde 15 Ağustos 1997'de faaliyete geçmiştir.

Ancak bu borsada çok kısıtlı sayıda işlem olmuş ve 2002-2004 yılları arasında işlem hacmi oluşmamıştır (Özel, 2010: 11).

İMKB bünyesinde 15 Ağustos 2001 tarihinde açılan İMKB Vadeli İşlemler Piyasası da, İAB'ın gelişimine benzer bir seyir izlemiştir. Nitekim bu piyasada işleme açılan Dolar/TL ve Euro/TL vadeli işlem sözleşmeleri, sözleşmelerin işleme açıldığı ilk 15 günden sonra tüm çabalara rağmen talep görmemiştir. Finansal piyasalarda yaptıkları işlemler sonucu ciddi bir kur ve faiz riski ile karşı karşıya bulunan bankalar tarafından Vadeli İşlemler Piyasasının kullanılmama nedenleri olarak birinci sırayı bankaların Türkiye'de zahmetsiz ve risksiz parayı tercih etmeleri, ikinci sırayı ise vadeli işlem kazançlarının Türk mali sistemi içerisinde nasıl vergilendirileceği konusundaki belirsizliklerin yer aldığı söylenebilir. İMKB Vadeli İşlemler Piyasası'nda yaşanan başarısızlığın altında yatan bir başka neden olarak da, piyasanın açılışının ekonominin arz-talep dengesi dikkate alınmaksızın, o dönem piyasada yaşanan kur dalgalanmalarını düzeltmek amacı ile IMF baskısı ve direktifleri sonucu döviz vadeli işlem sözleşmelerinin ilk ürün olarak piyasada işlemlere açılmasıdır. İMKB'de günlük işlem hacminin 500 Milyon ABD Doları olduğu İMKB Hisse Senetleri Piyasası'nın en önemli temel göstergesi olan endeks üzerine vadeli işlemler sözleşmelerin açılması yerine IMF direktifleri ile döviz vadeli işlemlerinin açılması İAB'dan sonra bir kez daha piyasa oyuncularının istemleri dışında açılan piyasaların başarısızlığa mahkûm olduğunu göstermiştir (Yılmaz, 2004:9).

1970'li yıllardan beri pek çok ülkede var olan ve oldukça gelişmiş olan vadeli piyasalar, sermaye piyasamızdaki önemli bir eksikliği gidermek üzere ve organize bir özel borsa niteliği ile Şubat 2005'de İzmir'de Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (VOBAŞ) adı altında faaliyete başlamıştır (Aksoy, Tanrıöven, 2013:61). VOBAŞ faaliyete başlayana kadar türev piyasalar Türkiye'de önemli bir işlerlik kazanamamıştır.

21 Aralık 2012 tarihinde Borsa İstanbul'da sermaye piyasası araçları ile ekonomik veya finansal göstergeler üzerine düzenlenmiş vadeli işlem ve opsiyon sözleşmelerinin alınıp satılacağı Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası açılmıştır. Piyasada 10 adet işletmenin hisse senetleri üzerine yazılan futures ve opsiyon sözleşmeleri işlem görmeye başlamıştır. Piyasada vadeli işlem sözleşmeleri için "Vadeli İşlem Ana Pazarı" ve opsiyon sözleşmeleri için "Opsiyon Ana Pazarı" olmak üzere iki pazarı bulunmaktadır. Opsiyon Ana Pazarında

alım (call) ve satım (put) sözleşmeleri işlem görmektedir. Vadeli İşlemler Ana Pazarı'nda vadeli işlem sözleşmeleri (futures) işlem görür(Aksoy, Tanrıöven, 2013:228- 229).

2.3. Türev Ürünler

Bretton Woods Sistemi'nin 1972 yılında sona ermesiyle birlikte, döviz kurlarının sürekli değişiklik göstermesi bir yandan dış ticaret yapan firmaları diğer yandan da döviz pozisyonu tutan tüm mali kuruluşları son derece ciddi bir kur riski ile karşı karşıya bırakmıştır. Yine 1970'li yılların sonlarından itibaren uluslararası para piyasalarında gözlenen faiz haddi dalgalanmaları yatırımcılar açısından faiz riski sorununu ortaya çıkarmıştır. Bu durum, sabit faizli borç verme eğilimlerinin giderek ortadan kalktığı 1980'li yıllarda, kur ve faiz risklerini ortadan kaldıracak düzenleme ve enstrümanlara olan talebi attırmıştır (Apak, 1995:77). Söz konusu ürünlere olan aşırı talep, uluslararası finansal ilişkilerin yoğunlaşması, bilim ve teknolojiye baş döndürücü gelişmelerle artmıştır. Bu gelişmeler sonucu, para ve sermaye piyasalarının entegrasyonu artarken, bu piyasalardaki değişkenlik de hızla artmıştır (Ceylan, 1995:217). Bunun sonucu olarak, türev araçlar olarak da adlandırılan vadeli işlem sözleşmeleri ortaya çıkmıştır. Türev araçların ortaya çıkması ve yaygınlaşması ile mali risk yönetimi ve alternatif getiri elde etme teknikleri oldukça artmıştır. Vadeli işlemler, faiz oranlarında oluşabilecek dalgalanmalara karşı korunma, gelecek borçlanmalarda faiz oranlarının sabitlenmesi ve güncellenmesi, kambiyo riskinden korunma, yatırım ve spekülasyon amaçlarla yapılmaktadır (Yalçiner, Tanrıöven v.d.,2011:159). Bu bağlamda türev ürünler; forward sözleşmeler, futures sözleşmeler, opsiyon sözleşmeleri ve swap sözleşmeleri olmak üzere dört başlık altında incelenebilir.

2.3.1. Forward sözleşmeler

Vadeli işlemlerin ilk örnekleri olan Forward (Alivire) işlemler ileri bir tarihte bugünden belirlenen bir fiyattan bir varlığın alınıp satılmasına imkan veren ve sözleşme taraflarına yükümlülük getiren sözleşmelerdir (Yalçiner, Tanrıöven v.d., 2011:160). Forward piyasası ise ileri bir tarihte teslimi söz konusu olacak herhangi bir malın (döviz, faiz, tarımsal veya metalürjik ürün v.b.) vadesi, miktarı ve fiyatı bugünden belirlenerek sözleşmeye bağlandığı işlemleri içeren piyasalardır (Apak, 1995:77).

Diğer bir tanımlamaya göre ise forward sözleşmeler; belirli bir miktar ve kalitedeki para, döviz, altın, mali araç, mal ve diğer türev ürünlerin önceden belirlenen fiyatla, gelecekteki bir tarihte, borsa şeklinde organize olmayan bir piyasada alım ve satımını kapsamına alan teslim amaçlı bir vadeli işlemdir (Örten, Örten, 2001:39). Dar anlamda forward sözleşmeleri ise; spot işlemler için uygulanan valör tarihini aşan döviz alım satımları ile ilgilidir. Başka bir anlamda, forward döviz piyasaları için, “bir dövizin bir başka dövizle karşı alım satım anlaşmasının belirli bir kur üzerinden bugün yapıldığı, buna karşılık fonların teslimatının yine başta anlaşılmış olan ileri bir tarihte gerçekleşeceği işlemleri içeren piyasalardır” tanımı yapılabilir (Aydın, 2010:39) .

Forward’ın dış ticarete karşılığının, “farklı döviz ve para birimlerinin ileri bir tarihte, bugünden belirlenen kurlar ve pariteler üzerinden değiştirilmesi, alınıp satılmasını sağlayan bir dış ticaret sözleşmesi” olduğu söylenebilir (Aydın, 2010:39). Bu işlemde amaç döviz kuru garantisi sağlamaktır. Döviz yükümlülüğü olan taraf ödeme kurunu, döviz tahsilatı yapacak taraf da döviz ulusal paraya dönüştüreceği kuru garanti altına almak için vadeli işleme taraf olurlar (Yalçiner, 2012:230).

18. yüzyılda deniz ticareti ile uğraşan tüccarların taşıdıkları malların, yerine ulaşmadan alım satımını yapması forward işlemlerin başlamasına öncülük etmiştir. Sonraki dönemlerde tarımsal ürünlerin daha hasadı yapılmadan alınıp satılmaya başlanması ile forward işlemler yaygınlaşmaya başlamıştır. Vadeli işlemler borsa dışında bankalarla müşterileri arasında yani organize olmamış tezgâh üstü (OTC) piyasalarda gerçekleşmektedir. Bu nedenle, vadeli işlem sözleşmeleri standart özellikler taşımamakta, sözleşmelerin şartları taraflar arasında serbestçe belirlenmekte ve karşılıklı güven temeline dayanmaktadır. Sözleşme iki taraf arasında karşılıklı anlaşma ve yükümlülüklerle düzenlendiğinden üçüncü kişilere devredilememektedir. Ancak taraflar anlaşarak sözleşmeyi iptal edebilmektedir. Sözleşme süresince taraflar arasında fon akışı olmaz fakat vade sonunda her iki taraf da yükümlülüklerini yerine getirirler (Yalçiner, Tanrıöven v.d., 2011:160).

2.3.1.1. Forward işlemin özellikleri

Forward, teslim amaçlı ve cayılamaz bir vadeli işlemdir. Diğer bir anlatımla, tarafların tek taraflı cayma hakları yoktur ve forwarda konu olan ürünün vade sonunda teslim edilmesi ve tarafların yükümlülüklerini yerine getirmeleri gerekmektedir. Örneğin vadeli olarak

dolar satın alma amaçlı bir sözleşmede alıcının hakkı vade sonunda söz konusu doları mukavele fiyatı ile satın almak, yükümlülüğü ise kararlaştırılan tutarı teslim etmektir. Satıcının hakkı ise, vade sonunda TL'yi teslim almak, yükümlülüğü doları teslim etmektir. Forward (Alivre) işlemlerin temel özellikleri en temel ve ana hatlarıyla aşağıdaki şekilde özetlenebilir (Örten ve Örten, 2001:39-41);

- Forward işlemler, teslim amaçlı ve cayılamaz bir vadeli işlemdir. Diğer bir anlatımla, tarafların tek taraflı cayma hakları bulunmamaktadır ve işlem her iki tarafı da bağlayıcıdır. Ancak karşılıklı anlaşma ile iptal edilebilir,
- Forwarda konu olan ürünün vade sonunda teslim edilmesi ve tarafların yükümlülüklerini yerine getirmeleri gereklidir,
- Organize olmamış piyasalarda işlem görürler. Bu işlemler için borsa şeklinde organize olmuş bir piyasanın varlığı aranmaz. Taraflar istedikleri bir mekanda forward sözleşmesini oluşturabilir,
- Daha çok bankalarla özel müşterileri arasında gerçekleşen işlemlerdir,
- Standartlaşma yoktur ve sözleşme koşulları taraflar arasında serbestçe belirlenir,
- Vade sonuna kadar fon akımına neden olmaz,
- Forward konusu ürünlerin fiyatlarının belirlenmesinde genelde gizlilik söz konusu olmaktadır. Bunun nedeninin alım ve satım işleminin temelde açık bir piyasada (organize olmayan) yapılmaması olduğu söylenebilir.
- Karşılıklı güvene göre gerçekleştirildiğinden teminat (marjin ve takas odası) sistemi yoktur. Forward konusu ürünün alıcısı ve satıcısı genelde birbirlerini tanırlar. Diğer yandan forward işlemi aracısız da yapılabilir. Yani bir aracı kurumun (takas odası) veya bankanın olması sözleşmenin yapılma koşulunu oluşturmaz. Ancak bankalar genel olarak forward işleme aracılık etmektedirler.

2.3.1.2. Forward işleminin türleri

Forward işlemler gerek finansal gerek emtia üzerine yapılmakta olup faiz oranı riski, mal fiyat değişim riski ve döviz kuru riskinden korunmak amacıyla kullanılmaktadır. Finansal varlıklar üzerine yapılan sözleşmelere finansal forward sözleşmeler, gerçek varlıklar üzerine yapılanlara da emtia (ticari mal) forward sözleşmeleri adı verilmektedir. Finansal varlıklar üzerine yapılan sözleşmelerden en çok kullanılanı döviz forward sözleşmeleridir (Yalçiner v.d.,2011:161). Bu bağlamda forward işlemleri temelde Emtia Forward

Sözleşmeleri, Döviz Forward Sözleşmeleri ve Faiz Forward Sözleşmeleri olarak üç ana gruba ayırabiliriz.

2.3.1.2.1. Ticari mal forward sözleşmeleri

Ticari Mal Forward Sözleşmeleri (commodity forward contracts) sahibini, taraflarca belirlenen sözleşme tarihindeki bir malı, gelecekteki bir tarihte, sözleşme tarihinde belirlenen bir fiyattan almaya ya da satmaya mecbur kılan sözleşmelerdir (Bozkurt, 2006:10).

Teslim tarihi, yeri, mal miktarı ve niteliği anlaşma yapıldığı sırada belirlenir. Bu sözleşmenin tarafları genelde son kullanıcılar, ilgili malın ticaretini yapan satıcılar ile üreticilerdir. Ticari mal forward sözleşmeleri mal üreticileri ve kullanıcıları tarafından değişken fiyat riskini azaltmak ya da ortadan kaldırmak amacıyla kullanılmaktadır (Aydın, 2010:13). Sözleşmeye taraf olan alıcı, çeşitli nedenlerden dolayı gelecekte fiyatların düşmesi riskine karşı önlem almaktadır. Sözleşmenin vadesi geldiğinde spot piyasadaki fiyata göre taraflar için kar ya da zarar durumu ortaya çıkmaktadır. Bu sözleşmelerin borsada alınıp satılamaması; sözleşmelerin likit olmaması sonucunu ortaya çıkarmakta ve spekülasyon amacıyla kullanılmasını kısıtlamaktadır(Bozkurt,2006:10).

Ticari mal forward sözleşmelerinin işleyişi bir örnekle aşağıdaki örnek üzerinden gösterilebilir.

Bir çiftçi ekim ayında tarlasına buğday ekıyor. Çiftçinin ton başına maliyeti 500 TL'dir. Spot piyasada mısırın fiyatı 750TL'dir. Ancak çiftçi hasat zamanında buğdayın fiyatının düşmesinden endişe ettiği için kasım ayında bir tüccar ile anlaşıyor ve haziran ayında ödenmek üzere buğdayın tonunu 800TL'den satıyor. Tüccar haziran ayında buğday fiyatlarının artacağını düşündüğünden bu sözleşmeye taraf oluyor. Burada çiftçi kendi kazancını koruma altına alırken tüccar da riski üstleniyor. Bu noktada karşımıza iki olasılık çıkıyor.

Birinci olasılık durumunda haziran ayında buğdayın spot piyasadaki fiyatının 1000TL olduğunu varsayalım. Çiftçi, fiyat düşüşüne karşı korunmak için fiyatı 800TL'de sabitlediğinden fiyatların beklentisinin tersine artması nedeniyle 200 TL zarar etmiştir. Tüccar ise beklentileri doğrultusunda burada ton başına 200 TL kâr etmiştir.

İkinci olasılık durumunda, haziran ayında spot piyasada mısırın tonunun 700TL olduğunu varsayalım. Çiftçi, fiyat düşüşünü tahmin edip forward sözleşme ile kazancını garanti altına almıştır. Burada ton başına 100TL'lik bir kâr söz konusudur.

Tüccar ise tahminlerinde yanıldığından spot piyasada mısır 700 TL'den alabilecekken forward anlaşmasına taraf olduğu için ton başına 800 TL ödemiştir.

2.3.1.2.2. Döviz forward sözleşmeleri

Birinci Dünya Savaşı'nın ağır sonuçları, Amerika'daki 1929 ekonomik buhranının etkisiyle birleşince Avrupa'daki ağır borç yükü altındaki ülkelerin ekonomilerindeki durgunluğun da etkisiyle, dünyada büyük bir ekonomik depresyon yaşanmaya başlamıştı. Avrupa ülkeleri, yüksek enflasyonun etkisiyle geri plana düşerken, Amerika Birleşik Devletleri büyük bir ekonomik güç olarak devreye girdi ve uluslararası ticarete İngiliz Sterlini'nin yerini Amerikan Doları aldı (Dönmez, Başaran, v.d., 2002:20).

İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra imzalanan Bretton Woods anlaşmasıyla, birçok ülkenin döviz kuru Amerikan Doları ve dolayısıyla altın karşısında sabitlemişti. Dolayısıyla anlaşmanın sona erdiği 1971 yılına kadar, zaman zaman özellikle uluslararası ödemelerde yaşanan dengesizlikler sonucu yapılan anlaşmalar dışında, örneğin bir İngiliz Sterlini'nin ya da bir Fransız Frankı'nın diğer para birimleri cinsinden fiyatı hiçbir zaman değişmemekteydi (Dönmez, Başaran, v.d., 2002:20).

1971 yılının Ağustos ayında döviz kurları belirli bir aralıkta serbest dalgalanmaya bırakıldı. 1973 yılının Mart ayından itibaren, döviz kurları piyasada arz ve talebin belirlediği şekilde, diğer bir anlatımla serbest dalgalanma ile oluşmaya başlamıştır.

Kurların dalgalanmaya bırakılması, ardından yaşanan petrol krizi ve emtia fiyatlarında görülen yüksek dalgalanmalar ve birçok ülkenin ödemeler dengesinde gözlemlenen gelişmelere ek olarak 70'li ve 80'li yıllarda uluslararası döviz piyasalarında, daha fazla kar el etme amacıyla hareket eden piyasa katılımcılarının da aktif rol oynamasıyla; bir taraftan volatilité ve geleceğe yönelik belirsizlik hızla artarken, diğer taraftan da teknolojik açıdan büyük gelişmeler yaşanmaya başlamıştır. Özellikle 90'lı yıllarda bu piyasaların en aktif katılımcıları arasında banka ve aracı kurumlar varken, turizm, ticaret ve sanayi alanlarında faaliyet gösteren bir çok şirket de etkin döviz kuru riski için önemli adımlar atmaya

başlamıştır (Dönmez, Başaran, v.d., 2002:20-21). Bu gelişmelere bağlı olarak vadeli döviz piyasasındaki işlemler yoğun bir şekilde yapılmaya başlanmıştır.

Bu anlamda vadeli döviz piyasalarını şöyle tanımlayabiliriz:

Dövizin ulusal para karşılığında, gelecekte belirli bir tarihte teslim edilmesi şartıyla, alımı veya satışı için bugünden yapılan sözleşmelere vadeli döviz işlemleri denir. Bu işlemlerin gerçekleştiği piyasalara da vadeli döviz piyasaları adı verilmektedir (Ceylan, 1995:222).

Vadeli döviz piyasaları, genellikle kişilere ilerideki bir tarihte, bugünden döviz kuru garantisi sağlar. Vadeli döviz işlemlerinde bugünden gelecek bir tarihte belirli bir döviz üzerine alım ya da satım sözleşmesi imzalanmaktadır. Taraflardan birisi belirlenen fiyattan döviz alma yükümlülüğüne diğer taraf ise satma yükümlülüğüne girmektedir. Vadeli döviz işlemlerinde spot ve vadeli kurlar üzerine beklentiler etkili olmaktadır. Vadeli döviz işlemleri, gerek spekülasyon kazanç elde etmek gerekse ticari bir işlemde doğan döviz cinsinden borç ve alacakların kurlarda meydana gelebilecek değişimlerden işletmelerin olumsuz etkilenmesini engellemek, diğer bir ifadeyle kur riskini yönetmek amacıyla düzenlenmektedirler (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:162).

Forward döviz işlemleri ağırlıklı olarak gelecek bir tarihte döviz ödemesi olan veya döviz tahsilatı yapacak taraflarca, özellikle de dış ticaret işlemleri ile ilgilenenler tarafından kullanılır. Bu işlemlerde amaç, döviz kuru garantisi sağlamaktır. Döviz yükümlülüğü olan taraf ödeme kurunu, döviz tahsilatı yapacak taraf da döviz ulusal paraya dönüştüreceği kuru garanti altına almak için forward işlemi yapmak istemektedirler (Yalçiner, 2012:231).

Örneğin, üç ay vadeli, 100.000 USD değerindeki bir parti malı yurt dışına ihraç eden sanayici kur riskinden korunmak amacıyla vadeli döviz satış sözleşmesi yapabilir. İhracat işlemi gerçekleştiğinde 1 USD=1,750 TR'dir. İşlemin TR cinsinden parasal büyüklüğü 175.000 TL'dir. (100.000 USD X 1,750 TR). Döviz kurunun 1,750'nin altına düşmesi TR cinsinden elde edeceği parasal büyüklüğü küçültecektir. Tersine döviz kurunun yukarı çıkması da karını artıracaktır. Eğer piyasanın ve ihracatçının beklentisi ulusal para biriminin değer kazanacağı, döviz kurunun 1,750 daha düşük bir değerde olacağı yönünde ise, kur riskine maruz kalmamak, kuru garanti altına almak için üç aylık vadede, bugünden belirlenen kur üzerinden 100.000 USD satarak döviz kuru riskinden korunma sağlanabilir. Örneğin 1.800'den vadeli piyasada dövizini satmış ve vade tarihinde de kur 1 USD= 1,650 TR olmuşsa yapılan vadeli işlem sözleşmesi sayesinde kur riskinden korunulmuş olur.

Vade tarihinde kurun 1 USD= 1,950 TR olması durumunda ise alternatif kayıptan söz edilebilir (Yalçiner, 2012:231).

Dış ticaret işlemlerinde ithalatçılar da döviz kuru riskine maruz kalabilirler. Örneğin yurtdışından 150.000 USD değerinde, altı ay vadeli makine satın alan bir sanayici döviz kuru riski altındadır. Satın alma işleminin yapıldığı gün döviz kuru 1 USD= 1,900 TR'dir. Ödemenin yapılacağı haziran ayı sonunda kurun 1,900 TR' den yüksek olması ithal edilen malın maliyetini yükseltecektir. Sanayicinin altı aylık sürede karşılaşılabileceği döviz kuru değişimlerine karşı korunmak amacıyla bir banka ile altı ay vadeli, 1 USD= 2,100 TR'den 150.000 USD büyüklüğünde döviz alım sözleşmesi yapmış ve döviz kurunu garanti altına almıştır. Yapılan anlaşma 2,100 TR'den büyük olması halinde oluşabilecek kur riskine karşı sanayiciyi koruyacaktır (Yalçiner, 2012:232).

Döviz forward işlemlerinde spot ve forward kur kavramları kullanılmakta, sözleşme vadesi için belirlenen kur forward kur olarak ifade edilmektedir. Forward döviz piyasaları, spot işlemler için uygulanan 2 günlük valör tarihini aşan alım-satımlarla ilgilidir. Spot piyasada dövizler, anlaşmanın yapıldığı tarihten iki iş günü sonra teslim edilirler. Diğer yandan döviz forward işlemleri 2 günlük valörden daha kısa süreler (short dates) için de yapılabilirler. Ancak özel olarak 2 yıla kadar forward sözleşmesi düzenlenmesi de mümkündür ve bunlara uzun vadeli döviz anlaşmaları adı verilmektedir (Apak, 1995:77).

Döviz forward işlemleri düz forward (outright) veya swap tarzında yapılmaktadırlar. Düz forward işlemler vadede bir döviz alışı veya satışı işlemini içerirken ve tek taraflıdır. Swap işlemlerin ise vadede bir döviz işlemine karşın spot piyasada bir karşılığı bulunmaktadır (Yalçiner, 2012:231).

2.3.1.2.3. Faiz forward sözleşmeleri

Faiz forward anlaşmaları, gelecekte bir borçlanma veya yatırımın faiz oranını sabitleştirmeyi mümkün kılan bir finansal araçtır. İleri bir tarihe yönelik faizlerde düşme ya da yükselme beklenmesi durumunda kullanılırlar. Anaparaların el değiştirmedeği vadeli faiz anlaşmalarında iki tarafında temel amacının faiz oranlarında meydana gelebilecek dalgalanmalardan korunmak olduğu söylenebilir. Taraflar ters yönde faiz oranı değişim beklentisi içindedirler ve ileride ortaya çıkacak faiz farkı ödemesini sözleşmeye bağlamak istemektedirler. Alıcı ileride ortaya çıkacak faiz artışlarının getireceği ilave maliyetten korunmak amacı ile satıcı ise faiz düşüşünden kaynaklanabilecek gelir kaybından

korunmak amacı ile işlemi gerçekleştirir (Yalçın, Tanrıöven v.d., 2011:179). Bankacılık sektörü için faiz oranı riskinden korunmak amacıyla kullanılabilen forward faiz anlaşmaları bir başka tanımla; ileri bir tarih için varsayımsal miktarlardaki mevduat veya kredilerin faizlerini sabitlemeye yarayan anlaşmalar olarak tanımlanabilir. Faiz forward sözleşmeler esas olarak para piyasası işlemlerine uygulanan değişken bazlı faizleri sabitlemeye yarayan sözleşmelerdir olarak da söylenebilir (Candemir, 2011:67).

Faiz forward sözleşmeleri bankaların faiz risklerinden korunmak için kullanabilecekleri en basit forward işlemidir. Bu işlemde, kamu veya özel sektör firmalarınca ihraç edilmiş faiz getirili borçlanma senetlerinin forward vadelerle alım satımı söz konusudur. Örneğin faiz düşüşünde endişe eden bir banka kalan vadesi 24 ay olan bir devlet tahvilini 12 ay vadeli forward işlem ile satabilir (Candemir, 2011:67).

Forward faiz sözleşmelerinde taraflar, belli tutardaki anaparaya, ileri bir tarihte, belli bir süre için uygulanacak faiz oranı üzerinde anlaşılır. Bu orana forward faiz oranı adı verilir (Ceylan, 1995:228). Forward faiz oranı anlaşmaları, anlaşmaya taraf olanların faiz dalgalanmalarından korunması amacıyla gelecekteki bir tarihte geçerli olacak piyasa faiz oranının anlaşmada belirlenen kontrat faizinden farklı olması halinde aradaki farkın taraflar arasında değiş tokuş edilmesi esasına dayanmaktadır. Forward faiz anlaşmaları genellikle bankalar ile kredi müşterileri arasında yapılmakta olup, müşteri faiz artışından, banka ise faiz düşüşlerinin olumsuz etkisinden korunmaktadır (Candemir, 2011:67).

Faiz forward anlaşması ile belirli bir süre ve belirli bir anapara için uygulanacak faiz üzerine anlaşma yapılır. Vade dolduğunda spot faiz oranları ile forward sözleşme belirlenen faiz oranı arasındaki fark taraflardan birine diğeri tarafından ödenir.

Bir işletme 100.000 Dolar için %7 faiz oranı üzerinden forward sözleşme imzalamış ise vade dolduğunda faiz oranının %6'ya düşmesi durumunda sözleşme alıcısı satıcıya $100.000 \times \%1 = 1.000$ Dolar ödeme yapar (Yalçın, Tanrıöven, v.d., 2011:179).

2.3.2. Futures sözleşmeler

Future İngilizce sözlük anlamı olarak gelecek veya gelecekle ilgili demektir. Finans piyasalarında future ya da yaygın kullanımı ile futures kelimesi geleceğe dönük alım ve satım işlemlerinin yapıldığı piyasalardaki kontratlar olarak tanımlanabilir (Erol, 1994:7).

Vadeli işlemlerin organize piyasalarda işlem gören ve standartlaşmış hali gelecek (Futures) sözleşmelerdir. Futures sözleşmeler, belli miktardaki mal, döviz, altın veya menkul kıymetin önceden belirli bir fiyattan, gelecekteki belirli bir tarihte teslim edileceğine dair sözleşmeler olup, standart büyüklük ve oranlardan organize piyasalarda işlem görürler (Ceylan, 1995:231).

Futures sözleşmelerin işlem gördüğü organize piyasalar, futures piyasalar olarak adlandırılırlar. Futures piyasaların ilk olarak 1650'li yıllarda tarım ürünlerine dayalı olarak oluşturulduğu ve ardından 1848 yılında Chicago Board of Trade (CBT) piyasasında futures kontratların organize bir şekilde işlem görmeye başladığı söylenebilir. (Yalçın, Tanrıöven, v.d., , 2011:183) Bu yıllarda kontratlar buğday, mısır, soya fasülyesi gibi zirai ürünlerle sınırlı kalmıştır. Daha sonraki yıllarda altın, petrol gibi doğal kaynaklar üzerine de futures kontratlar yazılmaya başlamıştır (Apak,1992:17). Uzunca bir süre sadece tarımsal ürünler üzerine yapılan sözleşmeler işlem görmüş daha sonra diğer gerçek varlıklar ile finansal varlıklar üzerine türev işlemler başlamıştır. Dünyada en önemli futures piyasaları şunlardır; Chicago Board of Trade (CBOT), Chicago Mercantile Exchange (CME), New York Mercantile Exchange (NYME), New York Futures Exchange (NYFE), Value Line Index (VLI), London International Financial Futures Exchange (LIFFE), Singapur International Monetary Exchange (SIMEX), Nikkei Index (NI). Türkiye'de ise 2005 yılında faaliyete geçen İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (İZVOB), 2013 yılında Borsa İstanbul bünyesine Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası(VİOP) olarak katılmış ve tüm futures kontratlar 5 Ağustos 2013 tarihi itibarıyla bu piyasaya aktarılmıştır.

2.3.2.1. Futures işlemin özellikleri

Bir vadeli işlem (futures) ya da forward sözleşmeleri ilk bakışta birbirlerine çok benzeyen sözleşmelerdir. Her ikisinden de bir taraf, diğer taraftan herhangi bir şeyi gelecekte satın almayı, diğer tarafta bunu satmayı kabul etmektedir (Karan, 2004:571) .

Futures işlemlerin daha iyi açıklayabilmek için forward ve futures sözleşmeler arasındaki ilişkilerin ortaya konulması gerekir. Bu anlamda en önemli farklılık olarak futures sözleşmelerin, belirli bir teslim tarihi için organize bir piyasada ticaretinin yapıldığı standardize edilmiş kontratlar olduğu söylenebilir (Shapiro, Sarin, 2009:185).

Futures işlemin özellikleri ve forward işlem ile farklılıkları şu şekilde sıralanabilir.

- Futures sözleşmeler organize olmuş piyasalarda işlem görür ve Dolar, Euro gibi güçlü para cinsleri üzerinden düzenlenirler.
- Vade, kontrat büyüklüğü gibi sözleşme koşulları standart özellik taşır. Bu sözleşmeler teslimat tarihine kadar alınıp satılabilirler. Örneğin, Borsa İstanbul Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası'nda döviz sözleşmelerinin büyüklüğü 1.000 Dolar ve 1.000 Euro olarak belirlenmiş olup vadeleri Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim ve Aralık aylarından en yakın üç tanesidir.
- Sözleşme nedeniyle ortaya çıkan yükümlülüklerin yerine getirilmesi takas merkezi tarafından garanti altındadır. Takas merkezi tüm alım satımlarda karşı taraf rolünü üstlenerek garanti işlevini yerine getirir. Ödenmeme riskini daha da azaltmak için futures işlemlerde günlük mutabakat (marking to the market) uygulaması kullanılmaktadır. Her sözleşme sahibi sözleşme büyüklüğünün genellikle %10'u ile %20'si arasında bir teminatı takas merkezine yatırmaktadır. Bu sözleşmelerde borcun ödenmemesi durumunda, takas odası aldığı teminatla ödemeleri yapar.
- Taraflar birbirini görmez ve sözleşmeler tekrar alınıp satılabilir.
- Başlangıç ve sürdürme marjı olarak marjın (teminat) sistemi kullanılır. Teminat sistemi taraflardan birinin yükümlülüğünü yerine getirmeme ihtimalini ortadan kaldırmakta ve sistemin sağlıklı çalışmasını sağlamaktadır.
- Fiyat değişim sınırları uygulanmaktadır. VİOP' da sözleşme türüne göre farklılaşmaktadır. Örneğin, dolar vadeli işlem sözleşmeleri için %10 iken, BIST 30 vadeli işlem sözleşmeleri için %15'dir.
- Vade sonunda fiziksel teslim veya ters işlemle pozisyon kapatılır.

Forward işlemlerden farklı olarak futures sözleşmeleri standart büyüklük taşıdığından riskten korunma amaçlı olarak yatırım yapılması durumunda riski tam olarak karşılamayabileceği gibi vade açısından da uyumsuzluk sorunu ortaya çıkabilir. Bu

anlamda futures işlemlerde ortaya çıkabilecek riskler aşağıdaki gibidir (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:185).

- Temel Risk: Riski azaltmak için alınan enstrümanın fiyatının vadeli piyasalarda işlem gören sözleşmelerle aynı yönde olmaması riskidir.
- Sözleşme Riski: Sözleşmenin eksik ve hatalı olmasının neden olduğu risktir.
- Manipülasyon Riski: Büyük fiyat değişikliklerinin neden olduğu risktir. Piyasa işleyiş kuralları ile büyük ölçüde azaltılmıştır.
- Marjin Riski: Fiyatların ters yönde hareket etmesi ile başlangıç marjının azalması riskidir.

2.3.2.2. Futures işlemin türleri

Futures sözleşmeleri dayandığı varlığın niteliğine göre finansal ve emtia (mal) sözleşmeleri olarak iki temel gruba ayrılabilir (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:189).

- Finansal Futures Sözleşmeleri
 - Döviz futures sözleşmeleri
 - Faiz futures sözleşmeleri
 - Hisse senedi endeksi futures sözleşmeleri
 - Kıymetli maden endeksli futures sözleşmeleri
- Emtia Futures Sözleşmeleri
 - Tarımsal ürün futures sözleşmeleri
 - Sanayi malı ve metal futures sözleşmeleri
 - Enerji futures sözleşmeleri

Uygulamada çok çeşitli amaçlar için futures sözleşmeler kullanılmaktadır. Bunların arasında en yüksek işlem hacmine sahip olan sözleşmeler, döviz, faiz ve borsa endeksi futures sözleşmeleridir.

2.3.2.2.1. Finansal futures sözleşmeler

1970’li yılların başında Bretton Woods anlaşması iflas edince doların değerindeki aşırı dalgalanmalar neticesinde Chicago Mercantile Exchange piyasasının bir yan kuruluşu olan “Chicago International Monetary Market” (IMM) adlı piyasada döviz üzerine yazılı futures sözleşmeleri oluşturulmuştur. Aynı dönemde ABD’de faiz tavanları kaldırılmıştır. Bu bir

faiz yarışına neden olmuş ve piyasada aşırı fiyat dalgalanmaları yaşanmıştır. Bunun ardından ilk olarak 1975 yılında Chicago Board of Trade (CBOT) piyasasında faiz oranı üzerine futures sözleşmeleri piyasaya sunulmuştur. Finansal futures sözleşmelerin bu ilk örneklerinin yanı sıra 1982 yılında yine aynı piyasada borsa endeksi üzerine futures sözleşmeleri yazılmıştır. Bu kontratların ortaya çıkması ile finansal piyasalarda faiz ve kur riskine karşı önemli korunma olanakları ortaya çıkmıştır. Her ne kadar futures sözleşmelerin ana işlevinin riskten korunma ise de piyasada spekülâtörler aktif olarak işlem yapmakta ve piyasanın likiditesini artırmaktadırlar (Apak, 1995:17).

Bu sözleşmeler döviz, faiz, endeks (hisse senedi) ve kıymetli maden endeksli futures sözleşmeleridir.

Döviz Futures Sözleşmeler: Bu sözleşmeler belli bir dövizin, belirlenmiş sabit bir miktarının, başka bir döviz karşılığında, kuru şimdiden belirlenen, ancak döviz tesliminin, bugünden belirlenen bir tarihte gerçekleşeceği sözleşmelerdir (Aydın, 2010, 47). Döviz futures sözleşmeleri yatırımcıları kurlardaki gelişmelerin yanı sıra dövizlerin faiz oranları ve ekonomik dalgalanmaları tahmin etmek ve pozisyonlarını ona göre almak durumundadırlar. Vadeli döviz kurları, enflasyon ve faiz oranlarından etkilenirler ve bu nedenle vadeli kurlar da tahmin edilmektedir. Borç ödemelerini sabitlemek isteyen veya kurlarda beklenen dalgalanmalardan kazanç elde etmek isteyen yatırımcılar, beklentilerine göre futures piyasalardan kontrat olarak ya da satarak daha az fonla kaldıraç etkisi ile daha fazla kazanç elde edebilirler (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:210).

Faiz Futures Sözleşmeler: Faiz oranlarında gelecekte meydana gelebilecek değişimlerin etkisinin ortadan kaldırılması amacıyla özellikle sabit faiz getirisi sağlayan finansal araçların önceden belirlenen faiz oranları esas alınarak belirlenen değeri üzerinden alınması veya satılması taahhüdüne dayanan kontratlardır. Faize dayalı futures sözleşmelerde ileri tarihte alınan ve satılan dayanak varlık devlet tahvili, hazine bonusu veya piyasa tarafından kabul edilen ve kullanılan herhangi bir faiz oranı belirlenebilmektedir (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:216).

Bu sözleşmelerin temel işlevi, faiz oranlarında ileriye yönelik meydana gelebilecek değişikliklerin yaratacağı finansal riski azaltmak veya ortadan kaldırmaktır. Diğer yandan bir diğer amacın da gelecekteki faiz değişimlerinden kazanç elde etmek amacıyla yatırım amaçlı kullanılmak olduğu söylenebilir (Aydın, 2010:47).

Endeks Futures Sözleşmeler: Belli bir borsa fiyat endeksi ile değeri belirlenen hisse senedi portföyünün, ileri bir tarihte fiyatı bugünden belirlenmek koşulu ile alınıp satılmasını içeren sözleşmelerdir. Bu sözleşmeler, yatırımcıların belirli bir fiyat ve vadedeki endeksleri alıp satması işlemidir (Ceylan, 1995:237).

Endeks futures sözleşmeleri gerek mevcut portföyün sigortası olarak gerekse sadece endekse yatırım yaparak gelir elde etmek amacıyla kullanılmaktadırlar. Endekste gelecekte düşüş bekleyen yatırımcı sözleşme satarak, yükseliş bekleyen yatırımcı ise sözleşme alarak beklentinin gerçekleşmesini bekleyecek, beklenti gerçekleşirse ters işlemle pozisyonunu kapatacak ve gelir elde edecektir (Aydın, 2010:47).

Endeks futures sözleşmeleri, kurumsal yatırımcılar için portföy riskinden korunmak ve bunları yönetmek açısından önemli bir finansal türev araç olma özelliğindedir. Bunun en önemli nedeni, bu sözleşmelerin bir portföyün likit hale dönüştürülmesi veya genişletilmesi için geçici ve pahalı olmayan bir alternatif olma özelliğinde olmasıdır. Örneğin, endeks vadeli işlem sözleşmesinde alınan uzun pozisyon, söz konusu hisse senedi endeksini satın alıp ödemeyi ertelemekle eş değer bir nitelik taşımakta çeşitli standart hisse senedi stratejilerini uygulamak açısından doğrudan hisse senedi alım satım işlemleri yapmak yerine ikame edici bir rol oynamaktadır (Dönmez, Başaran v.d., 2002:64).

Endeks futures sözleşmeleri genellikle, sözleşmeye konu endeksi oluşturan hisse senetlerinden oluşan bir portföyün fiyat hareketini yansıtabildiği gibi, piyasada işlem gören hisse senetlerinden oluşan portföy tutan yatırımcılara (Dönmez, Başaran v.d., 2002:64);

- Spot piyasada taşınan sistematik riskten korunma,
- Kaldıraç etkisi yardımıyla büyük kazançlar elde etme,
- Spot ve vadeli piyasalar arasındaki farktan kaynaklanan arbitraj imkanlarından yararlanma,
- Tek tek hisse senetleri yerine direkt olarak piyasanın yönüne yatırım yapma imkanları sunmaktadır.

Endeks futures sözleşmeler ile yatırımcılar, endekste meydana gelecek düşüş ve yükselişlerden kar ya da zarar ederler. Yatırım doğrudan hisse senedi ya da tahvile değil belirli özelliklere sahip hisse senedini ya da tahvili temsil eden endekse yapılmaktadır. Bu

anlamda endeks futures sözleşmeler, hisse senedi ve tahvil sözleşmeleri olarak ikiye ayrılırlar (Ceylan, 1995:237).

Borsa endeksi üzerine yazılan futures kontratları, ilk olarak 1982 yılında Chicago Mercantile Exchange (CME) piyasasında Standard and Poor's 500 (S&P 500) endeksi üzerine yazılmıştır. Daha sonra sırasıyla, 1982 yılında Kansas City Board of Trade (KCBOT) piyasasında Value Line Index (VLI) futures kontratları, yine aynı yılda New York Futures Exchange (NYFE) piyasasında New York Stock Exchange Composite Index futures kontratları, 1984 yılında ise Chicago Board of Trade (CBOT) piyasasında Major Market Index (MMI) futures kontratları yazılarak piyasada işlem görmeye başlamıştır. Kuzey Amerika dışında ise ilk kontratlar, 1984 yılında London International Financial Futures Exchange (LIFFE) piyasasında Financial Times-Stock Exchange (FT-SE) futures kontratları piyasaya arz edilmiştir (Apak, 1995:24).

Organize türev piyasalarda daha çok hisse senetleri üzerine yazılan bu sözleşmelerin temel işlevi herhangi bir hisse senedi portföyünün sistematik riskine karşı korunmaktır. Borsa endeksi futures işlemlerinde hisse senetleri, vade sonunda teslim edilmez. (Ceylan, 1995:237) Diğer yandan tahvil futures sözleşmelerinde de fiziksel teslim söz konusu değildir. Sözleşmelerin sonuçlandırılması durumunda kar veya zarar peşin olarak ödenmektedir. Endeks futures sözleşmelere BIST-100 ve BIST-30 dayanak teşkil etmektedir.

Kıymetli maden endeksli futures sözleşmeleri: Bu sözleşmeler, belirli bir kıymetli maden (altın) fiyat endeksi ile değeri belirlenen bir portföyü ileri bir tarihte belirli bir fiyat ve belirli vade ve miktarda alım ya da satım yükümlülüğünün içeren sözleşmeler olarak tanımlanabilir (Aydın, 2010:48).

2.3.2.2.2. Emtia (mal) futures sözleşmeler

Bazı tarım ürünleri, bazı maden çeşitleri, orman ürünleri, canlı hayvan, et veya et mamulleri gibi fiziki ürünler emtia futures piyasalarını oluştururlar. Bu piyasalarda tarımla uğraşan üreticilerin yatırım ve fiyat riskinden korunmak için kullanabilecekleri futures

sözleşmeler tarımsal ürün sözleşmeleridir. Sözleşmelerin konusunu ise genellikle buğday, pamuk, ayçiçeği v.b. gibi tarımsal ürünler oluşturmaktadır (Aydın, 2010:48).

Emtia futures sözleşmeler tarımsal ürünler yanında bakır, nikel, altın, platin gibi sanayi malı veya metal ürünleri üzerine de işlem görebilir. Bu türden düzenlenmiş sözleşmelere de Sanayi Malı ve Metal futures sözleşmeleri adı verilmektedir (Aydın, 2010:48).

Petrol ve türevleri üzerine düzenlenmiş sözleşmelere de Enerji Futures sözleşmeleri denilmektedir (Aydın, 2010:48).

2.3.3. Opsiyon sözleşmeleri

Opsiyon kelimesi İngilizce’de “seçme hakkı”, “seçenek” anlamlarına gelen “option” kelimesinden Türkçe’ye geçmiştir.

Bu anlamda tanım olarak opsiyon, satın alan tarafa herhangi bir ürünün fiyatı bugünden sabitlenmek koşuluyla ileri bir vadede satma veya satın alma hakkını veren bir anlaşmadır.

Opsiyon sözleşmelerinin tarihsel gelişimine bakıldığında ilk kullanımın eski Yunan ve Roma devrine kadar uzandığı görülmektedir. Filozof Thales astronomi bilgisini kullanarak bir sonraki ilkbaharda zeytinden iyi ürün alınacağını tahmin etmiş ve hasat mevsiminden önce kış aylarında zeytin presleri için, pres sahipleri ile anlaşma yapmıştır. Thales tahmini doğru çıkınca zeytin presleri için yaptığı opsiyon anlaşmalarını devreye sokmuş ve böylece presleri diğer çiftçilere kiralayarak kar elde etmiştir (Dönmez, Başaran, v.d., 2002, 119).

Opsiyonların geçmişi eski Yunan ve Roma devrine kadar uzansa da, tarihsel gelişimde, 17. Yüzyılda Hollanda’daki lale soğanları üzerine yazılan opsiyonlar önemli örneklerden birisidir. Lale alışverişinin popülerliğinin önemli ölçüde arttığı dönemde, gelecekte oluşabilecek kötü hasat sonucu oluşabilecek fiyat belirsizliğine karşı, lale üreticileri, lale tüccarları ile anlaşma yapmışlardır. Bu anlaşmaya göre, lale tüccarları fiyatlardaki aşırı yükselmeye karşı, ileri bir tarihte belirli bir fiyattan, belirli bir miktar lale soğanı almalarını sağlayacak call (alım) opsiyonları satın almışlardır. Buna karşılık lale üreticileri de, gelecekte oluşabilecek fiyat düşüşlerine karşı kendilerini korumak üzere, ürünlerini ileride

bir tarihte önceden belirlenen bir fiyattan satma imkanı sağlayan put(satım) opsiyonlarını alma yoluna gitmişlerdir. Ancak o dönemde Hollanda’da yaşanan takas sorunları nedeniyle opsiyonlar bir süre gündemden düşmüşlerdir. Opsiyon piyasaları, İngiltere’de 1711 yılında North Sea şirketinin hisseleri üzerine yazılan sözleşmelerle yeniden canlanmaya başlamıştır. Ancak yine takas işlemi sırasında tarafların yükümlülükleri yerine getirmemeleri sonucu opsiyon piyasası zarar görmüş, bu nedenle opsiyon alım satımı yasadışı ilan edilmiştir (Dönmez, Başaran, v.d., 2002, 119).

19. yüzyıldaki opsiyon işlemlerine ilişkin sık sık yükümlülüklerin yerine getirilmesinde yaşanan aksaklıkları dışında çok fazla bilgi bulunmamaktadır. 20. Yüzyılın başında bir grup firma Amerika’da “Put and Call Brokers and Dealers Association” isminde bir kuruluş oluşturmuşlardır. Opsiyon alıcılarını ve satıcılarını buluşturmayı hedefleyen kuruluş, karşı taraf bulunamadığında ise kendisi karşı taraf rolünü üstlenmiş, fakat iki taraf buluşturulduktan sonra vadeden önce pozisyonun kapatılabileceği bir ortam sağlanamamış ve bu durumu likidite sorunu yaratmıştır. Likidite sorunu yanında takas garantisi olmadığından güvenilirlik sorunu da yaşanmış, bu nedenlerle işlem maliyetleri oldukça yükselmiştir (Dönmez, Başaran, v.d., 2002: 119-120).

1971 yılında, Amerika’da kanun boşluklarından yararlanan yatırımcılar, mal opsiyonlarını yaygın olarak kullanmaya başlamışlardır. Böylece; gümüş, bakır, kahve, şeker gibi uluslararası işlem gören malların alınıp satılmasında opsiyon sözleşmeleri kullanılmaya başlamıştır (Ceylan, 1995:196).

1972 yılında Bretton Woods sisteminin sona ermesiyle, döviz kurlarının dalgalanmasının artması, finansal piyasalarda yer alan işletmeleri büyük oranda kur riskiyle karşı karşıya bırakmıştır. Diğer yandan, uluslararası para piyasalarındaki faiz oranlarındaki dalgalanmalar, faiz riskinden korunma gereğini ortaya çıkarmıştır. (Ceylan, 1995: 195) Opsiyonlar, 1970’li yılların ortasından itibaren firmaların ve bankaların artan ölçüde karşılaştıkları döviz kuru ve faiz risklerini ortadan kaldırabilmek amacıyla geliştirilmiş risk yönetim (hedging) enstrümanlarından bir tanesidir (Apak, 1995:31).

Opsiyonlar 1973 yılına kadar daha çok tezgahüstü piyasalarda yürütülmüştür. 1973 yılında Chicago Board Options Exchange (CBOE) borsasının kurulmasıyla ilk defa opsiyonlar

organize bir kurumda işlem görmeye başlamışlardır. İlk olarak hisse senedi call opsiyonları işleme açılmış, hisse senedi put opsiyonları 1977 yılında piyasada işlem görmeye başlamıştır. CBOE piyasasından sonra opsiyonlar pek çok borsada işleme açılmış ve yoğun talep gören bir enstrüman haline gelmiştir. Döviz dayalı opsiyon sözleşmeleri 1982 yılında, endekse dayalı opsiyon sözleşmeleri 1983 yılında işleme açılmıştır (Dönmez, Başaran, v.d., 2002:120).

2.3.3.1. Opsiyon sözleşmelerin özellikleri

Opsiyon sözleşmelerinin özelliklerini diğer türev araçlarla karşılaştırarak açıklamak daha anlaşılır olacaktır. Bu anlamda, türev araçlar “opsiyon esaslı” ve “forward esaslı” olarak iki temel kategoriye ayrılabilir. Opsiyon esaslı türevler ya da opsiyonlar, alıcısına belirli bir zaman dilimi içinde, konusu olan varlığı, önceden tespit edilen bedel ile alma ya da satma hakkı verir. Forward esaslı türevler ise, taraflar arasında gelecekteki bir zaman için fiyatları sabitleyen anlaşmalardır. Forward esaslı türev ürünler arasında yer alan futures ve forward işlemleri, taraflardan birine, gelecekteki belirli bir tarihte, önceden belirlenmiş fiyat üzerinden, belirli bir varlığın alım ya da satım yükümlülüğünü yüklemektedir (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:239).

Bu anlamda opsiyon sözleşmelerin özellikleri ve forward ile futures işlemler ile benzer yönleri ve farklılıkları şöyledir (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:239-240) (Aydın, 2010:54).

- Opsiyonları diğer türev ürünlerden ayıran en önemli fark, prim karşılığı elde edilen hakkın kullanılıp kullanılmamasıdır. Bu anlamda opsiyonu satın alan taraf ödemiş olduğu opsiyon primi karşılığında bir hak ya da keyfiyet elde ederken satan taraf ise bir yükümlülük altına girer.
- Opsiyon, forward ve futures sözleşmelerin üçü de, döviz kuru riski, faiz riski, hisse senedi değişim riski ve fiyat riski gibi risklerden korunmak amacıyla yapılmaktadır.
- Opsiyon ve futures sözleşmeleri standart sözleşmelerdir. Sözleşmeye konu varlıklar, sözleşmenin büyüklüğü, sözleşmenin vadesi, teminat mekanizmaları açısından standart özelliklere sahiptirler. Forward işlemler ise banka ve müşteri arasında serbestçe belirlenen koşullar çerçevesinde yapılır.

- Opsiyon sözleşmeler, borsalar ve tezgah üstü piyasalarda alınıp satılabilmektedirler. Standart sözleşmeler olması borsada işlem görmesini gerektirir.
- Opsiyon konusu varlığın fiziki teslimata konu olması hakkın kullanılmasına bağlıdır. Satın alma opsiyonunda, opsiyon sahibi vade tarihinde veya vade tarihinden önce (Amerikan tipi opsiyonlarda) opsiyonunu kullanmak isterse, opsiyon satıcısı opsiyon konusu varlığı, sözleşmede belirtilen fiyattan opsiyon alıcısına teslim etmek zorundadır. Opsiyon kullanılmazsa fiziki teslimat söz konusu değildir. Forward işlemlerde ise fiziki teslimat zorunludur. Futures sözleşmelerde, dayanak varlığın, vade tarihinde teslimi ilkesi var olmakla birlikte, uygulamada sözleşmelerin çok az miktarı fiziki teslimata konu olmaktadır. Genelde vade tarihinden önce taraflar, ters işlemle pozisyonunu kapatmakta ve fiziki teslimat gerekçesi oluşmamaktadır.
- Teminat mekanizması, borsada gerçekleşen opsiyonlarda takas merkezi tarafından yürütülmektedir. Opsiyon alan tarafın teminat yatırma zorunluluğu yoktur. Primini ödeyerek opsiyonu alır. Diğer yandan opsiyon satan taraf teminat yatırmak zorundadır. Borsa dışı opsiyonlarda teminat, forward sözleşmelerde olduğu gibi karşı tarafın güvenilirliğine bağlıdır. Futures işlemlerde ise teminatı iki taraf da yatırmak zorundadır. Futures sözleşmelerde alıcının ve satıcının yatırdığı teminatlar, taraflardan birinin yükümlülüğünü yerine getirmediği durumlarda karşı tarafın zararını gidermeye yöneliktir.
- Opsiyon satıcısı takas odasına teminat yatırmakta ve bu teminat miktarı opsiyonun günlük fiyat değişimleri nedeniyle artmakta veya azalmaktadır. Fiyat değişimleri nedeniyle teminatın belirli bir seviyenin altına düşmesi durumunda opsiyon satıcısı, teminatını başlangıç seviyesine çıkarmak zorundadır ve bu işlem vade tarihine kadar her gerçekleştiğinde yapılması gerekli bir işlemdir. Bu anlamda vadeye kadar nakit akışı satıcı için vardır. Futures işlemler de günlük alım ve satıma konu olmakta, taraflardan birinin kazancı diğerinin kaybı olmakta ve vadeye kadar nakit akışı sağlamaktadır. Forward sözleşmeler ise, borsada işlem görmediği için günlük denkleştirme yapılmamakta ve taraflar açısından vadeye kadar nakit akışı sağlanmamaktadır.
- Opsiyon ve futures sözleşmelerinde kredi riski olmamasına karşın, forward sözleşmelerde kredi riski vardır. Opsiyon ve futures sözleşmelerde kredi riskini takas odası üstlenirken, forward işlemlerde taraflardan birisinin riskini diğer taraf yüklenmek durumundadır.
- Opsiyon ve futures sözleşmeler kaldıraç etkisine sahip türev enstrümanlardır. Kaldıraç etkisi, opsiyona dayanak varlığın direkt satın alınması durumunda ödenen tutarın, aynı varlığın satın alınması için yazılan opsiyona ödenen tutara oranıdır. Bir finansal varlığın

satın alınması için ödenen tutarla, ilgili varlığın satın alınmasında kullanılacak opsiyonlardan çok sayıda alınabilecektir. Bu nedenle bir varlıktan elde edilebilecek kar veya zarardan daha fazla miktarının opsiyonlarda elde edilebileceği söylenebilir.

- Opsiyonlarda hak ve yükümlülük birlikteliği yoktur. Hak kullanılmazsa yükümlülük ortaya çıkmaz. Opsiyonu kullanma ya da kullanmama hakkı opsiyon sahibine aittir. Bu hak ödenen prim karşılığında elde edilir. Opsiyon satıcısı açısından ise hak kullanılırsa yükümlülük ortaya çıkar, hak kullanılmazsa yükümlülük ortadan kalkar. Opsiyon sözleşmelerinde sözleşmeyi alan sözleşmeyi başkasına satabileceği için, sözleşme ile elde edilen hak başkasına devredilebilmektedir.

2.3.3.2. Opsiyonun temel kavramları

Opsiyon Kullanım Fiyatı: Opsiyona konu olan varlığın sözleşmede belirlenen ve alım ya da satımına konu olacak fiyatına denir. Uygulama fiyatı ya da işleme koyma fiyatı olarak da isimlendirilebilir. Opsiyon kullanılmak istendiğinde geçerli olacak ve alıcı ile satıcının üzerinde anlaşacağı fiyattır (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:242). Organize edilmiş piyasalarda işlem gören opsiyonların fiyatları standarttır (Chambers, 2007:66).

Opsiyon Primi: Opsiyonu satan taraf, alan tarafa belli bir süre fiyat garantisi vermektedir. Bir başka anlatımla, opsiyonu alan tarafa bir sigorta hizmeti verilmektedir. Bu anlamda sözleşmede fiyat garantisi karşılığında, satın alanın, satan tarafa ödediği fiyat primdir (Ceylan, 1995:206). Opsiyon primi, opsiyon fiyatı olarak da isimlendirilir.

Opsiyon primi, opsiyon sözleşmesinin verdiği hakları satın alma fiyatıdır. Opsiyon alıcısı prim karşılığı hakkı elde ederken, opsiyon satıcısı yükümlülük altına girmektedir. Opsiyonun kullanılmaması durumunda prim opsiyon satıcısında kalır. Opsiyon primi arz ve talep ile birlikte dayanak varlıkla ilgili beklentilere göre değişmektedir (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:243).

Opsiyon primi (fiyatı) opsiyonun gerçek değeri (asli değeri) ve zaman değerinden meydana gelmektedir. Gerçek değeri ve zaman değerini oluşturan unsurlar; opsiyonun türü, dayanak varlık fiyatı, opsiyonun kullanma fiyatı, opsiyonun vadeye kalan süresi, dalgalanma oranı, risksiz faiz oranı ve temettüdür. Bu anlamda asli değer veya içsel değer olarak da

isimlendirilen gerçek değer, opsiyon fiyatının bir parçasıdır ve opsiyon alıcısının hakkını hemen kullanması durumunda elde edeceği kazanç olarak tanımlanabilir. Opsiyon fiyatının bir diğer parçası da zaman değeridir. Zaman değeri de opsiyon fiyatının gerçek değerini aşan kısımdır (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:244).

Bunu bir örnekle açıklamak gerekirse, bir hisse senedinin piyasa fiyatının 100 TL., opsiyon kullanım fiyatının 95 TL. ve opsiyon priminin 6 TL olduğu bir satın alma opsiyonunda, opsiyonun gerçek değeri 5 TL. (100 TL-95TL) ve zaman değeri de 1 TL. (6 TL-5 TL) olacaktır (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:245).

Diğer yandan opsiyon primini belirleyen diğer etkenler olarak volatilité ve risksiz faiz oranı da sayılabilir. Riski yüksek yani volatilitesi yüksek varlıklara dayalı opsiyonların primi yüksek olurken, değişkenliği düşük varlıklara ilişkin opsiyonların fiyatı daha düşük olacaktır. Risksiz faiz oranının opsiyon üzerine etkisi konusunda bir görüş birliği olmamakla birlikte, opsiyon priminin peşin olarak ödenmesi yerine başka alanlarda yatırım yapılabileceği için risksiz faiz oranı fırsat maliyeti olarak kabul edilmekte ve bu da opsiyon fiyatını etkilemektedir (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:248).

Opsiyon Vadesi: Vadeli işlem sözleşmelerinde olduğu gibi, opsiyon sözleşmelerinin de geçerli olduğu bir süre vardır. Opsiyon vadesi, opsiyon alıcısının alma ya da satma hakkının; satıcının ise alma ya da satma yükümlülüğünün hangi tarihe kadar geçerli olduğunu göstermektedir (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:243).

Opsiyonun vadesi, opsiyon ile ilgili tüm hakların elde edilebileceği son tarihtir. Eğer opsiyon bu tarihe kadar uygulamaya konulmamışsa, opsiyon sahibinin hiçbir hakkı kalmayacağı gibi, opsiyonun verenin de tüm yükümlülükleri ortadan kalkacak ve opsiyon sözleşmesinin hiçbir değeri olmayacaktır (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:243).

Vade bitimine kalan süre ne kadar uzunsa, fiyat değişimlerini tahmin etmek o kadar zor olmaktadır. Opsiyon satıcısı fazla risk üstlendiğinde, opsiyon primi de artar. Hem call hem de put opsiyonlarında vade uzadıkça prim artar.

2.3.3.3. Opsiyon sözleşmelerin türleri

Opsiyonlar sahip oldukları özellikler nedeniyle değişik isimlerle anılırlar. Satın alma opsiyonu, satma opsiyonu, borsa opsiyonu, banka opsiyonu, Avrupa tipi opsiyon, Amerikan tipi opsiyon, Bermuda tipi opsiyon, döviz opsiyonu, hisse senedi opsiyonu, faiz oranı opsiyonu bu isimlendirmelere örnek olarak söylenebilir. Opsiyonları sağladığı haklar açısından, hakkın kullanılma esnekliği açısından, işlem gördüğü piyasalar açısından ve dayanak varlığın türü açısından dört ana gruba ayırabiliriz.

- Sağladığı haklar açısından
 - Satın alma opsiyonu
 - Satma opsiyonu
- Hakkın kullanılma esnekliği açısından
 - Amerikan tipi opsiyonlar
 - Avrupa tipi opsiyonlar
- Opsiyonun İşlem Gördüğü Piyasalara Göre Opsiyonlar
 - Borsa Opsiyonlar
 - Tezgahüstü Opsiyonlar
- Dayanak Varlığın Türü Açısından
 - Döviz Opsiyonları
 - Hisse Senedi Opsiyonları
 - Faiz Opsiyonları

2.3.3.3.1. Sağladığı haklar açısından opsiyonlar

Opsiyonlar çeşitleri çok sayıda olmasına rağmen temelde satın alma opsiyonu(call option) ve satma opsiyonu (put option) olarak ikiye ayrılırlar. Bunlardan biri, alım hakkı sağlayan “call” opsiyonu, diğeri ise satım hakkı sağlayan “put” opsiyonudur.

Satın Alma Opsiyonu (Call Option): Alıcısına, belirli miktardaki bir malı, belirli bir fiyattan, belirli bir tarihe kadar ya da sadece belirli bir tarihte alma hakkı tanıyan opsiyona alım opsiyonu (call option) adı verilmektedir (Bolak, 1998:118).

Alım opsiyonu sahibi, ilgili varlığın piyasa fiyatındaki muhtemel bir artıştan avantaj sağlamak durumundadır. Diğer bir ifadeyle, herhangi bir varlığın gelecekte fiyatının

artmasından zarara uğrayacak olan ve bu riskini hedge etmek isteyen yatırımcı ya da söz konusu varlığın fiyatının artacağını düşünen ve bu artıştan kar elde etmek isteyen spekülâtörler, alım opsiyonu satın alacak yani uzun pozisyonda bulunacaktır (Bolak, 1998:118).

Satma Opsiyonu (Put Option): Alıcısına belli bir miktarda bir malı, önceden belirli bir fiyattan, belirli bir tarihe kadar ya da sadece belirli bir tarihte satma hakkı veren opsiyona satma opsiyonu denir (Bolak, 1998:119).

Satma opsiyonlarında opsiyon alıcısı açısından tercih hakkı, opsiyon satıcısı açısından da yükümlülük vardır. Satma opsiyonunda opsiyon alıcısı ilgili varlığın satma hakkını ödediği prim karşılığında almaktadır. Satma opsiyonu alıcısı, varlığın fiyatının düşeceğini tahmin eden ve yüksek fiyattan satma hakkını elinde tutmak isteyen taraftır. Buna karşılık satma opsiyonu satıcısı, ilgili varlığın fiyatlarının düşmeyeceğine inanan ve bu nedenle satma hakkını satan taraf olmaktadır (Yalçın, Tanrıöven, v.d., 2011:256).

2.3.3.3.2. Hakkın kullanılma esnekliği açısından opsiyonlar

Hakkın kullanılması için vadenin dolması gereken opsiyonlar Avrupa tipi opsiyonlar iken, vade içerisinde herhangi bir anda kullanılabilen opsiyonlar Amerikan tipi opsiyonlardır. Amerikan tipi opsiyonlarda alıcı vade içindeki herhangi bir zamanda opsiyonu işleme koyabildiği ve dolayısıyla bu tip opsiyonun hakkın kullanımı açısından alıcısına daha fazla esneklik sağladığı için fiyatı da daha yüksek olmaktadır (Ayrıçay, 2002:110).

Hakkın kullanımı açısından opsiyon türlerine vade ve kullanım fiyatının esneklik gösterdiği Asya, Bermuda, Limitli, Lookback, Binary ve Gökkuşakı tipi opsiyonlar da bulunmakta olup bunların özellikleri şöyle açıklanabilir. Kullanım fiyatının başlangıçta belli olmadığı ve vade boyunca oluşacak ortalama spot fiyattan belirlendiği opsiyonlar Asya tipi opsiyon olarak adlandırılırken, vade içerisinde önceden belirlenen bazı tarihlerde kullanılabilen opsiyonlar ise Bermuda opsiyonlardır. Ödeme ile ilgili esnekliğin sağlandığı ve varlık fiyatının sözleşmedeki limiti geçmesi durumunda ödemenin yapıldığı tezgah üstü opsiyonlar Limitli opsiyonlar, ödemenin vade içerisinde ilgili varlığın maksimum ve minimum fiyatlarına göre yapıldığı opsiyon sözleşmeleri Lookback opsiyonlardır. Lookback opsiyonlarda alım opsiyonunda maksimum fiyat, satım opsiyonlarında minimum

fiyat kullanım fiyatı olmakta ve değeri standart opsiyonlardan yüksek olmaktadır. Dayanak varlığın fiyatına göre opsiyon sahibine sabit bir ödeme yapılanlar Binary, borsa endeksleri arasında en iyi performansı gösterene göre varlıkları satın alma hakkı verenler ise Gökkuşağı opsiyonları olarak adlandırılır (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:259).

2.3.3.3.3. Opsiyonun işlem gördüğü piyasalar açısından opsiyonlar

Opsiyonların işlem gördüğü piyasalara göre opsiyon türleri borsa opsiyonu ve tezgah üstü opsiyonlarıdır.

Borsa Opsiyonları: Borsa opsiyonları, organize olmuş piyasalarda işlem gören opsiyonlardır. Borsa opsiyonlarının üstünlükleri, organize bir piyasada düzenli bir şekilde işleme konu olmaları ve her an tasfiye edilebilmeleridir (Ceylan, 1995:210). Borsa opsiyonlarının özellikleri; standartlaşma, fiyat belirlenmesinin halka açık olması, takas merkezinin olması ve marjin uygulaması olarak sıralanabilir.

Borsa opsiyon kontratlarının büyüklükleri ve vadeleri standarttır. Kontratlar belirli bir sabit bir miktar spot ürün içerir. Örneğin, Philadelphia borsasında işlem gören opsiyonlardan Avustralya Doları 50.000, İngiliz Sterlini 31.250, Kanada Doları 50.000 ve Japon Yeni 6.250.000 büyüklüğündedir. Diğer yandan opsiyon primlerinin fiyatı arz ve talebe göre belirlenir. Ayrıca opsiyon borsasında yapılan işlemlerin güvencesi iki tarafın içinde karşı taraf konumunda olan takas odasıdır. Borsa opsiyonların da uygulanan marjin sistemi opsiyon satanın yükümlülüğünü yerine getirme riskini ortadan kaldırmak için takas merkezi marjin adı verilen bir teminat talep eder (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:259-260).

Borsa opsiyonlarının olumsuz özellikleri olarak, standartlaştırma ve bununla ilgili olarak sözleşmelerin süre ve tutar açısından sınırlandırılması sayılabilir. Ayrıca borsa opsiyonlarının bir diğer olumsuz yönü olarak satıcıların yerine getirmek zorunda oldukları marjin söylenebilir (Ceylan, 1995:210).

Tezgah Üstü Opsiyonlar: Tezgah üstü opsiyonlar (borsa dışı opsiyonlar), bankalar ya da finans kurumları ile müşterileri arasında yapılmaktadır. Tezgah üstü opsiyonlarında standartlaşma olmadığından, prim, vade, kullanım fiyatı gibi sözleşme koşulları iki tarafın anlaşması çerçevesinde belirlenir. Diğer yandan tezgah üstü opsiyonlarda takas merkezi ve teminat gibi bir sistem bulunmadığından riski daha yüksektir ve riski opsiyonun tarafları üstlenirler (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011: 260).

Tezgah üstü piyasalarda standartlaşma olmaması nedeniyle borsa dışı opsiyonlar, süre ve tutar açısından müşterilerin isteklerine, bir başka ifadeyle müşterilerin kur riskinden korunma ihtiyaçlarına daha uygun olmaktadır. Ancak bu opsiyonların edinilmesi, büyük zaman kaybına neden olmakta ve önceden yapılacak satışlarda opsiyon satıcısının olurunun alınmasını zorunlu kılmaktadır. Diğer yandan, tezgah üstü opsiyonun elde edilmesi için kural olarak opsiyonu satan bankada bir kredi limitinin bulunması gerekmektedir (Ceylan,1995:212).

2.3.3.3.4. Dayanak varlığın türü açısından opsiyonlar

Opsiyonlar dayanak varlığın türü açısından emtia opsiyonu ve finansal varlık opsiyonu olarak iki ana gruba ayrılmaktadır. Bunun dışında opsiyonlar, dayanak varlığın türüne göre de adlandırılabilirler. Örneğin, döviz opsiyonu, hisse senedi opsiyonu, hisse senedi endeksi opsiyonu, futures sözleşmeler üzerine yazılan opsiyonlar gibi türleri de bulunabilir.

Döviz Opsiyonları: Döviz opsiyonları, belirli bir miktardaki parayı, belirli miktarda diğer bir para karşılığında önceden belirlenmiş bir fiyattan gelecekte belirli bir tarihte veya bu tarihten önce satın alma ya da satma hakkı veren sözleşmelerdir. Opsiyon alıcısı opsiyon hakkı için bir prim öder ve hakkını kullanmazsa prim satıcıda kalır. Döviz opsiyonu borsada işlem görüyorsa, diğer opsiyonlar gibi standartlaşma söz konusudur. Satın alma ya da satmaya konu olan döviz türü olarak Dolar, Euro gibi güçlü paralar kullanılmaktadır (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:261). Döviz opsiyonları futures işlemlere göre daha esnek olan, alım satım yükümlülüğü yerine alım satım hakkın tanıyan sözleşmelerdir. Futures sözleşmede tarafların alıcı ve satıcı olarak belirli yükümlülüklerine karşılık, satım opsiyonu alıcısı, dövizin değer kazanması halinde, opsiyonunu kullanmama ve elindeki dövizleri spot piyasada bozdurarak daha uygun fiyatlarla satma olanağına sahip olur. Bu sebeple, opsiyon yöntemi, riskten korunmanın ötesinde döviz kazancı da sağlar (Ceylan ,1995:214).

İlk olarak tezgah üstü piyasalarda işlem görmeye başlayan döviz opsiyonları, standart hale getirilerek 1982 yılında Philadelphia borsasında işlem görmeye başlamıştır. 24 Ocak 1984 yılından itibaren ise Alman Markı opsiyonları Chicago borsasında işlem görmeye başlamıştır (Ceylan, 1995:214).

Yabancı para cinsinden geliri (veya gideri) olan bir yatırımcı döviz pozisyonundan kaynaklanan riski azaltmak için döviz üzerine yazılan opsiyon sözleşmelerinde işlem yapmak isteyecektir. Örneğin 3 ay sonra Amerikan Doları cinsinden ihracat geliri bekleyen firma Amerikan dolarının değer kaybetmesinden kaynaklanabilecek riski minimum etmek istiyorsa put opsiyonu alacaktır. Dolar değer kaybederse firma put opsiyonunu kullanacak ve ihracattan gelecek dolarları opsiyonu yazan tarafa anlaştığı spot piyasadan daha yüksek fiyattan satacaktır. Doların değeri yükselirse de opsiyonu kullanmayacak, ödediği prim kadar zarar etmeyi göze alacak, ancak diğer taraftan elindeki dolarları spot piyasada daha yüksek fiyattan satabilecektir (Dönmez, Başaran, v.d.,2002:127).

Herhangi bir döviz pozisyonu olmamakla birlikte dövizdeki fiyat hareketlerinden faydalanmak isteyen spekülâtörler de döviz opsiyonları piyasasında işlem yapmaktadırlar (Dönmez, Başaran, v.d.,2002:127).

Hisse Senedi Opsiyonları: Alıcısına, belli bir hisse senedinin, belirli bir büyüklüğünü, ödenen prim karşılığında, belirli bir fiyattan satın alma veya satma hakkı veren opsiyon türüdür. Hisse senedi opsiyonları hisse senetlerinin bir türevi olup, alıcısına doğrudan hisse senedine yatırım yapması durumunda gerekecek fondan daha az kullanarak, aynı miktarda hisse senedi yatırım yapmasını sağlamakta ve kaldıraç etkisi ile daha fazla kazanç imkanı sağlamaktadır. Diğer yandan, beklentinin gerçekleşmemesi durumunda da aynı oranda zarar edilebilmektedir (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:262).

Hisse senedi üzerine call opsiyon sözleşmesi almayı düşünen yatırımcıların beklentisi opsiyona dayanak hisse senedi fiyatının yükseleceği yönündedir. Beklentileri gerçekleşirse hisse senedini daha düşük fiyattan alma imkânı olacaktır. Örneğin, Arçelik hisse senedini 1 ay sonra almayı düşünen bir yatırımcı, hisse senedinin fiyatının bu sürede yükseleceğini tahmin ediyorsa, bugünden, Arçelik hisse senedi üzerine yazılan call opsiyonu satın alacaktır. Söz konusu opsiyon sözleşmesi ile Arçelik hisse senedinin fiyatı sabitlenmektedir. Gerçekten hisse senedinin fiyatı yatırımcının beklediği gibi yükselirse 1 ay önce satın

alınan sözleşme sayesinde hisse senedi spot piyasaya göre daha ucuza satın alınacaktır (Dönmez, Başaran, v.d.,2002:125).

Hisse senedi opsiyonlarıyla hisse senetleri arasında benzerlik ve farklılıklar bulunmaktadır. İlk olarak her ikisi de borsada işlem görmektedir. Diğer bir benzerlik olarak opsiyon yatırımcılarının hisse senedi yatırımcıları gibi fiyat hareketlerini, işlem hacmi ve diğer bilgileri dakikalık hatta anlık olarak öğrenme imkanına sahip oldukları söylenebilir. Diğer yandan alıcı ve satıcıların karşılıklı teklifleri hisse senetlerinde belirli bir senedin payları için geçerli olmakta, opsiyonda ise bu teklifler ilgili hisse senedinin satın alma ya da satma hakkı şeklinde ortaya çıkmaktadır. Ayrıca opsiyonların ömrü en fazla vadesiyle sınırlıyken, hisse senetlerinde böyle bir sınırlama yoktur. Son olarak oy kullanma, kar payı elde etme gibi haklar opsiyonlarda söz konusu olamamaktadır (Ayrıçay, 2002: 118).

Opsiyona konu olan varlık hisse senedi olduğu için, opsiyon fiyatı, hisse senedi ile ilgili beklentilerden etkilenmektedir. Opsiyon fiyatını etkileyen genel etkenler dışında, hisse senedi opsiyonlarının fiyatını; kar payı dağıtımı, hisse senedi bölünmesi ve bedelsiz hisse senedi dağıtımı da etkilemektedir.

Faiz Opsiyonları: Sahibine herhangi bir tarihten itibaren belirli bir faiz oranı üzerinden borçlanma ya da borç verme hakkını veren opsiyonlardır(Ceylan, 1995:215). Bu opsiyonlar faiz taşıyan menkul kıymetlere dayalı olarak düzenlenebilmektedirler. Bu anlamda faiz opsiyonları kamu borçlanma araçlarına ilişkin olabileceği gibi bu araçlara dayalı futures sözleşmelere ilişkin olarak da düzenlenebilmektedir (Chambers, 2007:87). Bu nitelikteki opsiyonlar borsada alınıp satılabildikleri gibi, borsa dışında da işlem görmektedirler. Faiz opsiyonlarını, hisse senedi ve döviz opsiyonlarından ayıran en önemli özellik, bu kontratların değerinin herhangi bir varlığın değerine göre değil faiz oranlarına dayanmasıdır (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:271).

Sabit faiz düzeninin yerini değişken faize bırakması ile birlikte faiz riski ortaya çıkmıştır. Bu anlamda, bu riski ortadan kaldırmak için faiz opsiyonları ortaya çıkmış ve özellikle bankalar arası işlemlerde çok sık kullanılmaya başlamıştır. Faiz opsiyonları, geleceğe yönelik faiz riskini ortadan kaldırmaktadır. Diğer yandan bu sözleşmeler spekülasyon amacıyla da kullanılabilir (Ceylan, 1995:215).

2.3.4. Swap sözleşmeler

Uluslararası bankacılık terimlerinden biri olan swap kelime olarak takas, değiştirme veya değiş tokuş anlamlarına gelmektedir. (Apak, 1995:63) Swap işlemi tarafların gelecekteki nakit akışlarını karşılıklı olarak değiştirmelerini sağlamaktır. Değişime konu olan demeler,faiz, anapara, veya hem anapara, hem faiz ödemeleri olabilir. Bu anlamda, swap, iki taraf arasında yapılan faiz veya anapara ödemelerinin, koşullarını önceden belirleyerek, değişimini sağlayan bir işlem olarak tanımlanabilir (Ceylan, 1995:150).

Tarihte ilk swap sözleşmesinin, 16. Yüzyılda Genoese Banker'inin Antwerp para piyasası yoluyla İspanya'ya altın vermesi ve karşılığında gümüş almasıyla ortaya çıktığı söylenbilir (Ceylan,1995:153).

Daha sonra, 20. Yüzyılda peşin ve vadeli döviz piyasaları arasında bir köprü vazifesi gören swap yöntemi ilk kez 1923 yılında Avusturya Merkez Bankası tarafından cari pazarda İngiliz Sterlin'i karşısında ulusal paranın satılıp, vadeli olarak geri alınması ile denenmiştir. İşletmeler arasında ve işletmelerle bankalar arasında swap tekniğinin kullanımı, 1950'lerden sonra ortaya çıkmıştır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, döviz kurlarının aşırı dalgalanması ve bazı ülkelerin döviz sıkıntısı içine girmeleri nedeniyle, 1962 yılında Federal Reserve Bank ve bazı Avrupa lkelerinin Merkez Bankaları arasında swap sözleşmeleri yapılmıştır. Swap sözleşmeleri ile oluşturulan swap örgütleri, faiz haddini yükseltmeden ve rezerv kaybına sebep olmadan, geçici ödeme zorluklarını çözmüşlerdir (Ceylan,1995:153).

1923 yılından itibaren piyasa bulunmasına rağmen, swapın kullanımının artmasının sebeplerinden biri, 1970'lerde İngiltere'de uygulanmaya başlayan sermaye hareketlerine ve döviz kısıtlamalarına getirilen yasal kısıtlamalardır. (Apak, 1995:63) Bir diğer sebep olarak da 1970'li yıllarda Bretton Woods sisteminin fiilen sona ermesiyle birlikte aşırı dalgalanmaya başlayan döviz kurları, swap benzeri sözleşmelerin yaygınlaşmasını sağlamıştır. Firmalar ve finansal kuruluşlar özellikle yükümlülüklerini söz konusu dalgalanmalara karşı korumak amacıyla swap işlemlerini sıklıkla kullanmaya başlamışlardır (Dönmez, Başaran, v.d., 2002:156).

Benzer şekilde, 1980'li yıllara kadar uygulanan Keynesçi politikaların faiz oranlarına getirdiği sınırlama ekonomik birimleri faiz oranı riskinden korumuştur. Para arzının sınırlandırılması şeklinde parasalcı politikaların uygulanmaya başlaması, faiz oranına tavan

getirilmesi uygulamasının bitirilmesi, piyasalarda faiz oranı riskinin de ortaya çıkmasına sebep olmuştur (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:115).

1970’li yılların sonlarında ve özellikle 1980’li yıllarda hızlanarak artan teknolojik ve bilgisayar alanındaki gelişimler neticesinde tüm dünya ülkeleri birbirine giderek daha yakın hale gelmiştir. Bu anlamda yaşanan büyük ilerlemeler bilginin piyasalara çok daha hızlı ulaşmasını ve bu sayede piyasada yer alan oyuncuların anında tavır almasına sebep olmuştur. Teknolojik gelişme etkisini hisse senedi piyasaları üzerinde de etkisini göstermiş, hisse senedi piyasası üzerindeki volatilité önceki dönemlere göre artmış, portföyünde hisse senedi bulunduran işletmeler ve bireyler hisse senedi fiyat değişim riskine maruz kalmaya başlamışlardır (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:116).

Swap sözleşmeleri 1970’li yıllarda İngiltere’de ortaya çıkan paralel (parallel) ve karşılıklı (back-to-back) kredi anlaşmaların bir uzantısı olarak görülebilir. Bu kredi anlaşmaları İngiliz hükümetinin yurt dışına sermaye çıkışını güçleştirmek ve yerli yatırımı özendirmek amacıyla döviz işlemlerinden vergi alması uygulaması ile yapılmaya başlanmıştır. Bu tip anlaşmalarda farklı ülkelerin para biriminden borçlanma gereği duyan firmalar, daha avantajlı olan kendi iç piyasalarından borçlanıp, söz konusu borçlarını ve faiz ödemelerini takas ederek işlem gerçekleştiriyorlardı. Bu kredi sözleşmeleri döviz kuru üzerindeki kısıtlamaların kaldırılmasıyla birlikte para swap işlemlerine dönüşmüşlerdir.

İlk resmi swap işlemi, 1977 yılında Venezüella hükümetinin Fransız Frangı ihtiyacını karşılamak üzere vadeli dolar satması ve karşılığında Fransız Frangı aldığı swap işlemi ile yapılmıştır. Ancak swap işlemlerin kullanımını ve gelişimini hızlandıran swap sözleşmesi, 1982 yılında Dünya Bankası ile IBM şirketi arasında yapılan swap işlemi olmuştur (Ceylan,1995:154).

İlk resmi olmayan faiz swapı, 1981’de bir para swapının içinde gerçekleşmiştir. Bu işlemde Bankers Trust bir aracı olarak, Renault Holding SA, Renault Acceptance BV ve Japon Menkul Kıymetler Borsası arasında, sabit faiz oranlı Japon Yeni ve değişken faiz oranlı Amerikan Doları üzerinden ilk faiz swapı işlemini oluşturmuşlardır (Ceylan, 1995:154). Resmi olarak ilk faiz oranı swapı ise Deutsche Bank Luxemburg ile Merrill Lynch & Credit Suisse First Boston arasında 1982 yılında düzenlenmiştir. Para swapı yanında faiz swapının da yapılmaya başlanması da, swap piyasasının hızla gelişmesine ve işlem hacminin artmasına neden olmuştur. Ayrıca swapın bir para piyasası aracı olmaktan

çıkarak bir kredi piyasası aracı haline gelmeye başlaması da swap piyasasının gelişmesinde etkili olmuştur. Diğer yandan, bazı Avrupa ülkelerinde para ve sermaye piyasalarına resmi girişin kısıtlı olması nedeniyle, swaplar bu piyasalara dolaylı giriş için de kullanılmaya başlamıştır. Bu kısıtlamalar sebebiyle, ulusal piyasadan borç temininin daha yüksek maliyetli olmaya başlaması da swap piyasasının gelişimini desteklemiştir (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:118).

2.3.4.1. Swap sözleşmelerin özellikleri

Bir swap sözleşmesi, tarafların faizi veya döviz değiştirmek suretiyle kredi maliyetlerini düşürebildikleri, esasen iktisatçı David Ricardo'nun göreceli üstünlükler teorisine dayanan bir takas işlemidir. Swap işlemi, kur ve faiz riski yönetiminde en önemli türev ürünlerin başında gelmektedir (Apak, Uyar, 2011:107).

Swap sözleşmelerinin kullanımı, bir önceki başlıkta sayılan sebeplerle diğer finansal araçlara göre oransal olarak daha yüksek olmaktadır. Swap işlemlerinin yoğun kullanımının sebepleri önceki başlıkta açıklanmış olup bu anlamda swap işlemin temel özellikleri şöyle sıralanabilir (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:115-124),(Aydın, 2010:58-59):

- Swap işlemi, bir türev ürün olarak piyasa yer alan oyuncuların döviz kuru riski ve faiz oranı riskinden korunmak amacıyla geliştirilen bir enstrümandır.
- Swap işlemi, bir spot ve bir forward işleminden meydana gelir. Örneğin bir Alman işletmesi Euro karşılığında Dolar swapına taraf olmuşsa, sahip olduğu Euroları Dolar karşılığında satmaktadır. Bu satışın şarta bağlı bir satış olması nedeniyle vade tarihinde Euroların satın alınması ve Doların satılması şarttır. Bu nedenle swap işlem spot ve forward işlemi içinde barındırır denilebilir.
- Swap, organize borsalar dışında işlem gören yani tezgahüstü bir işlemdir. Bu piyasanın devamlılık göstermesinde ve gelişmesinde en önemli neden olarak, bu piyasanın potansiyel kullanıcılarının diğer finansal araçlarla karşılanamayan isteklerinin karşılanabilmesi olduğu söylenebilir. Bu anlamda swap işlemi, esnek ve yenilikçi bir yapıya sahiptir.
- Swap işlemleri bir yıldan az olmamakla birlikte, genellikle beş yıla kadar olan vadelerle yapılmaktadır.

- Swap işlemleri, farklı para birimleri üzerine düzenlenebilir. En çok kullanılan para birimleri, Amerikan Doları, Euro, İngiliz Sterlini, Japon Yeni'dir.
- Swap işleminin tarafları işletmeler, bankalar, merkez bankaları, uluslararası kuruluşlar, devletler ve aracılardır. Bankalar, swap sözleşmesinde işleminin diğer tarafı rolünü veya çoğu zaman da aracılık fonksiyonu rolünü üstlenirler. Bu anlamda swap işleminde kendi adlarına ve hesaplarına işlem yapan bir taraf olarak, aktif-pasif yönetimi kapsamında swap işleminin bir tarafı olurlar. Diğer taraftan bankalar, finansal aracılar veya swap bank gibi isimlerle müşterilerinin ihtiyaçlarına özgü swap taleplerini eşleştirme yani aracılık rolünü üstlenirler.
- Swap işlemleri genellikle yüksek mali büyüklüklere sahip işlemlerdir. Bu anlamda swap işlemlere gerçek kişilerin taraf olması çok sık rastlanan bir durum değildir.
- Swap işlemlerde organize piyasalardaki garanti sistemi söz konusu değildir.
- Swap işlemleri, vadeden önce ancak iki tarafın onayıyla sona erdirilebilir. Vadeden önce sözleşmeden cayılamaz. İkincil piyasası sık ve dardır.

2.3.4.2. Swap sözleşmelerin unsurları

Swap işlemlerin unsurları çeşitli alt başlıklar altında incelenebilir. Bu unsurlar; sözleşmenin temel işlemden bağımsızlığı, farazi anapara, vade, faiz oranı, süre ve nakit akımlarıdır.

Sözleşmenin Temel İşlemden Bağımsızlığı: İşletmenin değişken faizli tahvil ihraç etmesi veya değişken faiz oranıyla borçlanması gibi işlemler swap işlemine dayanak teşkil eden temel işlemlerdir. Swap sözleşmesi bu temel işlemlerden kaynaklanacak riskleri azaltacak bir işlem olacaktır. Swap sözleşmesi ile temel işlem arasında hukuki değil ama iktisadi anlamda bir ilişki vardır ve bu anlamda swap işleminin en önemli unsurunun, hukuki olarak temel işlemden bağımsız olmasıdır (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:119).

Farazi Anapara: Swap işlemi karşılıklı ödeme akımı doğruna bir işlemdir. Ödeme akımlarının en temel unsuru ise farazi anaparadır. Varsayımsal bir tutar olan farazi anapara, swap işleminin neden olacağı ödeme akımlarının hesaplanmasında kullanılmaktadır. (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:119) Nominal değer olarak da ifade edilebilen farazi anapara, el değiştirecek faiz tutarının hesaplanacağı tutara verilen bir ad

olup, standart faiz swap işlemlerinde vade sonuna kadar değişmeyen ve hiçbir zaman el değiştirmeyen bir büyüklüktür. Para swapında ise başlangıçta ve/veya vade sonunda nominal değer el değiştirir (Dönmez, Başaran, v.d., 2002:158).

Vade: Farazi anapara genellikle vade tarihine kadar sabittir. Dönemlere göre farklılık göstermez. Fakat itfa edilebilir swap, eksiltmeli swap gibi belirli swap türlerinde farazi anaparalar sözleşmede belirtilen tarihlerde belirtilen oranlarda azaltıma tabi olabilir. Bu nedenle, dönem sonu swap hacmi dönem başı swap hacmine göre daha düşük olabilmektedir (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:120).

Faiz Oranı: Farazi anapara üzerinden el değiştirilebilecek sabit tutarı hesaplamada kullanılan orandır. Bu oran vade sonuna kadar aynı kalır (Dönmez, Başaran, v.d., 2002:159). Eğer değişken faiz oranı söz konusu ise, piyasa faiz oranlarında meydana gelecek değişiklik faiz oranını etkileyeceği için dönemsel faiz ödemeleri vade boyunca değişecektir.

Süre ve Nakit Akımlarının Değişimi: Swap sözleşmelerinin diğer unsurları da süre ve nakit akımlarının değişimidir. Süre, sözleşmenin geçerli olduğu zamanı gösterir. Swap sözleşmelerinde bir diğer süre kavramı olarak da yükümlülüklerin yerine getirileceği zamanları gösteren süredir. Belirtilen sürelerde yapılan hesaplamalara göre nakit akımları karşılıklı değiştirilir (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:120).

2.3.4.3. Swap sözleşmelerin türleri

Swap işlemi tezgah üstü bir işlem olduğu için, standart bir şekli olmaması ve tarafların ihtiyaçlarına göre şekillenen bir işlem türü olmasına neden olmaktadır. Bu serbestlik nedeniyle çok çeşitli swap türleri ortaya çıkmasına rağmen, swap iki temel türe ayrılabilir. Bunlar, para swapı ve faiz oranı swapıdır (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:124). Temel olan para ve faiz oranı swapının dışında kalan swap türleri diğer swap türleri olarak sınıflandırılabilir.

2.3.4.3.1. Para swapı

Para swap sözleşmeleri iki taraf arasında düzenlenen, farklı para birimleri cinsinden ifade edilen faiz yükümlülüklerinin veya gelirlerinin değiştirilmesini konu alan

sözleşmelerdir (Dönmez, Başaran, v.d., 2002:169). Bir başka tanımla para swapı, farklı ülkelerde bulunan iki şirketin, birbirlerinin ülkesinde bulunan yavru şirketler aracılığıyla belirli bir süre için birbirlerine borçlanmalarını ifade eder. Merkezleri iki farklı ülkede yer alan iki çok uluslu şirket, cari döviz kurları üzerinden birbirlerine kendi ülkelerinin para birimleri cinsinden borç vermekte ve bu borçlar daha önceden kararlaştırılan vade sonunda geri ödenmektedir. Sözleşme gereğince borçların vadesi eşit ve faiz ödemelerinin zamanı aynıdır. Faiz oranları sabit ve her bir ülkedeki benzer borçlar için kabul edilebilir cari oranlar üzerinden oluşturulur. Anaparalar ise, vade sonunda başta anlaşılan kur üzerinden karşı tarafa ödenir (Yalçın, Tanrıöven, v.d., 2011:124).

2.3.4.3.2. Faiz oranı swapı

Belirli bir para birimi cinsinden, belirli bir büyüklükteki farazi bir borcun, farklı faiz oranlarının, karşılıklı olarak el değiştirmesi işlemi faiz oranı swapı olarak tanımlanır (Yalçın, Tanrıöven, v.d., 2011:135). Faiz swapının temelini, kredi değerliliği farklı iki işletmenin aynı tutarda, faiz oranları değişik olan borçlarının gerektirdiği ödemeleri belli bir sürede değiştirmelerinin oluşturduğu söylenebilir (Akgüç, 1998:698). Kredi değerliliği düşük olan taraf, kredibilitesi yüksek olan tarafa swap işlemi için bir prim ödemekte ve bu prim her iki tarafın da ilk temin ettikleri kredinin maliyetini düşürmektedir (Candemir, 2011:77). Swapa taraf olan iki tarafında bu işlem sonucunda kredilerinin maliyetlerinin düşmesi nedeniyle faiz swapları hızla gelişmiştir.

Genellikle gelişmekte olan ülkelerin firmaların kredi değerlilikleri yeterli olmadığından uluslararası piyasalardan sabit faizli kredi bulmakta zorlanırlar. Ayrıca, yüksek kredibiliteye sahip firma ve bankalar, aktif portföylerine esneklik getirebilmek için değişken faizli krediyi tercih ederler. Kredibilitesi düşük olan firmalar genellikle değişken faizli kredi temin edebilirler ve bu krediyi daha sonra yüksek kredibilitesi olan kuruluşlara swap yaparak istedikleri gibi sabit faizli kredi haline getirebilirler. Bu işlemler genellikle bir banka aracılığıyla olmaktadır (Takan, 2001:710).

Faiz oranı swap sözleşmeleri belirli bir faiz oranı üzerinden sabit faizli veya değişken faizli olarak düzenlenebilir. Faiz swapları ABD Doları, Euro, İngiliz Sterlini ve Japon Yeni gibi değişik para birimleri cinsinden yapılmakla birlikte, ABD Doları cinsinden yapılan swap sözleşmelerinin önemli bir işlem hacmine sahip oldukları görülmektedir (Yalçın, Tanrıöven, v.d., 2011:135).

Faiz oranı swap sözleşmelerinde, varsayımsal olarak belirlenen ve faiz hesaplamasına esas teşkil eden tutar iki taraf için de aynı olduğundan, anaparaların değişimi yapılmamakta, yalnızca faizlerin değişimi yapılmaktadır. Bu bağlamda faiz swapını para swapından ayıran en önemli özelliğin, ana paraların değil, sadece faizlerin değiş tokuş edilmesi ve işlemin aynı para birimi cinsinden yapılması olduğu söylenebilir (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:136).

Faiz oranı swap sözleşmelerinin büyüklükleri ve vadeleri konusunda bir sınırlama bulunmamaktadır. Nominal değeri yüksek ve vadeleri uzun swap sözleşmelerinin likidite derecesi düşük olduğundan fazla tercih edilmemekte, ortalama bir nominal değer sahip ve kısa vadeli swap sözleşmeleri daha fazla tercih edilmektedir (Yalçiner, Tanrıöven, v.d., 2011:136).

3. BANKALARDA RİSK YÖNETİMİ

Bu bölümde bankalarda risk yönetimi anlamında öncelikle risk kavramından bahsedilecek, daha sonra risk yönetimi süreci ve risk yönetimi türlerinden bahsedilecektir.

3.1. Risk Kavramı

Günümüz dünyasında iş hayatı giderek daha fazla belirsizlikler ve risklerle karşı karşıyadır. Dinamik iş ortamı içinde işletmelerin yüz yüze geldikleri riskler çeşitlenmiştir. Bu risklerin bir kısmının önceden tahmini kadar yönetilebilmeleri de oldukça zordur. Örneğin bir fabrikanın yanma riski yönetilemez. Ancak yangın olasılığını azaltan önlemler alınabilir veya risk bir sigorta kuruluşuna devredilebilir. Aynı şekilde piyasa riski, yani talepteki değişimler ya da rakiplerin piyasaya girmesi sonucunda firmanın karşı karşıya kalacağı risk de yönetilmesi hemen hemen imkânsız olan bir risk türüdür. İşletme kararlarının çoğunda -fiyatları yükseltirken, üretimlerini genişletirken veya yeni bir üründe- firma ve sahibi riskle karşı karşıyadır. Bunun sonucu olarak, kararı firmanın yöneticileri alsa da, firmayla beraber hissedarları da riskle karşı karşıya kalabilmektedirler (Ayrıçay, 2002:166).

Dünyada son dönemlerde her alanda ortaya çıkan değişim, belirsizliklerin de artmasına neden olmuştur. Bununla birlikte artan belirsizlikler karar verenler açısından riskleri arttırmıştır. Bunun sonucu olarak risk kavramı ve risk yönetimi daha önemli hale gelmiştir. Günümüzde yöneticiler, daha çok risk kavramı üzerinde yoğunlaşmış ve bu sorunun kaynağını ortadan kaldırma yeteneklerini geliştirmeye çalışmaktadırlar (Didin, 2008:44).

İstatistikçiler, ekonomistler, karar teorisyenleri ve sigortacılar için belirsizlik ve belirsizliğin objektif ölçüsü olan risk kavramı önemlidir. Riskin tanımı uzun yıllar sayılan bilim dallarındaki akademisyenler için bir tartışma konusu olmakla birlikte, bugün artık tek bir tanım üzerinde anlaşmaya varılmıştır. Buna göre risk, belirsizliğin bir ölçüsüdür (Vaughan, Elliott, 1978:3).

Risk pek çok farklı kaynaktan doğmakta ve pratikte birçok farklı anlamı bulunmaktadır. En geniş tanımı ile risk, objektif olasılıkla belirlenebilen kaybetme şansı olarak tanımlanabilir. Risk Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlüğünde ise zarara uğrama tehlikesi, riziko olarak tanımlanmaktadır. Bu sebeple risk istenmeyen olayların olma olasılığına işaret etmektedir

(Ayrıçay, 2002:166). Risk başka bir ifade ile belirsizliğin objektif ölçüsüdür (Ercan, Ban, 2012: 178).

Risk kavramının 14-15. yüzyıllarda kullanılmaya başlamasına rağmen risk alanında asıl çalışmaların Rönesans döneminde başladığı bilinmektedir (Didin, 2008:45). 17. yüzyılın ortalarına doğru Fransız matematikçisi Pascal kendisine sorulan bitmemiş bir şans oyununda oyunculardan birisi önde iken, iki oyuncu arasında payın nasıl bölüşüleceği sorusu karşısında oluşturduğu mantık ve geliştirdiği teori bugünkü anlamında risk kavramının en önemli temellerinden birini atmıştır. Bu sayede ilk defa rakamlar ile gelecek için tahminde bulunmanın ve karar vermenin düşünüldüğü söylenebilir. Zamanla matematikçiler bu ilk olasılık teorisini, bilgileri düzenleme ve yorumlama için kullanılan bir sistem haline dönüştürmüşlerdir. Böylece risk yönetiminin temelleri de atılmış ve geliştirilmeye başlanmıştır (Babuşcu, 2005:6). Daha sonra risk anlamında gelişmeler devam etmiş ve oyun teorisinden kaos teorisine kadar, risk yönetiminde kullanılan olguların temeli 17. ve 18. yüzyıllardaki gelişmelere dayanmaktadır.

Finansal açıdan risk, gelecekteki getirilerin beklenen getirilerden sapma olasılığı şeklinde ele alınmaktadır. Diğer bir söylemle, getirilerin değişkenliğini göstermektedir. Menkul kıymet analizleri ya da kimi projelerde (örneğin yeni bir üretim hattının geliştirilmesinde olduğu gibi) bir yatırım analizi perspektifinden riski, gerçekleşen nakit akışının (getirilerinin), tahmin edilen nakit akışından (getirilerinden) farklı olma olasılığı olarak tanımlamak mümkündür. Portföy yönetiminde risk ise, portföyün beklenen getirisinin gerçekleşen getirisinden sapması olasılığı olarak tanımlanabilir. Örneğin, bir menkul kıymetin gerçekleşen getirisi, beklenen, tahmin edilen getiriden ne kadar büyük farklılık veya sapma gösteriyorsa, söz konusu menkul kıymetin riskinin ne kadar yüksek olduğu söylenebilir (Ayrıçay, 2002:167).

Finansal açıdan riskin incelenmesinde en önemli gelişmelerden biri olarak 1950'li yıllarda, Harry Markowitz tarafından ortaya atılan "Modern Portföy Teorisi" söylenebilir. Bu teoriye göre esas olarak portföy yönetimine ilişkin olarak o zamana kadar geliştirilen düşüncelerin hep geleceğe yönelik tahminler içermesine rağmen risk kavramına değinilmediği belirtilmektedir. Markowitz çalışmasında riski ölçme konusunda adım atarak optimal portföy oluşturma tekniklerini formüle etmiştir. Portföyün farklı yatırım araçları ile oluşturulması ile riski azaltmak üzerine geliştirdiği teori, daha sonradan " Modern Portföy Teorisi" olarak anılmaya başlamıştır. (Babuşcu, 2005:6) Daha sonraları 1958

yılında James Tobin Markowitz'in teorisine en likit ve risksiz varlık olan nakit parayı da eklemiştir. Tobin'in kuramına göre; yatırımcılar temelde yaptıkları tercihlerinde tasarruflarını risksiz bir yatırım aracı ve riskli varlıklardan oluşan bir portföye yatırmaktadırlar (Didin, 2008:46).

Riskle ilgili tanımlar verilirken üzerinde durulması gereken bir diğer kavram da belirsizliktir. Risk ve belirsizlik kavramlarını birbirinden ayıran sınır oldukça incedir. Bu sınır için en kısa olarak, eğer muhtemel sonuçların olma olasılıkları bilinebiliyorsa risk, bilinemiyorsa belirsizlik söz konusudur denilebilir. Bir başka deyişle, geleceğin belirsizliğine karşın olasılık tahmini sübjektif olarak yapılıyorsa belirsizlikten, objektif olarak yapılıyorsa riskten söz edilebilir.

Bir işletme açısından riskin ne olduğuna bakılırsa, bir işletmenin karşı tarafla yapmış olduğu veya işletme bünyesindeki işlemler ve sözleşmeler nedeniyle gelecekte zarara uğrama olasılığı ve tehlikesidir (Didin,2008:45).

Riskle ilgili en genel tanımlamalara göre işletmeler ve mali kuruluşlar için riskin tanımı şöyledir denilebilir:

Risk, değişen ekonomik çevrede, döviz kuru, faiz haddi ve fiyatlarda görülen dalgalanmaların yarattığı belirsizlikler nedeniyle, firmaların ve mali kuruluşların aktif veya pasif değerlerinin değişmesinden kaynaklanan mali kayıp olasılığı olarak tanımlanabilir (Timurçin, 2000:2). Dolayısıyla risk, tüm işletmeler için karlılık üzerinde olumsuz etkileri olabilecek olaylar olarak da tanımlanabilir.

3.2. Finansal piyasalarda riskin artmasına yol açan gelişmeler

Uluslararası mali piyasalar 1980 ve 1990'lı yıllarda önemli bir geçiş dönemi yaşamıştır. Bu dönemde bankacılık işlemlerinin sayısındaki artış ve işlemlerin daha karmaşık hale gelmesi, rekabetin artması, piyasalardaki belirsizlikler bankaların daha büyük ve çeşitli mali risklerle karşı karşıya kalmasına sebep olmuştur (Babuşcu, 2005:9).

II. Dünya Savaşı'ndan sonra, özellikle 1970'li yılların başında, dünya ekonomisinde görülen aşırı fiyat dalgalanmaları ve buna bağlı olarak ortaya çıkan belirsizlik ve risk ortamının arkasında yatan nedenler şöyle sıralanabilir (Timurçin, 2000:3):

- Sabit kur sisteminin yerini dalgalı kur sistemine bırakması,

- Dünyada artma trendi izleyen enflasyon,
- Keynesçi politikaların yerini Monetarist politikalara bırakması,
- Eurobond ve Eurocurrency piyasalarının gelişimi,
- Piyasaların küreselleşmesi ve teknolojik gelişmeler,
- Bankacılık sektöründeki değişimler.

1970'li yıllardan son 40 yılda finansal piyasalardaki şaşırtıcı değişim, büyüme, küreselleşme ve ortaya çıkan muazzam büyüklükteki likit sermaye, diğer yandan ise aşırı volatilité ve bunun yarattığı risk ortamına kaynak teşkil etmekte, kimi zaman gelişmekte olan borsaları da içerisine alan küresel krizlere ve çok yüksek boyutlarda iflaslara neden olabilmektedir. Son 40 yılda genel olarak piyasaların daha riskli hale gelmesinin altında yatan nedenler olarak sabit kur sisteminin terk edilmesinin yanında petrol krizi ve enflasyonist ortamın para politikalarına etkisi, teknolojik gelişmeler ve küresel piyasaların giderek bütünleşmesi sayılabilir. Ek olarak başka nedenler olarak vadeli piyasaların ve portföy sigortasının riski artırdığı da diğer kaynaklarda ileri sürülmektedir (Ayrıçay, 2002:168). Bu anlamda finansal piyasalarda riskin artmasının nedenleri başlıklar halinde şöyle incelenebilir.

- Küreselleşme ve Uluslararası Piyasalarda Oynaklık

Son birkaç on yıl boyunca yaşanan en büyük değişim, uluslararası piyasaların küreselleşmesidir. Bütün dünyadaki piyasalar, sermayenin serbest dolaşımındaki engelleri zaman içinde ortadan kaldırarak daha geniş bir piyasa şekline dönüşmüşlerdir. Bu durumun getirdiği en önemli sonucun dünyanın bir bölgesinde ortaya çıkan sorunların başka bir bölgedeki piyasalara ve yatırımcılara yansımaları olduğu söylenebilir (Babuşcu, 2005:9). Diğer yandan küreselleşme ve piyasaların giderek bütünleşmesi rekabeti ve arbitraj hareketlerini artırarak volatilitéye etki etmektedir. Uluslararası ticaretin artması dünya ekonomisine aktif olarak katılan ülke sayısını artırmıştır. Artan rekabet ortamında fiyat dalgalanmaları uluslararası sistemin önemli bir özelliği haline gelmiştir. 1960 sonrası dönemde mal fiyatlarında gözlenen dalgalanma büyüklükleri, ticari faaliyetleri bu ürünlere dayalı olan kişi ve kuruluşları artan fiyat riskiyle karşı karşıya bırakmaktadır. Piyasaların birbirleriyle bütünleşmesi ile tüm ülkeler için geçerli reel faiz oranları gittikçe uluslararası fon arz ve talebinin etkisi altında belirlenmeye başlamıştır (Ayrıçay, 2002:171).

Piyasaların yoğun etkileşimine örnek olarak Asya Krizi oldukça önemli bir yere sahiptir. Asya Krizi'nin başlangıcı, 1997 Temmuz ayında Tayland para birimi olan Baht'ın %40 oranında devalüe edilmesi olarak kabul edilmektedir. Bu devalüasyonun etkisi ile Malezya ve Endonezya paraları da devalüe olmuştur. Singapur ve Hong Kong gibi ülkeleri de sarsan kriz, son olarak Güney Kore'yi de içerisine alarak küresel ekonomiyi de tehdit eder hale gelmiştir (Babuşcu, 2005:9).

Bilgi-işlem ve telekomünikasyon alanlarında sağlanan büyük ilerlemeler, bilginin piyasalara çok hızlı ulaşması sonucunu doğurarak bu bilginin kullanımı süresini kısaltarak piyasada işlem yapanların pozisyon belirlemelerine yardımcı olmaktadır. Bu bilgilere göre alınan ya da kapatılan pozisyonlar, piyasalara giderek artan ölçüde fiyat dalgalanmaları getirmektedir. Öte yandan küreselleşme de uluslararası ticarete rekabetin artmasına neden olmaktadır. Bu durumda belirsizliklere karşı gerekli tedbirler almak için riskten korunma teknikleri kullanılarak risk yönetimine başvurulmaktadır (Timurçin, 2000:5). Teknoloji ve telekomünikasyon alanındaki gelişmeler sonucu, dünyanın herhangi bir yerindeki herhangi bir ürün üzerinde meydana gelebilecek bir haber, çok kısa bir sürede piyasalara ulaşabilmektedir. Bu nedenle uzun süreli istikrarlı fiyat dönemlerinin geride kaldığı, fiyatların dalgalı olmasının piyasaların etkinliğinin temel göstergesi haline geldiği söylenebilir. Teknolojik gelişmeler piyasalarda işlem maliyetlerini düşürerek fon transferlerinin daha kolay gerçekleşmesine de yardımcı olmaktadır (Ayrıçay, 2002:169).

- Sabit Kur Sisteminin Terk Edilmesi

İki Dünya Savaşı arasında ekonomide yaşanan acı tecrübeler ve bunların tekrar yaşanabileceği kuşkusunu istikrarlı, serbest ve çok taraflı bir para sisteminin kurulması gerekliliğini ortaya çıkarmış ve 1944 yılında Bretton Woods Sabit Kur Sisteminin temeli atılmıştır. Altın standardı temelli yeni mali sistemin amacı; döviz kurlarının istikrarlı olduğu uluslararası bir para sistemi kurulması, uygulanan kambiyo kontrollerine son verilmesi ve konvertibilitenin sağlanmasıydı denilebilir. Sistem, 1967 yılındaki İngiliz Sterlinin devalüasyonu, 1968 yılındaki Alman Markının revalüasyonu, ABD'nin Vietnam Savaşı'nı finanse etmek için aşırı para basmasının sonucu Amerikan Doları arzının aşırı artışı ve büyüyen dünya ekonomisi ve ticaretinin gerektirdiği para arzı karşılığı yeterli altın üretiminin olmaması nedeniyle büyük sarsıntılar geçirmeye başlanmış ve 1971 yılına gelindiğinde batılı ülkeler yüksek bir enflasyonist ortama girmişlerdir (Ayrıçay, 2002:168).

1972 yılında dünya, büyük bir ekonomik bunalımla karşı karşıya kalmış, enflasyon ve stagflasyon dünyanın gelişmiş ülkeleri için bile büyük bir sıkıntı oluşturmaya başlamıştır. Bu büyük bunalımdan kurtulabilmek için getirilen en önemli önlemlerden biri Bretton Woods sabit kur sisteminin terkedilip, dalgalı kur sistemine geçilmesidir. Dalgalı kur sistemine geçilmesi ile birlikte döviz kurlarında büyük dalgalanmalar yaşanmaya başlamış ve kur riski olgusu meydana gelmiştir.

Dalgalı kur sistemiyle oluşan değişken kur ortamı, faiz hadlerinin dalgalanması üzerinde de büyük ölçüde etkili olmuştur. "Faiz Oranları Paritesi Teorisi" ne göre, iki ülke ya da para birimi arasındaki faiz oranları farklılıkları arbitraj süresi sonunda eşitlenmekte ve bu eşitlik de forward döviz kurlarındaki değişimler sonucu prim ya da iskonto sağlamaktadır. Düşük faizli para cinsinden borçlanıp yüksek faizli para cinsinden yatırım yapılmasıyla ve bu yatırımın getirilerinin de forward olarak satılmasıyla arbitraj kârı oluşmaktadır. Ancak bu durumun gerçekleşmesi için dövizlerden biri diğerine göre daha fazla getiri sağlamalı, bu getiri söz konusu paranın diğer para birimine karşı faiz dönemi sonundaki değer kaybından daha fazla olmalıdır. Böylece risksiz kar olanağı pek çok arbitrajcüyü piyasaya çekecek ve sonuçta iki döviz arasındaki getiri farkı birbirine eşitlenecektir. Teoriye göre, söz konusu korumalı arbitraj süreci para ve döviz piyasalarında arz ve talep güçlerini harekete geçirecek ve görece faiz hadlerini de etkileyecektir. Bu nedenle faizlerin belirlenmesinde sadece o ülkenin ulusal para politikasının değil, uluslararası para ve döviz piyasalarının da çok önemli etkisi olmakta, dalgalı kur ortamı son derece dalgalı bir faiz ortamını da beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda, bu durumların 1970'li yılların sonrasında görülen piyasaların bütünleşmesi ve küreselleşmesi sürecine paralellik arz ettiği söylenebilir.

- Petrol Krizi ve Monetarist Politikalara Geçiş

1973 ve 1979 yıllarında petrol fiyatlarının artışı nedeniyle yaşanan petrol krizinin dünya ekonomisinde çok ciddi etkileri olmuştur. Aşırı volatiliteden kaynaklanan risk ortamının oluşmasında bir diğer neden olan petrol krizinde, petrol ithal eden ülkeler bir bunalıma sürüklenmeye başlamışlar, Keynesgen iktisatçıların savunduklarının aksine dünyada yüksek enflasyon ve yüksek işsizlik had safhaya ulaşmıştır. 1979'dan sonra, istikrarlı faiz oranından vazgeçilmiş, faizlere tanınan üst sınırlar kaldırılmış ve para arzının kontrolü ekonomik politikaların esası haline gelmiştir. Parasalcı görüşün temelinde yatan liberalist

yaklaşım, para piyasalarında fiyatların serbest şekilde belirlenmesini benimsediği için, paranın fiyatı olan faizin de arz ve talebe göre belirlenmesini sağlamaya çalışmıştır. Diğer bir ifadeyle keynesgen politikaların terk edilerek monetarist politikaların uygulanmaya başlanmasıyla faiz hadlerinde dalgalanma giderek artmıştır (Timurçin, 2000:4).

Petrol İhraç Eden Ülkeler Topluluğu'nun (OPEC) neden olduğu petrol krizi, OPEC'in petrol fiyatlarını aşırı derecede yükselterek gelişmiş ülkelerin ve tüm dünya ülkelerinin bu durumdan olumsuz yönde etkilenmesine ve batılı ülkelerde ham madde girdi fiyatlarından kaynaklanan maliyet enflasyonu yaşanmasına sebebiyet vermiştir. Ekonomik politika, enflasyonu önlemek amacıyla para arzını kısıtlama yoluna girmiştir. Bunun için faiz oranlarının manipülasyonu en etkili kısa vadeli araç olarak kullanılmaya başlanmış ve para arzındaki istikrarı sağlamak uğruna faiz hadlerinde dalgalanma kaçınılmaz bir hale gelmiştir. Bu bağlamda risk ortamının gelişmesine neden olan önemli faktörlerden birinin de, petrol krizinden kaynaklanan enflasyonist ortamla mücadelede Keynesçi görüşün terkedilip, parasalcı yaklaşımın benimsenmesi olduğu söylenebilir (Ayrıçay, 2002:169).

- Vadelî Piyasalar ve Portföy Sigortası

Finansal piyasalardaki globalleşme, ürün çeşitliliğindeki artış ve ürün yapılarının karmaşıklaşması, korunma (hedging) amaçlı türev enstrümanların da çeşitliliğini artırmış ve kullanımı yoğunlaşmıştır. Türev araçlar, finansal piyasalardaki riski azaltmak için giderek daha geniş olarak kullanılmakta fakat diğer yandan bu enstrümanlardan kaynaklanan riskler ise artmaktadır (Babuşcu, 2005:10).

Menkul kıymet piyasalarında görülen aşırı volatilitede özellikle portföy sigortası üzerinde durulur. 1987 yılında yoğun şekilde uygulanan bu teknik, geleneksel zararı durdurma emrinin (stop-loss order) bir versiyonudur. A.B.D. Menkul Kıymetler ve Borsa Komisyonu (SEC) Piyasa Düzenleme Dairesi ve diğer bazı araştırmacılar, fiyatları düşmekte olan bir hisse senedi piyasasında portföy sigortası tekniğinin, hisse senedi fiyatlarını sarmal etkiyle hızlandıracağını öne sürmektedirler. Bu teknik ile, hisse senetlerinin düşüş eğilimi gösterdiği dönemlerde, portföydeki hisse senetlerinin, yerlerini sabit getirili risksiz varlıklara bırakmaları gerektiğinden, bu tekniği kullanan çok sayıda kurumsal yatırımcı olması durumunda, piyasada çok büyük miktarlarda hisse senedi satışı gerçekleşecek ve bu nedenle hisse senetleri fiyatları daha da düşecektir. Diğer yandan, bazı araştırmacılara göre

portföy sigortasının alıcı ve satıcılarının sayısındaki dengesizlik nedeniyle, hisse senetlerinin fiyat dalgalanmaları artmaktadır. Örnek olarak, 1987 yılının Ekim ayında New York Borsası'nda 508 puanlık bir düşüşün tetiklemesiyle ortaya çıkan ve dünya genelinde hisse senetleri değerlerinin ortalama %30 civarında düşmesine sebep olan borsa çöküşünü araştıran Braddy Komisyonu, düşüşe katkı yapan temel faktörlerden birinin portföy sigortası olduğunu saptamıştır (Ayrıçay, 2002:171).

Portföy sigortasını savunanlar, sarmal etkinin fazla sürmeyeceğini belirtmektedirler. Buna göre, hisse senetleri gerçek değerinin altında işlem görmeye başlayınca, uzun vadeli düşünen ve hisse senetlerinin temel değerlerini gözeterek işlem yapan yatırımcılar bir noktada müdahalede bulunacaklardır. Gerçekten de kimi ekonomistlere göre, Braddy Komisyonu'nun tersine, portföy sigortasının Borsa çöküşüne etkisinin olmadığı söylenmiştir. Diğer bazı çalışmalara göre ise portföy sigortası pazar fiyatları ve dalgalanma üzerine çok küçük bir etki yapmaktadır. Diğer taraftan akademik çalışmalarda, menkul kıymet volatilitesindeki değişimler; finansal kaldıraç, tahvil getirisi, faiz oranlarındaki değişim, tahvil fiyatları ve makroekonomik değişkenler gibi bir çok faktörle ilişkilendirilmiş; bu faktörlerden hiç birinin zaman içinde volatilitede gözlenen değişimi açıklamada tek başına dominant rol oynamadığı ifade edilmektedir. Bu bağlamda, volatilitedeki değişimleri ve bu bu değişimlerin keskinleştiği dönemlerdeki borsa çöküşlerini, yalnızca vadeli işlemler ya da portföy sigortalarına bağlamak isabetli olamayacaktır. Bunların borsa çöküşlerindeki rolünün, volatiliteye etki eden diğer faktörlerle birlikte ele alınmasının anlamlı olacağı söylenebilir (Ayrıçay, 2002:171-172).

3.3. Bankalarda Risk Yönetimi

Bankacılık, maruz kalınan risklerin, bankanın sağlıklı, güvenli ve kârlı bir işletme olarak varlığını sürdürebilmesi amacıyla yönetilmesi esası üzerine kurulmuştur. Bankaların sıkı gözetim ve denetime tâbi tutulmalarının en önemli gerekçelerinden birisi olarak aktif ve pasif yapılarındaki likidite uyumsuzluğu sayılabilir. Bankaların temel işlevleri olan mali aracılık fonksiyonlarının doğal sonucu olarak bilançoları, diğer sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin bilanço yapılarının tersi bir görünüme sahiptirler. Diğer işletmelerden farklı olarak, bankalar kendi kaynakları ile değil, haricen sağladıkları kaynaklarla gerçekleştirdikleri plasmanlardan ötürü risk alır; faaliyetlerinin devamlılığını, sağladıkları yabancı kaynakların etkin bir şekilde yönetimine dayandırır (Candan ve Özün, 2006:5).

Bankaların olumsuzlukla sonuçlanan faaliyetlerinden dolayı ülke ekonomilerinin uğradıkları zararlar düşünüldüğünde, kamu otoritelerinin, mevduat sigortası gibi sistemleriyle, merkez bankasının son kredi mercii fonksiyonunu yerine getirmesi gibi önlemlerle mali sektörün güven ve istikrarını sağlamaya zorunlu olduğu söylenebilir. Diğer yandan, bu durum, bankalara ve mevduat sahiplerine yüksek risk alarak sistemi kötüye kullanma olanağının kapılarını da açmaktadır. İstikrarı sağlamak için benimsenen önleyici düzenlemeler, piyasa disiplini bozarak haksız rekabeti getirebilmekte, sistemin istikrarını tehdit eden ve ekonomideki toplam riski artıran mekanizmalara dönüşebilmektedir. Burada belirtilen sakınca, kamu otoritelerini, kamu güvencelerinin neden olabileceği aşırı risk alma yönündeki eğilimi sınırlandıracak yeni düzenleme ve denetleme yaklaşımlarına yöneltmektedir. Bunların başında bankacılığa ve mali kesime dönük risk ve sermaye yönetimi kural ve ilkeleri gelmektedir. Sermaye yeterliliğine ilişkin düzenlemeler, bankaların üstlendikleri risklerle uyumlu asgari sermaye büyüklüklerinin belirlenmesini ve bankaların bu kriterlere göre izlenmesini hedeflemektedir. Sermaye, bankaların faaliyetleri dolayısıyla maruz kaldıkları risklerin gerçekleşmesi durumunda, başta müşteriler olmak üzere diğer menfaat sahiplerinin karşılaştıkları kayıpların giderilmesinde doğrudan güvence sağlamaktadır. Banka sermayesi bankanın taşıdığı risklerle ne ölçüde iyi ilişkilendirilirse bankanın mali yapısı da o ölçüde güçlü ve güven verici olacaktır (Candan ve Özün, 2006:5-6).

Risk yönetimi yaklaşımında sermaye, beklenmeyen kayıpların karşılığı olarak değerlendirilebilir. Bu anlamda en önemli nokta, beklenen ve beklenmeyen kayıp ayrımıdır. Beklenen kayıp, tarihsel olarak belirli bir işkolunda, faaliyet türünde, enstrümanda bankanın geçmişte uğradığı kayıplardan yola çıkılarak belirlenebilen bir tutardır. Bu yoldan belirlenebilen kayıplar dışındaki kayıp olasılıkları beklenmeyen kayıp olarak adlandırılmaktadır. Risk, en basit ifadesiyle belirsizliği işaret ettiğinden, beklenmeyen kayıp ile ilişkilendirilmesi gereken bir kavramdır. Beklenen bir kayıp, bu anlamda risk değildir; risk beklenmeyendir, belirsiz olandır (Candan ve Özün, 2006:6). Kârlılığa ve likiditeye ilişkin kararlar çoğunlukla belirsizlik koşulu altında alınır. Bu belirsizliği gidermek üzere tahminde bulunurlar. Tahmin ile gerçekleşmenin aynı ölçülerde olmaması ya da tahmin hatası bir kayıp yaratıyorsa yine riskin kendisidir denilebilir. Özellikle bankalarda yanlış tahminlere dayanarak alınan kararlar, sadece bankanın karlılığı için değil bankanın likiditesi için de risk yaratırlar. Bankanın karlı olduğu halde ödemeleri zamanında yapamamasının veya ödemelerini zamanında yapabilmesine rağmen

ortaklarını memnun etmeyen bir kârlılık düzeyinin bankanın geleceğini tehdit eden en temel riskleri olduğu söylenebilir. Bu anlamda bankaların hem likit kalmasını, hem de karlılığını garanti etmek amacıyla, mevcut risklere karşı uygulanan politikalar risk yönetimi olarak söylenebilir (Kaval, 2000:24). Bankacılık açısından riskin başka bir tanımında, banka yatırımlarının zarara uğrama olasılığı tanımı yapılmaktadır. Bu anlamda bankalar, kârlılığa ve likiditeye ilişkin kararlar alırken, mevcut belirsizliğe gidermek üzere tahminde bulunurlar. Tahmin ile gerçekleşmenin aynı yönde olmaması da riski doğurur (Babuşcu,2005:16).

Bankalar ekonomi içinde bulundukları konumları sebebiyle, yetkili kamu otoriteleri tarafından diğer işletmelere oranla daha sıkı kontrol altındadırlar. Kamu otoriteleri bankaların hem likiditelerini, hem de önemli ölçüde zararlarını engellemek amacıyla bazı sınırlamalar getirirler. Bu sınırlamaların bir kısmı Bankalar Kanunu içerisinde yer alır. Bazıları da Hazine ve Merkez Bankası tarafından, kendi kuruluş kanunlarına istinaden ya da değişik mali kanunların bu kuruluşlara verdiği yetkiler dâhilinde kullanılır. Banka yönetimi ise bu sınırlamalar veya düzenlemeleri yeterli görmeyip ek önlemler almak ve karlılık ile likiditeyi garanti etmek zorundadır. İşte bu sebeplerle her banka üst yönetimi kendi durumuna uygun bir risk yönetim politikası izler (Kaval, 2000:24).

Risk yönetimi bakımından önem taşıyan konulardan birisi, sermaye yeterliliği paydasını oluşturan büyüklüğün, diğer bir ifadeyle, maruz kalınan riskin sayısal tutarının doğru ve tam olarak ölçülebilmesidir. Riskin ölçülmesi, istatistik, ekonometri, finansal iktisat gibi farklı akademik disiplinlerden yoğun biçimde yararlanılan bir süreçtir. Risk yönetim süreci, riskin ölçülmesi ya da hesaplanmasından ibaret değildir. Riskin ölçümünün yanı sıra süreç, risklerin belirlenmesi, tanımlanması, kontrolü, izlenmesi ve raporlanması evrelerini de içermektedir. Uygulama deneyimi, süreç itibarıyla teknik yan ağırlık taşımayla birlikte, risk yönetiminde karar verme yöntemlerinin kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir (Candan, Özün, 2006:7).

Banka işletmelerinde geniş anlamda risk yönetimi dört adımda belirlenir. Bu aynı zamanda risk yönetim sürecinin fonksiyonları olarak da isimlendirilebilir (Kaval, 2000:24).

Birinci Adım: Risklerin Belirlenmesi

Bankanın, işletmesine özgü risk tiplerinin ne olduğunu, bunların birbirlerinden farklarını ve bunlara ilişkin uygulanan politikaların tespit edildiği aşamadır.

İkinci Adım: Risklerin Ölçülmesi, Sayısallaştırılması

Birinci aşamada tespit edilen risk tiplerinin nasıl ölçüleceğinin belirlenmesi veya sayısallaştırılması aşamasıdır.

Üçüncü Adım: Risk Yönetimi Kararlarının Uygulanması

Bu adımda ölçülen ve somut şekle getirilen risk türlerinden sakınıcı ve bunlara karşı koruyucu politikalar uygulanmaktadır.

Dördüncü Adım: Risk Yönetim Politikasının Sonuçlarının Kontrolü

Alınan politik karar ve önlem uygulamalarının başarısını tespit ve sürekli olarak uygulanan politikaların gözlenmesidir. Bir bütün içinde risk yönetim politikaları bu süreçteki aşamalardan geçer. Risk yönetiminin bu aşamaların tümü olduğu söylenebilir.

Risk yönetimi politika ve stratejilerinin bankanın hedef ve risk algılamasıyla uyumlu olacak şekilde geliştirilmesi, banka faaliyetlerinin politika ve stratejilerine uyumunun gözetim ve denetimi ve risk yönetimi fonksiyonunun bağımsız ve objektif olarak yerine getirilmesinden yönetim kurulu sorumludur. Bu bağlamda bankalarda yönetim kurulu, risk yönetimi fonksiyonuna gerekli uygulama desteğini sağlamalı, risk yönetimi uygulamalarının içerdiği kavram ve tekniklere mümkün olduğunca yaklaşmalı ve risk yönetimi faaliyetlerinin amaç ve kapsamı konusunda bilgi sahibi olmalıdır. Diğer yandan bankalar, maruz kaldıkları riskleri ölçebilmek için güvenlik ve bütünlük içinde uygulanabilen, yapıları, ürün çeşitleri ve faaliyet alanları ile uyumlu risk ölçüm sistemlerine sahip olmalı, risk analiz ve değerlendirmelerinin bankanın risk seviyesini doğru şekilde yansıtacak yöntemlerle yapılmasını ve risk profilinin izlenmesi ve kontrol altına alınmasını sağlamalıdır (Candan ve Özün, 2006:15-16).

3.4. Bankacılık Sektöründe Risk Türleri

Bankaların karşılaşılabilecekleri risk türlerinin kaynaklarını belirlenmesi ile bunlara karşı alınabilecek önlemler belirlenebilir. Bankalar kaynağı itibariyle çok çeşitli risk türleri ile karşı karşıyadır (Özel, 2010:31). Bankaların karşı karşıya kaldığı riskler genel olarak piyasa, kredi ve operasyonel risk başlıkları altında incelenebilir (Babuşcu,2005:20). Diğer yandan Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu tarafından Bankacılık Kanunu'na dayalı olarak hazırlanan Bankaların İç Sistemleri Hakkında Yönetmelik'te ise kredi riski,

likidite riski, operasyonel risk ve piyasa riskinin tanımlamaları yapılmaktadır (http://www.bddk.org.tr/websitesi/turkce/mevzuat/bankacilik_kanununa_iliskin_duzenlemeler/11013bankalarin_ic_sistemleri_hakkinda_yonetmelik_24_02_2011.pdf). Bu risklerin yanında bankaların maruz kaldığı; mevzuata ilişkin yetersiz bilgi riski, itibar riski, düzenlemelere uyulmama riski, ülke riski, işlemin sonuçlandırılmaması riski, işlemin sonuçlandırılma öncesi oluşan risk, transfer riski, piyasaya ilişkin likidite riski ve fonlamaya ilişkin likidite riski de söylenebilir. Çalışmamızda bankalar için en önemli riskler başlıklar halinde incelenecektir. Bu anlamda kredi riski, çalışma konusu olan faiz oranı riskini ve döviz kuru riskini içerisinde barındıran piyasa riskleri ve operasyonel riskler başlıklar halinde incelenecektir.

3.4.1. Kredi riski

Kredi kavramı genel olarak gerçek ve tüzel kişilere sözleşmeler çerçevesinde verilen borçlar olarak bilinmekle birlikte aslında kapsamı çok daha geniştir (Babuşcu, 2005:99). Kredinin kapsamı, en geniş olarak 5411 sayılı Bankalar Kanunu'nun 48. maddesinde şöyle açıklanmıştır: "Bankalarca verilen nakdî krediler ile teminat mektupları, kontrgarantiler¹, kefaletler, aval², ciro, kabul gibi gayrinakdî krediler ve bu niteliği haiz taahhütler, satın alınan tahvil ve benzeri sermaye piyasası araçları, tevdiatta bulunmak suretiyle ya da herhangi bir şekil ve surette verilen ödünçler, varlıkların vadeli satışından doğan alacaklar, vadesi geçmiş nakdî krediler, tahakkuk etmekle birlikte tahsil edilmemiş faizler, gayrinakdî kredilerin nakde tahvil olan bedelleri, ters repo işlemlerinden alacaklar, vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri ile benzeri diğer sözleşmeler nedeniyle üstlenilen riskler, ortaklık payları ve Kurulca kredi olarak kabul edilen işlemler izlendikleri hesaba bakılmaksızın bu Kanun uygulamasında kredi sayılır. İlave olarak kalkınma ve yatırım bankalarının finansal kiralama yöntemiyle sağladığı finansmanlar ile katılım bankalarının taşınır ve taşınmaz mal ve hizmet bedellerinin ödenmesi suretiyle veya kâr ve zarar ortaklığı yatırımları, taşınmaz, ekipman veya emtia temini veya finansal kiralama, mal karşılığı vesaiin finansmanı, ortak yatırımlar veya benzer yöntemlerle sağladıkları

¹ Kontrgarantiler: Dış ticaret işlemlerinde peşin olarak mal satışı sırasında ihracatçı ülkenin malı teslim etmemesi durumunda ödenen meblağın ihracatçıya ülkeye iade edileceğini bildiren ve ihracatçı ülkenin güvenilir bir bankasının taahhüdünü kapsayan teminattır.

²Aval: Ticari senetlerden doğan bir borcun ödenmesini sağlamak üzere senet yüzüne imza ve şerh konulmasıdır.

finansmanlar da bu Kanun uygulamasında kredi sayılır. "

Bankalar topladıkları fonları ve kullandıkları kredileri mutlaka herhangi bir şekilde plase etmekte ve bundan bir gelir etmektedir. Ancak her plasmanın az veya çok geri dönmeme riski bulunmaktadır (Kaval, 2000:59). Bankalar ve diğer finansal kurumlar yüksek kâr rakamlarına ulaşmak için kredi riskleri mümkün olduğu kadar düşürmek üzere verdiği kredilerin geri ödenmesi anlamında başarılı varlık yönetimi uygulamalıdır (Mishkin, 2009:241).

Kredi alan veya menkul kıymet ihraç eden kişi veya kuruluşun borç ödeme yeteneğinin düşmesi veya iştirak ve bağlı menkul kıymetlerde yatırım yapılan kurumun aktif bir değerinin kalmaması ve dolayısıyla bağlanan fonların değersiz hale gelmesi nedeniyle uğranılabilecek zarar ihtimalidir. Bu riskin kaynağı borçlunun, borç ödememe veya ödeyememe ya da iflas etmiş olması sebebiyle kendisinden tahsilat yapılamamasıdır. Borçlunun bu duruma düşmesi kendi yönetim politikalarından veya davranışlarından kaynaklanabileceği gibi, ekonomik durumun genel olarak kötüleşmesi veya olumsuz bir konjonktüre girmiş olmasından da kaynaklanabilir. Bu tür riskler iki farklı yatırım türünden kaynaklanır. Birinci yatırım türü kredi kullandırılmasıdır. Kredi kullandırıldığı durumlarda, gerek kredinin ana parasının, gerekse faizinin geri dönmemesi ihtimali vardır(Kaval, 2000:59). Bu nedenle bu tür riskler, "müşteri riski", "kredi riski", "kredibilite riski" gibi isimlerle de anılırlar.

3.4.1.1. Kredi riski kavramı

Kredi riski en genel tanımda, firma müşterilerinin ve borç verilen kurumların ödemelerini geciktirmeleri veya ödemelerini yapamamalarıdır (Harrington, Niehaus, 2003:1).

Kredi riski kavramı ise "Bankaların İç Sistemleri Hakkında Yönetmelik" te, kredi müşterisinin yapılan sözleşme gereklerine uymayarak yükümlülüğünü kısmen veya tamamen zamanında yerine getirememesinden dolayı bankanın maruz kalabileceği zarar olasılığı olarak tanımlanmaktadır.

Kredi riski, anlaşma taraflarından birinin üzerine düşen yükümlülüğü yerine getirmemesidir. Para piyasası işlemlerinde bir fonun plase edilmesi, kredi olarak kullandırılması, plasman kabul edilmesi ya da ihtiyaç duyulan fonun kredi olarak alınması

söz konusudur. Plasmanın kabul edilmesi veya kredi alınması halinde alan taraf bakımından bir risk söz konusu değildir. Diğer yandan, borç veren açısından kredi verildiğinde veya plasman yapıldığında risk söz konusudur. Yani borç alan taraf borcunu ödemezse borç veren açısından bir kaybın söz konusu olduğu söylenebilir. Döviz işlemlerinde ise, anlaşma taraflarından birisinin yükümlülüğünü yerine getirmemesi, yükümlülüğün vadeden önce veya vadede getirilmemesi durumlarına göre farklı etkilere sahiptir (Timurçin, 2000:12).

Yükümlülüğün vadeden önce yerine getirilmemesi diğer duruma göre daha az olumsuz etki yaratır. Çünkü vadeden önce durumun farkına varılmasıyla pozisyonun düzeltilmesi için hareket olanağı söz konusudur. Ancak bu işlemde elde edilecek kaynaklarla, döviz çıkışını gerektiren bir başka işlem kontratı yapılmışsa, gerçek kar veya zarar o gün piyasada oluşan kurlara bağlı olarak oluşacaktır. Bu riske geleneksel %10 riski adı verilmektedir. %10 riski II. Dünya Savaşı sonundan 1971 yılına kadar kullanılan sabit kur sistemindeki riski göstermektedir(Timurçin, 2000:12).

Döviz piyasasındaki en önemli kredi riski, karşı tarafın vadede işlem yapılmak üzereyken iflas etmesidir. Farklı mali kesimler arasındaki zaman farklılıkları da göz önüne alındığında bir taraf işlemin kendine düşen kısmını kendi çalışma saatleri içerisinde gerçekleştirirken, diğer tarafın işlemi gerçekleştireceği gün iflasını bildirme yoluna gitmesiyle işlemi gerçekleştiren tarafın kaynaklarını %100 kaybetmesine neden olacaktır. Kredi riski konusunda Alman Herstatt Bank'ın 26.06.1974 Çarşamba günü iflas etmesi çok iyi bir örnek olarak gösterilebilir. Banka döviz piyasasında çok aktif bir rol üstlenmiş haldeyken, banka söz konusu günün öğle saatlerinde kapatılmıştır. Bankayla döviz işi yapan finansal ve finansal olmayan kurumlar, 26 Haziran'dan sonra vadesi dolan anlaşmaları olan ve 26 Haziran'da anlaşma vadesi gelenler olarak ikiye ayrılmışlardır. Herstatt Bank ile 26 Haziran'da vadesi biten anlaşmaya sahip kuruluşlar, özellikle Avrupa ülkelerinin dövizlerini satan kuruluşlar ciddi bir problemle karşı karşıya kalmışlardır. Dövizler Almanya saatlerine göre Herstatt'a ödenmiş, fakat Herstatt ABD'deki çalışma saatleri başlamadan iflas etmiş olduğu için kendi yükümlülüğünü yerine getirememiş, o sabah banka ile döviz işlemi olan herkes %100 kayıp yaşamışlardır (Timurçin, 2000:12).

Yatırımın geri dönmeme riski ya da karşı taraf riski olarak da ifade edilebilen kredi riski, genel olarak, işlemin karşı tarafının, yaptığı sözleşmenin gereklerine uymayarak, yükümlülüğünü kısmen ya da tamamen zamanında yerine getirmemesinden ya da

getirememesinden dolayı karşılaşılabilecek durum olarak tanımlanabilir. Kredi riski, tahsil edilebilir değerler dikkate alındıktan sonra karşı tarafın ödemelerini yerine getirememesinin yarattığı zararlar ilişkili risktir ve diğer yandan karşı tarafın mali durumundaki bozulmanın neden olduğu değer kaybına da işaret etmektedir. Karşı taraf kredili işlemdeki borçlu, menkul kıymet ihraç eden taraf, garantör ya da bir sözleşme dolayısıyla bir edimin yerine getirilmesini üstlenen taraf da olabilmektedir (http://www.isbank.com.tr/Userfiles/Pdf/riskyonetim_esaslarianapara.pdf).

Bankalar esas itibariyle kredi kuruluşları olduğundan ilk adımda karşılaşılabilecekleri en önemli risk türü tahsis edilen ve ödenen kredilerin geri ödenmeme riskidir. Bu nedenle bankalar kredi riskine ayrı bir önem vererek dikkatle izlemek durumundadırlar. Kredi teminatları, kredi karşılıkları gibi uygulamalar hep bu amaçla yapılmaktadır (Özel, 2010:32).

Kredi kayıpları, bankaların kredilendirme fonksiyonunun vazgeçilmez bir parçasıdır ve bir bankanın tüm iş birimlerini etkilemektedir. Gelişmiş risk yönetimi uygulamalarının kullanıldığı ülkelerde, kurumlar kendilerini kredi riskinden, kredi kayıplarına karşı ayrılan rezervleri ile korumaktadırlar. Gelecekte oluşabilecek kredi portföy kayıplarını öngörmek oldukça zor olmakla beraber, istatistiksel analizler, kredi kayıplarına karşı korunmak için gerekli sermaye ve rezervlerin belirlenmesinde ve yönetim kararlarının alınmasında yol göstermektedir (Hazar, Babuşcu, 2013:166).

3.4.1.2. Kredi riski ölçümü ve yönetimi

Finansal kurumlar kârlı olabilmek üzere kredi ödenmeme ihtimalini azaltmak üzere ters seçim (adverse selection) ve ahlaki tehlike (moral hazard) problemlerinin üstesinden gelmek durumundadırlar. Bu anlamda kredi riski yönetimi; uzun dönemli müşteri ilişkilerinin ortaya konulması, kredi riskinin ölçülmesi, izlenmesi, kontrolünün sağlanması ve bununla ilgili kredi oranlarının kullanılması prensiplerini içerir (Mishkin, 2009:241).

Kredi riski yönetimi, kredilendirme sürecindeki risk içeren faaliyetlerin izlenmesi, ilgili politikaların ve yöntemlerin oluşturulması ve raporların düzenlenmesi faaliyetlerini içerir. Kredi riski yönetimi, “iyi kredi vermek” le sınırlı olmayan, kredilerin bir bütün olarak değerlendirildiği ve sermaye getirisinin riske göre hesaplandığı bir anlayışı kapsamaktadır. Bu bağlamda, kredi riski yönetiminin temel amacının, kredi portföyünün kalitesinin banka hedefleri ve risk iştahı ile uyumunun gözetilmesidir. Basel Komitesi’nin “Kredi Riski

Yönetiminde Temel İlkeler” metninde, basiretli bankacılık için ihtiyaç duyulan ilke ve temeller belirlenmiş ve genel kabul görmüş bu bütünün ulusal denetim otoriteleri tarafından uygulamaya sokulması hedeflenmektedir. Bu doküman tüm bankacılık gözetim ve denetim otoritelerini kredi riski yönetimi konusunda etkin ve güvenilir uygulamalar geliştirmek üzere çeşitli ilkeler belirlenmiştir (Candan ve Özün, 2006:116-117). Çalışmanın Basel Uzlaşıları ile ilgili kısmında bu kısım daha detaylı incelenecektir.

Kredi riskinin yönetilebilmesi için ölçülmesi gerekmektedir. Kredi riskinin ölçülmesinde ihtiyaç duyulan başlıca faktörler, içsel derecelendirme veya puanlama sonuçları, kredilerin yapısı, teminatı, limiti, vadesi ve riskini azaltacak diğer unsurlardır. Bankaların maruz kaldıkları kredi riski büyüklüğüne ve çeşitliliğine uygun kredi riski ölçüm yöntemleri kullanılmalıdır. Uygun ölçüm yöntemlerinin yanı sıra sağlanan verinin doğruluğu, güvenilirliği ve ulaşılabilirliği büyük önem taşımaktadır. Yönetim bilgi sistemlerinin bu bilgiyi sağlayabilecek yetkinlikte olması ön koşul sayılmaktadır (Candan ve Özün, 2006:135).

Kredi riskinin ölçümü kredi riski yönetiminin önemli bölümlerinden birini oluşturmaktadır. Basel II uzlaşısı, risk yönetimince ilerlemiş bankalarca pratikte çoktan rafa kaldırılmış Basel I kredi riski ölçüm yaklaşımını büyük ölçüde değiştirmiştir. Amaç kredi riskine daha duyarlı, endüstri pratiğine daha uygun, ekonomik sermaye ve yasal sermaye arasındaki uçurumu kapatabilecek, riskini iyi yöneten, daha iyi risk yönetimi için yatırım yapmış bankaları ödüllendirmeyi hedefleyen, finansal istikrara da hizmet edecek bir risk ölçüm sisteminin devreye sokulmasıdır (Altıntaş, 2006:396).

Riskin ölçümüne yönelik Basel II dokümanında bankalara temelde, standart yöntem ve içsel derecelendirmeye dayalı olarak iki yaklaşım önermektedir (Babuşcu, 2005:142). Bir başka bakış açısıyla ise içsel derecelendirmeye dayalı yaklaşım temel ve gelişmiş içsel derecelendirmeye dayalı yaklaşım olarak ikiye ayrılmakta ve sayılan iki yaklaşım üçe çıkmaktadır (Candan ve Özün, 2006:136).

Kredi riskinin ölçümünde kullanılabilecek yaklaşımlaraşğıdaki gibidir:

- Standart Yaklaşım: Bu yöntemde, kredi riski açısından kullandırılan kredilerin risk ağırlıklarının belirlenmesinde kredi borçlusunun derece notlarının esas alınmasıdır. Standart yaklaşımda alacaklar; bankalara kullandırılan krediler, kurumsal krediler, perakende kredileri konut ipoteği karşılığı krediler v.b. sınıflandırmaya tabi tutulmakta ve

her bir varlık sınıfının tabi olduğu risk ağırlıkları belirlenmiştir (Candan ve Özün, 2006:136). Standart yaklaşım esasında bir dışsal derecelendirme (rating) yaklaşımı olarak, kredi riski ağırlıklarının, dışsal derecelendirme notuna sahip ülkelerin hazine ve merkez bankaları ile mali kuruluşlar ve diğer kurumsal kredi müşterileri için rating notlarına göre, derecelendirme notu olmayan alacaklar ile bazı aktif kalemler için ise risk ağırlıklarının standart olarak belirlendiği yöntemdir (Altıntaş, 2006:397).

- İçsel Derecelendirme Yaklaşımları: Bu yaklaşımlar, bankaların kredi riski değerlendirmelerini kendi bünyelerinde kuracakları derecelendirme (rating) sistemleri vasıtasıyla yapmalarını öngörmektedir. Kurulacak içsel sistemlerle ilgili standartlar Basel II dokümanında ayrıntılı olarak düzenlenmektedir. İçsel derecelendirme yaklaşımlarında denetim otoriteleri ya da bankalarca her bir varlık sınıfı itibariyle ayrı ayrı temerrüt olasılığı, temerrüt anındaki risk, temerrüt halinde kayıp ve efektif vade hesaplanmalıdır. Temel içsel derecelendirme yaklaşımında bankalar temerrüt anındaki risk, temerrüt halinde kayıp ve efektif vade denetim otoriteleri tarafından temin edilirken, temerrüt olasılığı için bankalar kendi tahminlerini kullanabilmektedirler. İleri içsel derecelendirme yaklaşımında ise tüm risk bileşenleri bankalarca hesaplanmakta ya da tahmin edilmektedir (Altıntaş, 2006:435).

3.4.2. Piyasa riskleri

Piyasa riski, en genel tanımıyla, herhangi bir finansal kuruluşun, bilanço içi ve bilanço dışı hesaplarında tuttuğu pozisyonlarında, piyasalardaki dalgalanmalardan kaynaklanan faiz, kur ve hisse senedi fiyat değişimlerine bağlı olarak gerçekleşebilecek faiz oranı riski, hisse senedi pozisyon riski ve kur riski gibi riskler nedeniyle zarar etme ihtimalini ifade etmektedir (Candan ve Özün, 2006:45).

Diğer bir tanımda piyasa riski, bankaların bilanço içi ve bilanço dışı hesaplarında takip ettikleri varlık ve pozisyonların cari piyasa değerinin düşmesi nedeniyle zarara uğraması ihtimalidir (Altıntaş, 2006:241).

3.4.2.1.Piyasa riski türleri

Piyasa riski, faiz oranlarında, döviz kurlarında ve hisse senedi fiyatlarında meydana gelen dalgalanmalar sonucunda ortaya çıkar. Bu nedenle, bu üç değişken, piyasa riskini oluşturan temel unsurlar olarak aşağıda açıklanmıştır.

3.4.2.1.1. Faiz oranı riski

Faiz oranı riski, faiz oranlarındaki azalış veya artışların şirketlerin getirilerinde ve maliyetlerinde yapacağı olumsuz değişikliklerdir (Örten ve Örten, 2001:15).Diğer bir anlatımda faiz oran riski, bankaların ürünlerinin faiz oranlarında meydana gelen değişimlerinden dolayı banka karında olası düşüşlerin ifadesidir (Hazar, Babuşcu, 2013:148).

Özellikle 1980'li yıllarda faiz oranlarındaki oynaklığın artmasıyla bankalar ve diğer finansal kurumlar, riske duyarlı varlık ve yükümlülüklerinin riskliliği anlamında faiz oranı riskine daha fazla önem vermeye başlamışlardır (Mishkin, 2009:245).

Faiz oranı riski ya da kısaca faiz riski bir banka açısından, verdiği kredi için bulduğu kaynağa, zaman içinde krediden elde ettiği faiz gelirinden daha fazla faiz gideri yapmak zorunda kalması olarak da tanımlanabilir. Faiz riskini oluşturan en önemli unsur kredilerle mevduatın vade yapılarının birbirinden farklı oluşudur. Kredilerin uzun vadeli verilip mevduatın kısa vadeli toplanması faiz riskinin temelini oluşturur. Bu durumda banka uzun vadeli olarak verdiği krediyi fonlamada kullandığı kısa vadeli kaynağı, kredinin vadesi bitip dönene kadar ne maliyetle olursa olsun elinde tutmak zorundadır. Bankanın herhangi bir kriz anında yükselen faizler nedeniyle, mevduatını çekip yüksek faiz alacağı bankaya yatırmak istediği mudilere, uzun vadeli olarak dağıttığı kredilerden dolayı verecek parası olmayabilir. Bu yüzden mevduatın istenmesini engellemek için faizlerini yükselterek, krediden elde edeceği faiz oranını dahi vermek zorunda kalabilecektir (Özel, 2010:34).

Faiz oranı riski farklı bir tanımda, faiz oranlarındaki değişimlere bağlı olarak banka bilançosunun piyasa değerinin ve bu bilançodan beklenen getirinin değişmesi olarak tanımlanmaktadır. Faiz oranı riski başka bir anlatımla faiz oranlarındaki hareketler nedeniyle bankanın pozisyon durumuna bağlı olarak maruz kalabileceği zararı ifade etmektedir. Bankalar pasif hesaplarında genellikle uzun vadeli ve sabit faizli fonların bulunması sebebiyle faiz oranlarının düşmesi sonucunda banka maliyetleri piyasa faiz oranlarının üzerine çıkar. Aynı şekilde, faiz oranlarının artması sonucunda ise aktif hesaplarında yer alan sabit faiz oranlı varlıkların getirisi piyasa değerinden daha düşük seviyede kalır. Faiz oranlarındaki değişimler, faiz gelirlerini etkilediği gibi, faiz dışı gelirleri de dolaylı olarak etkilemektedir. Bu nedenle faiz riski hesaplanırken bankaların faiz dışı gelirleri üzerine etkisi de dikkate alınmalıdır (Didin,2008:76).

Daha geniş bir ifadeyle faiz oranlarındaki değişikliklerin ortaya çıkardığı risklerin; bankaların olası gelir kaybı, özkaynak değer kaybı, nakit akımlarında ortaya çıkabilecek aksaklıklar, planlanan nakit giriş değerlerinde düşme gibi sonuçları olabilmektedir.

Bankalar daha çok kısa vadeli fonları toplamakta ve bunları daha uzun vadeli olarak plase etmektedirler. Bankaların aldıkları kaynağa ödedikleri faizle plase ettikleri yerden (krediden) aldıkları faiz oranı arasındaki fark da genel olarak bankanın karını oluşturmaktadır. Bankalar genelde bu işlemi sabit faiz oranları üzerinden yapmaktadırlar. Yani faizler işlemin yapılması anında belirlenmekte ve vade sonuna kadar değiştirilmemektedir. Bu durumda kredinin vadesi gelmeden piyasa faiz oranlarında bir yükselme söz konusu olduğunda, banka kısa vadeli kaynaklarını yenilerken yeni faiz oranlarını uygulamak zorunda kalırken, kullandığı kredinin faiz oranını değiştiremeyecektir. Banka faiz oranlarındaki bu harekete karşı bir önlem alamadığında ise kârı azalacak ya da zarar edecektir (Hazar, Babuşcu, 2013:148). Ters bir durumda da faiz oranı riski oluşabilir. Yani kaynakların ortalama vadesi kullanımlara göre daha yüksek ise piyasa faizlerindeki bir düşme söz konusu olduğunda bankalar için yine faiz oranı riski oluşmaktadır (Babuşcu, 2005:63).

Bu durumda ilk akla gelen önlem işlemlerin değişken faizli olarak yapılmasıdır. Genel olarak doğru bir uygulama olmakla beraber zaman zaman değişken faizli işlemlerde de faiz oranı riski ortaya çıkabilmektedir. Kaynak elde etmede kullanılan faiz oranları ile kredi kullanırken uygulanan faiz oranlarındaki değişimlerin aynı düzeyde olmaması durumunda bankalar değişken oranlara rağmen faiz oranı riskiyle karşı karşıyadırlar. Bu durum, aktifin fiyat esnekliğinin pasifin fiyat esnekliğine göre daha düşük olması durumunda ortaya çıkmaktadır. Ancak bu durum bankalar için sabit faiz oranına göre daha düşük risk doğurmaktadır (Babuşcu, 2005:63-64). Diğer yandan sabit faizli işlemlerin riskinin özel bir durumu olan özellikle sabit faizli menkul kıymet yatırımlarında söz konusu olan pazar fiyatı değişim riskinden de bahsedilebilir. Bu risk çeşidinde, piyasa faiz oranlarının yükselmesinin, belirli bir faiz oranından ihraç edilmiş tahvillerin değerini düşürmesi nedeniyle oluşacak değer kaybı incelenmektedir. Satın alma fiyatı ile yeni Pazar fiyatı arasındaki fark da bankanın zararı olarak ortaya çıkar (Kaval, 2000:93).

Bu bağlamda genel faiz oranları değiştiği zaman muhtelif riskler (Kaval, 2000:89):

- Değişken Faizli İşlemler Riski,

- Sabit Faizli İşlemler Riski,
- Pazar Fiyatı Değişim Riski de üçe ayrılarak incelenebilir.

Faiz oranlarındaki değişikliklerin bankaları etkilemesinin temelde iki önemli nedeni vardır (Altıntaş, 2006:133):

- Birinci neden olarak, bankaların aracılık işlevini yerine getirirken fon kaynakları ve kullanımları arasında vade ve faiz şartları bakımından bire bir eşleştirme yapmasının çoğu kez ya da hiç mümkün olamamasıdır. Kaynak ve kullanımlar arasındaki uyumsuzluktan kaynaklanan faiz oranı riski, "yapısal" veya bilanço kaynaklı" olarak da tanımlanabilir. Bankalarda yapısal faiz oranı riski, sabit veya değişken faizli kaynak ve kullanımlar arasında oluşan vade uyumsuzluklarından kaynaklanabileceği gibi, vade uyumsuzluğu bulunmasa dâhi, sabit faizli aktiflerin değişken faizli pasifle veya değişken faizli aktiflerin sabit faizli pasifle fonlanmasından da kaynaklanabilir. Kaynak ve kullanımlar arasındaki uyumsuzluğun faiz oranı riski doğurmasına sebep olan birinci husus, aktif veya pasif yapılardan birisinde oluşacak boşluğun yerini ikame ederken aynı fiyatla yeniden yatırım yapamamak (kredi kullandıramamak) veya yeniden borç alamamaktır. Bu riskin adı "yeniden fiyatlama riski (repricing risk) olarak adlandırılmaktadır. Diğer taraftan bazı durumlarda kaynak ve kullanımlar arasında belirgin bir uyumsuzluk olmasa bile genel faiz oranı değişikliklerinin etkisi her bir finansal enstrüman için farklı olabilmekte ve bankalar genel faiz oranları ile finansal ürünlerin faiz oranları arasındaki eksik korelasyon sebebiyle zarara maruz kalabilmektedir. Bu durum risk literatüründe "baz riski" olarak bilinmektedir.
- İkinci temel neden, yatırım yapılan finansal aktiflerin piyasa değerleri ile cari faiz oranları arasında çok yakın ilişki olmasıdır. Faiz oranlarındaki yükselişler sabit faizli menkul kıymetlerin (ve diğer aktiflerin) değerinde düşüklüğe, faiz oranlarındaki düşüşler ise sabit faizli menkul kıymetlerin (ve diğer aktiflerin) değerinin yükselmesine neden olmaktadır. Alım-satım amacıyla bulundurulmuş çok kısa vadeli satılabilir finansal aktiflerin fiyatında piyasa koşulları nedeniyle oluşan dalgalanmalar ayrıca piyasa riskinin konusunu da oluşturmaktadır. Faiz oranı riski piyasa riskiyle birlikte değerlendirildiği için, piyasa riskinin bir bileşeni olan faiz oranı riskini hesaplarken esasen yapısal faiz oranı riski hesaplanmalıdır. Ancak yapısal faiz oranı riskini yönetmek veya ölçmek için kullanılan teknikler tüm bilançoya yönelik olduğundan konuya daha uzun vadeli ve ortalama bir perspektifle yaklaşmaktadır. Zira tüm aktif ve pasif hesaplarının kalan vadelerinin %100

doğrulukla öngörölüp modellenmesi hemen hemen imkânsız olduğu kabul edilmekte, bu yüzden yapısal faiz oranı riski ölçümleri pek çok gizli veya açık varsayım içermektedir. Özellikle çeşitli finansal enstrümanları içeren gizli veya açık opsiyonlar modellemeyi güçleştirmelerinin yanında faiz oranı değişikliklerinde bankaları ciddi ölçüde zarara uğratma potansiyeline de sahiptirler. Örneğin tüketicilere kanuni hak olarak tanınan mevcut kredilerini cezasız olarak erken ödeme hakkı veya mevduat müşterilerinin herhangi bir cezaya katlanmadan mevduatlarını vadesinden önce çekebilmeleri gibi açık veya gizli opsiyonlar faiz oranı değişikliklerinde bankaları ciddi ölçüde zarara uğratma potansiyeline sahiptirler.

Faiz oranı riskiyle ilgili tanımlamalardan yola çıkarak faizlerdeki değişiklikler bankaların;

- Gelir tablosunu etkileyerek,
- Özkaynaklarının piyasa değerlerini etkileyerek,
- Nakit akım zamanlarında ve miktarlarında aksaklıklar yaratarak olumsuz sonuçlar doğurmaktadır (Hazar, Babuşcu, 2013:149-150).

3.4.2.1.2. Döviz kuru riski

Diğer bir tanımda döviz (kambiyo) riski, belli etkenlerle ulusal para birimlerinin yabancı paralar karşısında değerinde meydana gelebilecek olumsuz değişimlerdir. Döviz cinsinden varlık ya da yükümlülükleri olan her şirket için döviz riski söz konusu olmaktadır. Banka işletmeleri açısından bakıldığında ise, döviz kuru değişimlerinin, bankaların borç yükünü artırması ya da alacak tutarını azaltmasıdır. Döviz kurlarında meydana gelen değişimler şirketlerin bilançoları veya yatırımcıların portföyleri üzerinde kâr ya da zarara neden olmak şeklinde ortaya çıkmaktadır. Bankaların bilançolarında, dövizde endeksli herhangi bir varlık ya da yükümlülüğün olması döviz riskine yol açan en önemli etkidir. Bankaların döviz varlıkları ve yükümlülükleri arasında oluşabilecek dengesizlik bu riskin etkisini artırır (Özel,2010:38)..

Döviz kuru riski, finansal riskler arasında bireyler ve kuruluşları en çok etkileyen risklerin başında gelmektedir. Bilançoların gerek aktif gerekse pasif tarafında oluşan döviz mevcutları (alacak ve borçları) kur riskini doğurur. Bilançodaki döviz aktifleri ve pasifleri

devalüasyon ve revalüasyon neticesinde devamlı değer değişikliğine uğrayarak, işletmeler için kâr ya da zarar ortaya çıkaracaktır (Timurçin, 2000:10).

Diğer bir tanımla, kur riski ya da yabancı para pozisyon riski; bankaların bilançoları içinde yabancı para oluşturdıkları pozisyonlara bağlı olarak, döviz kurlarında meydana gelen değişiklikler nedeniyle uğrayabilecekleri gelir kaybı ve buna bağlı oluşabilecek olumsuz durumlardır. Daha açık bir ifade olarak bankanın aldığı YP (yabancı para) pozisyonlarının beklenmedik yöndeki kur hareketleri nedeniyle banka gelirlerinde ve dolayısıyla özkaynaklarında, nakit akımlarında, aktif kalitesinde ve nihai olarak taahhütlerini karşılamada yaratacağı olumsuzluklar nedeniyle oluşabilecek risktir. (Hazar, Babuşcu, 2013:153).

Bankaların sağladığı ve kullandığı kaynakların önemli bir bölümü yabancı para üzerinden olmaktadır. Bu işlemlerin aktif pasif yönetimi kapsamında taşıdıkları kambiyo risklerinden kaynaklanmaktadır. Kambiyo riskinin kaynağı yabancı paranın fiyatlarındaki değişim olup, bu risk;

- Ulusal para ile yabancı paraların arasındaki değişim ölçüsünün (kur) ve portföydeki yabancı para mevcutlarının ve alacaklarının birbirlerine karşı değerlerinin (parite) ne yönde ve ne miktarda değişeceğinin belli olmaması,
 - Yetkili otoritelerin (bağımsız devletlerin para otoritelerinin) ulusal para politikalarına kısıtlayıcı ya da yasaklayıcı müdahaleleri nedeniyle değişik para cinslerine dayanan ticaret ve transferlerin engellenmesi,
- nedenleriyle doğabilir. Bu müdahaleler ve dünya ticaret dengesinde meydana gelen değişimler neticesinde bankalar sahip oldukları yabancı para pozisyonu nedeniyle üç tür riskle karşı karşıyadırlar(Kaval, 2000:252).

Bunlar;

- Kur riski,
- Parite riski,
- Swap oranı ve baz riskidir.

Kur Riski: Bir bankanın bilançosunun aktifinde ve pasifinde aynı tutarda ve cinsten yabancı para bulunmaması durumunda ortaya çıkar. Ulusal para, yabancı paralara karşı değer kazanabilir veya kaybedebilir. Ulusal paranın yabancı paralar karşısında değer kazanması durumunda (örneğin 1 USD= 2,00 TL. iken 1,75 TL'ye inmesi) aktifte fazlası olan banka, aynı döviz için daha az ulusal para elde edeceği için zarar, pasifte fazlası olan banka aynı borcunu daha az ulusal para ödeyerek kapatacağı için kâr elde edebilecektir. Ulusal paranın değer yitirmesi (kurların yükselmesi) durumunda bunun tam tersi olacaktır. Aktifte fazlası olan banka, aynı varlık için daha fazla ulusal para tahsil ederken, pasifteki borçları için daha fazla ulusal para ödeyecektir. Sonuçta aktif fazlası olan banka kâr, pasif fazlası olan banka zarar edecektir (Kaval, 2000:252).

Bu bağlamda bir bankanın yabancı para cinsinden aktif ve pasifinin durumuna bakılmalıdır ve bu durumda üç tür YP pozisyonundan bahsedilebilir. Bunlar, Denk pozisyon, açık (kısa) pozisyon ve kapalı (uzun) pozisyonudur. Denk Pozisyon, bir bankanın TL ve YP pasiflerinin tutarlarının, TL ve YP aktiflerinin tutarına eşit olması durumudur. Eğer bir bankanın TL pasiflerinin tutarı TL aktiflerinin tutarından düşük, YP pasiflerinin tutarı YP aktiflerinin tutarından yüksek ise açık (kısa) pozisyonundan bahsedilir. Bir bankanın TL pasiflerinin tutarı TL aktiflerinin tutarından yüksek, YP pasiflerinin tutarı YP aktiflerinin tutarından düşük ise kapalı (uzun) pozisyona sahiptir(Hazar, Babuşcu, 2013:154).

Bu anlamda YP pozisyonları için genelde bankacılık dilinde, özellikle ulusal paranın devamlı değer yitirdiği durumlarda aktif döviz varlıkları pasifteki döviz varlıklarını geçiyorsa pozisyon fazlası ifadesi, pasifteki borçlar aktifteki varlıkları geçiyorsa pozisyon açığı ifadesinden bahsedilir. Aktif pozisyon açığı aynı zamanda pasif pozisyon fazlalığının ifadesidir. Pasif fazlalığının pozisyon açığı şeklinde adlandırılması, TL'nin yabancı paralara karşı devamlı değer kaybetmesi ve kurların yükselmesinden kaynaklanmaktadır. Eğer bunun tersi bir durum söz konusu olursa ve ulusal para devamlı değer kazansa, bu kez aktif pasifinden fazla olan bankalar için bu aktif fazlalığı bir şans değil bir risk alanı olabilecektir (Kaval,2000:253).

Parite Riski: Ulusal paranın sadece değer yitirmesinden değil, bir bankanın döviz pozisyonunda mevcut yabancı paraların paritelerinin (çapraz kurların) değişiminden doğan alternatif zarardır(Kaval, 2000:253).

Bu durum bir örnek üzerinde açıklanırsa;

Bir bankanın pozisyonunda 1.000.000 USD ve 740.740 Euro olsun. 1 USD= 2,20 TL., 1 Euro= 2,97 TL. olsun ve bu durumda çapraz kur 1,35 olur. Bankanın toplam pozisyon fazlası 2.200.000 TL. karşılığı dolar ve yine yaklaşık 2.200.000 TL. karşılığı Euro'dan oluşan 4.400.000 TL'dir. Banka bu pozisyonda iken çapraz kurun 1,40'a çıktığını ve dolayısıyla Euro'nun değer kazandığını, doların 2,30 TL.'ye yükselirken, Euro'nun 3,22'ye yükseldiğini varsayalım. Bu durumda bankanın pozisyonu 4.685.183 TL'ye yükselmiştir. Banka TL. bazında kâr elde etmiş görünmektedir. Ancak banka Euro'nun daha fazla değer kazanacağını öngörse ve Dolar pozisyonunu Euro pozisyonuna çevirebilmiş olsa, döviz varlığının tamamı Euro'dan olacak ve 1.418.480 Euro karşılığı yaklaşık 4.770.365 TL'ye yükselecektir. Bu nedenle banka, pariteleri iyi tahmin edip, pozisyon alınamamasından dolayı alternatif bir getiriden mahrum kalmaktadır.

Parite riski sadece döviz varlıklarında değil, borçlarda da görülebilir. Eğer herhangi bir yabancı para üzerinden borcun tutarı ulusal para cinsinden artıyor ise ve borçlanmanın yapıldığı para cinsine göre daha az değer yitiren bir para cinsine dönüştürülme olanağı varken, bu yapılmıyor ise, bu kez de artan borca karşı pozisyon alınamamasından uğranılabilecek alternatif bir zarar söz konusu olabilecektir. Bu durum da parite riskidir(Kaval, 2000:253).

Swap Oranı ve Baz Riski: Kambiyo riskleri içerisinde sayılabilecek bir başka risk grubu Swap Oranı (Forward Kur Riski) ve Baz Riskidir. Bu riskler; aktif ve pasif pozisyonlar tutar olarak dengeli olsa da, vadeleri bakımından denge olmadığında veya miktar bakımından dengesizliğin, vadeli işlem piyasalarında giderilmeye çalışıldığında doğabilen risk türüdür. Bu tip riskler, spot değil vadeli işlemlerde doğar. Swap oranı döviz borsalarının dışında bankaların kendi aralarında veya müşterileriyle yaptıkları vadeli işlemlerde (kısa vadeli döviz swap işlemlerinde) spot kurla, vadeli kur arasındaki farkın azalması veya artması, baz risk ise aynı işlemin döviz borsalarında gerçekleşmesi sırasında vadeli sözleşme kuru ile spot kur arasındaki fark olan bazın azalıp, artmasından kaynaklanırlar (Kaval, 2000:254).

3.4.2.1.3. Hisse senetleri fiyat riski

Hisse senetleri fiyat riski, menkul kıymetler portföyünde veya mali duran varlıklar grubunda bulunan ve şirkete ortaklık ya da kârından pay alma hakkı veren menkul

kıymetlerin, (hisse senetleri, gelir ortaklığı belgesi, kâr-zarara katılım belgesi, yatırım fonları, iştirakler, bağlı ortaklıklar, bağlı menkul kıymetler gibi) şirketin dağıttığı temettü veya benzeri gelirlerin azalması sebebiyle veya genel ekonomik durumda meydana gelebilecek olumsuz gelişmeler sonucunda oluşan fiyat düşüşleri nedeniyle doğabilecek zarar olasılığıdır (Kaval, 2000:27). Sağlıklı işleyen bir hisse senedi piyasasında hisse senetlerinin fiyatlarının öncelikle şirketin gerçek değerini yansıtması beklenir. Şirketin gelecekteki nakit akımlarının bir sonucu olarak da ifade edilebilecek hisse senedi fiyatları, şirketin nakit akımlarında ve kârlılığında olumlu gelişmeler oldukça yükselecektir (Özel, 2010:36).

Bankalar, bazen temettü ve sermaye kazancı sağlamak, bazen de likiditesi yüksek menkul kıymetlerde kalmak amacıyla hisse senetlerine yatırım yapmaktadırlar. Yatırım dönemi boyunca hisse senedi fiyatlarının yükselme olasılığı kadar düşme, dolayısıyla yatırımcının zarar etme olasılığı da vardır. Bu tip riske hisse senedi fiyat değişim riski denilmektedir. Hisse senetlerinde fiyat değişimlerine neden olan riskler iki grupta toplanmaktadır. Bunlar piyasa riski (sistemik risk) ve temel risk (sistemik olmayan, firmaya özgü risk) olarak isimlendirilebilirler. Sistemik olmayan risk iyi bir çeşitlendirmeye yok edilebilirken, sistemik risk portföy çeşitlendirmesi ile yok edilememektedir. Hisse senedi fiyat değişim riskinden korunmak veya kaçınmak, bu iki riskin azaltılması ya da yok edilmesi ile ilgilidir (Kaval, 2000:188).

3.4.2.2. Piyasa riski ölçümü ve yönetimi

Piyasa riskinin temel çalışma alanı bankaların alım satım faaliyetlerine konu olan ürünler üzerinde oluşabilecek risklerdir. Alım-satım faaliyetlerine ilişkin riskleri sınırlayabilmek için, etkin bir risk kontrolü ile zarar etme potansiyelinin analiz edilmesi ve risklerin yönetilebilmesini temin edecek bir sistemin kurulması gerekmektedir. Bu paralelde, sayısal ve analitik analizlerin yardımıyla piyasa riski kapsamında izlenecek finansal ürünlerin belirlenmesi, banka yapısına uygun modelin oluşturulması ve oluşturulan modelin geriye dönük testlerle sınanması önemlidir (Babuşcu, 2005:45).

Piyasa riskinin hesaplanmasında, Basel II ilkeleri doğrultusunda alternatif iki yaklaşım benimsenmiştir. Buna göre bankalar, piyasa riskine esas tutarı, Standart Yöntem ve Riske Maruz Değer (RMD) Yöntemlerini kullanarak hesaplayabilmektedir. Türk Bankacılık sektöründeki bankaların büyük çoğunluğunun risk yönetimi amaçlı olarak günlük

bazı riske maruz değer yöntemini kullanarak piyasa riski büyüklüklerini ölçtüğü, ancak finansal raporlamalarında standart metodu tercih ettikleri görülmektedir. Standart yöntemle piyasa riskine esas tutar; faiz, hisse senedi, kur riskleri bazında belirlenecek sermaye gereksinimlerinin toplanması ve toplamın 12,5 ile çarpılması ile bulunmaktadır. Elde edilen bu tutar kabaca piyasa riskine esas tutar olmaktadır. (Candan ve Özün, 2006:49-50).

Gelecekteki piyasa koşullarının istatistiki yöntemler kullanılarak tahmin edilmesi, bankalar için finansal risklerin ölçülebilmesine olanak sağlayan araçlardan biridir. Bankacılık sektöründeki yasal düzenlemelerin temelini oluşturan BIS (Bank for International Settlements), bankaların karşı karşıya kaldıkları piyasa riskinin ölçülmesinde Riske Maruz Değer (Value at Risk- VaR) yönteminin kullanılmasını öngörmektedir. Riske Maruz Değer (RMD) genel bir tanımla “belirli bir zaman diliminde ve belirli bir güven düzeyinde ortaya çıkması beklenen kayıp” olarak tanımlanabilir. Daha az kapsamlı bir tanım anlamında RMD elde tutulan bir portföy ya da varlığın değerinin, faiz oranlarında, döviz kurlarında ve hisse senedi fiyatlarındaki dalgalanmalar sonucunda maruz kalabilecekleri en yüksek zararı, belirli bir zaman aralığında ve belirli bir olasılık seviyesinde ifade eden ve muhtelif sayısal yöntemlerle tahmin edilen değerdir. RMD’de farklı pozisyonlar ve risk faktörlerinden kaynaklanan riskler bir araya getirilmekte ve tek bir değer olarak ifade edilmektedir. Ayrıca RMD risk faktörleri arasındaki korelasyonu da dikkate almakta, birbirini yok eden veya azaltan riskler varsa toplam risk daha az olarak bulunmaktadır. RMD kavramının en kullanışlı olduğu yönlerinden birisi de; belli bir üründen, portföyün tümünü kapsayacak seviyeye kadar çeşitli seviyelerde kullanılabilesidir. Dünyada neredeyse bütün önemli finansal kurumlar, RMD yöntemini risk ölçümünün temeli olarak kullanmaktadır (Babuşcu, 2005:81-82).

RMD sadece bir risk yönetimi aracı değildir. Bu yöntemle bankalar, risklerine ilişkin bilgileri raporlamakta (kamuyu aydınlatma), getirilerin riske uyarlanmasına imkan vererek kaynakların banka içerisindeki kullanım yerlerini belirlemekte (kaynak tahsisi) ve performanslarını da ölçebilmektedirler (Babuşcu, 2005:81-82).

Piyasa riski ölçüm yöntemlerinin kullanılması, 1990’lı yılların başında JP Morgan Yönetim Kurulu Başkanı Dennis Weatherstone’un her gün öğleden sonra saat 4:15 itibarıyla piyasa riski büyüklüğünün tek bir değer olacak şekilde kendisine raporlanmasını talep etmesi ile başlamıştır. Bu anlamda JP Morgan’ın geliştirdiği modelde, risk faktörlerine ilişkin oynaklık ve korelasyonlar ile pozisyonların risk faktörlerine olan

duyarlılıklarından hareketle banka portföyünün standart sapmasını hesaplanmıştır. Genel kabul görmüş yöntemlerden birinin temelini oluşturan bu modelde portföye ilişkin piyasa riski, portföy değerinin belirli bir istatistiksel dağılım gösterdiği varsayımı altında kaybedilecek en yüksek değer olarak ifade edilmektedir. Riske maruz değer olarak adlandırılan bu yöntem bir süreç içinde finansal kuruluşlar tarafından yaygınlıkla kullanılmaya başlanmış, düzenleyici otoriteler ve uygulamacılar tarafından benimsenerek özellikle son yıllarda bankacılık sektörünün en önemli standardı haline gelmiştir (Candan ve Özün, 2006:59-60).

Piyasa riski, finansal araçların gelecek değerlerindeki belirsizlikten kaynaklanır. Örneğin, dövizde açık pozisyonu olan bir bankanın, döviz kurunun artışı durumunda karşı karşıya olduğu risk, piyasa riski içerisinde yer alır. Farklı yatırım araçları (bono, döviz, hisse senedi v.b.), farklı risk faktörleri (faiz riski, kur riski, fiyat riski v.d.) içerir. Riskin doğru belirlenip ölçülmesi maruz kalınan risk faktörünün gelecekte alacağı değer doğru tahmin edilmesi ile yakından ilgilidir. Riske maruz değer özünde bir tahmin yöntemidir. Yöntem, bankanın belirli bir süre için elinde tuttuğu portföyün değerinde piyasadaki hareketler nedeniyle meydana gelebilecek değer kaybının ölçülmesi amacıyla geliştirilmiştir. RMD, gelecekte ne olacağını “bilen” bir finansal falcılık olarak görülmemelidir. Yöntemin temel varsayımı geçmişe ait gözlemler ve geçmiş eğilimlerdir. Geçmişin gelecekte tekrarlanması ne denli çok olursa RMD tekniğinin tahmin başarısı o kadar yüksek olur. RMD’nin en önemli avantajı farklı pozisyonların; faiz oranları, döviz kurları ve hisse senedi fiyatları gibi farklı risk faktörlerinden kaynaklanabilecek olası zarar tutarlarını bir araya getirerek tek bir değer olarak ifade edilmektedir. RMD hesaplamasında, elde tutma süresi, gözlem aralığı, güven seviyesi, fiyatlama fonksiyonları, risk faktörlerinde oynaklık ve bunlar arasındaki korelasyon önemlidir (Candan ve Özün, 2006:60-61).

Bu anlamda, BDDK tarafından hazırlanan “Bankaların İç Sistemleri Hakkında Yönetmelik” de risk yönetimi sistemi bir zorunluluk olarak bildirilmekte ve sermayenin üstlenilen riske paralel bir yapıda olması gerektiği söylenmiştir. BDDK bu yönetmelikte piyasa riskinin yönetimine yönelik olarak bankaların Riske Maruz Değer hesaplamalarını önermiştir.

RMD hesaplamasına ilişkin olarak kabul görmüş üç farklı yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemler, parametrik yöntem (varyans-kovaryans yöntemi), tarihsel simülasyon ve Monte Carlo simülasyonu olarak sınıflandırılmaktadır (Babuşcu, 2005:83).

- Parametrik Yöntem: Oluşturulan kıymetlere ait getirilerin normal dağılım sergilediği varsayımından hareket etmektedir. Bu varsayımdan hareketle, portföyü oluşturan kıymetlere ait getirilerin normal dağılım sergilemesinin toplam portföy getirilerine ait dağılımın da normal olduğunu göstermektedir. Bu sayede portföyün getiri dağılımının belirlenmesinde ortalama ve varyans değerlerinin belirlenmesi yeterli olmaktadır (Candan ve Özün, 2006:63).

- Tarihi Simülasyon: Portföyü oluşturan kıymetlerin fiyatlamasında kullanılan risk faktörlerinin tarihsel değişimlerinden hareketle portföyün gelecekteki kazanç ve kayıp dağılımının belirlenmesi sürecini içermektedir. Bu dağılımın belirlenen güven seviyesine isabet eden değeri RMD olarak tanımlanır (Candan ve Özün, 2006:67) Diğer bir anlatımla bu yöntemde geçmiş bir yıllık dönemdeki minimum 250 iş günündeki tarihi piyasa koşulları cari piyasa portföyünde yeniden fiyatlanarak, doğacak değer kaybı ya da kazanç analiz edilir. Yani geçmiş bir yıllık dönemdeki her güne ait piyasa gerçekleştirmeleri ayrı bir senaryo olarak kabul edilmekte ve cari portföy, geçmişte bire bir yaşanmış en az 250 senaryo altında incelenerek maksimum kayıp miktarları hesaplanmaktadır. Bu sayede, eğer tarih tekrerrür ederse, cari portföyün üretebileceği maksimum kayıp ya da kazanç bu sayede görülmektedir (Altıntaş, 2006:342). Bu yöntem nonparametrik yani olasılık dağılımı ile ilgili herhangi bir varsayım içermemektedir. Tarihsel simülasyon yöntemi istatistiksel dağılıma ilişkin bir varsayım yapmayı gerektirmediği için, piyasa hareketlerinin normal dağılım göstermediği ülkemiz piyasa koşullarında uygulanabilirliği en yüksek metodoloji olarak değerlendirilmektedir (Candan ve Özün, 2006:61).

- Monte Carlo Simülasyonu: Monte Carlo Simülasyonu, tarihi simülasyon yöntemine benzer bir yaklaşım olmakla birlikte iki yöntemi birbirinden ayıran temel farklılık tarihi simülasyon yönteminin geçmiş fiyat değişim dağılımını olduğu gibi ele alırken, Monte Carlo yaklaşımında dağılımın belirli bir şekli olduğu varsayılmaktadır (Babuşcu, 2005:84). Diğer bir anlatımla bu yöntemde portföy değerinde meydana gelmesi muhtemel değişimler, geçmişte meydana gelen değişimlerle değil de, rastgele oluşturulan binlerce varsayımsal değişimden hareketle belirlenmektedir. Varsayımsal oluşturulan binlerce değişimden hareketle portföyün olası kâr/zarar dağılımı elde edilmekte, bu sonuçlar en kötünden en iyiye doğru sıralanmakta ve portföy RMD'si istenilen güven seviyesine karşılık gelen değer olarak tespit edilebilir (Candan ve Özün, 2006:77).

2.1.4.3. Operasyonel riskler

Operasyonel riskin tanımı üzerinde kesin bir birlik olmamakla birlikte, ilk ve belki de en basit tanıma göre operasyonel risk; “Kredi veya piyasa riskleri altında sınıflandırılmayan diğer tüm risklerdir” olarak tanımlanabilir. (Geiger, 2000: 4).

Bütün kurumlar gerek kendi faaliyet alanlarıyla ilgili olsun gerekse ticari yaşamın ortak gerekleri olarak çeşitli faaliyetlerde bulunurlar. Bu faaliyetler kurumun içinde bulunduğu sektörle ilgili olarak piyasada yapacağı işlemler olabileceği gibi kurumun insan kaynakları biriminden muhasebe birimine, idari ve sosyal işler biriminden bilgi işlem birimine kadar iç bünyede yapılan işlemler de olabilir. Bunun gibi kurumların bütün bu sistemleriyle ve kendi iç bünyesi ile yaptığı faaliyetler ayrı bir tür risk oluşturmaktadır. Buna operasyon riski ya da operasyonel risk denilmektedir. Bankaların yaptıkları bu işlemlerde, işlem maliyetlerinin yüksekliği ve gelirleri ile maliyetleri arasındaki farkı olumlu yönde artıramamaları bu riskin bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Özel, 2010:40).

Bankalar, faaliyetleri nedeniyle finansal risklerin yanı sıra finansal nitelikte olmamakla birlikte mali ve itibari kayıplara yol açabilen risklere de maruz kalabilmekte; hatta, bu tür risklerin gerçekleşmesi nedeniyle faaliyetleri bile son bulabilmektedir. En genel şekliyle “kredi riski ve piyasa riski dışında kalan tüm riskler” olarak tanımlanabilecek operasyonel risk, risk yönetimi anlamında en yeni kavramlardan biridir. Operasyonel risk, uygulamada sadece operatif işlemlerden kaynaklanan riskleri içerdiği şeklinde algılansa da, aslında çok daha geniş bir alanı içermektedir (Candan ve Özün, 2006:211).

Operasyonel risk, firmanın operasyonlarındaki diğer risklerle bağlantısı olmayan ve çeşitli etkenlerle ilişkili olarak ortaya çıkan olaylarla ilgilidir. Bu olaylar; bilgisayar arızaları, yazılımdaki yanlışlıklar, yanlış kararlardan sistem arızalarına, personelin kasıtlı sahtekarlıklarından hatalı işlemlere, doğal afetlerden üçüncü kişilerin yaptığı hırsızlıklara kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Bu anlamda operasyonel riskin kesin bir tanımı yapılamamaktadır. Diğer yandan, operasyonel risk ile diğer riskler çoğu kez iç içe geçmiş bir görünüm izlemektedir. Örneğin, ödenmeyen bir kredi, kredi riski ile ilgili kabul edilebilirken, diğer yandan operasyonel riskin gerçekleşmesi sonucu da ortaya çıkmış olabilir. Kredi görevlisi talep edilen bir krediye banka kredi düzenlemelerine aykırı olarak onay vermişse bu durumun operasyonel riskle alakalı olduğu söylenebilir (Babuşcu, 2005:153).

Ölçümündeki büyük güçlüklerle rağmen, Basel Komitesi bankaların operasyonel riskler için de sermaye bulundurmalarını zorunlu hale getirerek çok önemli bir adım atmıştır. Bundan sonra bankaların operasyonel risk anlamında ister istemez çok daha duyarlı davranacakları, operasyonel riskin ölçüm ve yöntemine daha fazla kaynak ayrılacağı, bunun da sonuç olarak operasyonel risk alanındaki gelişmeleri daha da hızlandıracağından bahsedilebilir (Altıntaş, 2006:461). Bu bağlamda Basel Komitesi dokümanlarında verilen tanıma göre operasyonel risk: “ Yetersiz ve başarısız iç süreçlerden, personel ve sistemlerden ya da dışsal olaylardan kaynaklanan, doğrudan veya dolaylı zarar riskidir”(Basel Komitesi, 2001: 2). Bu tanım, operasyonel riskin nedenleri üzerinde yoğunlaşmakta ve bu şekliyle Basel Komitesi tarafından, risk yönetimi uygulamaları için uygun olduğu kabul edilmektedir. Ancak Komite konuya ilişkin tanım yapmanın ve kapsam belirlemenin güçlüğüne dikkate alarak her bankanın kendi tanımını oluşturmaya da olanak vermektedir. Bu sebeple her bankanın kendi iç uygulamaları ve önceliklerini dikkate alarak operasyonel risk tanımı oluşturmalarının gerekli olduğu söylenebilir (Babuşcu, 2005:153). Operasyonel riskin bankacılık literatürüne girmesine en önemli katkıyı sağlayan Basel uzlaşlarına daha detaylı olarak ileride değinilecektir.

Ülkemizde ise operasyonel risk, BDDK tarafından Bankacılık Kanunu’na dayanılarak hazırlanan "Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine Ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik" te, “yetersiz veya başarısız iç süreçler, insanlar ve sistemlerden ya da harici olaylardan kaynaklanan ve yasal riski de kapsayan zarar etme olasılığı” olarak tanımlanmıştır. Bu tanım, yasal riski de içerir, fakat stratejik risk ile isim ve itibar riskini içermez. Bu anlamda düzenleyici otoritelerin operasyonel risk tanımlamalarının daha dar kapsamlı olduğu söylenebilir.

Basel Komitesi ve BDDK gibi denetim otoritelerinin tanımları incelendiğinde, strateji ve itibar gibi diğer işletme risklerinin, operasyonel risk kavramı içerisinde değerlendirilmediği görülmektedir. Denetim otoritelerinin tanımlamalarında “ölçülebilirlik” kriterinin belirleyici unsur olduğu görülmektedir. Ölçülebilirlik kriterinden ziyade, önemli olan her bankanın yapısına, işleyişine ve risk iştahına uygun olarak kendi risk tanımını oluşturmaya ve bu tanımın kapsamının açıkça anlaşılmasının sağlanmasıdır. Aksi takdirde, operasyonel riskin etkin yönetimi ve kontrolünün sağlanamayacağı söylenebilir (Candan ve Özün, 2006:213).

Operasyonel riskin yol açabileceği tahribat ya da zararı daha önce gerçekleşen birkaç somut olayla ortaya koymak üzere bankaların karşı karşıya kaldığı bazı olaylar örnek verilebilir (Altıntaş, 2006:478-479 ve Candan ve Özün, 2006:211-212):

- UBS Warburg yatırım şirketinde, müşterilerin 16 adet hisse senedinin 650.000 Yen/adetten satılması talimatı, 650.000 adet hisse senedinin 16 Yen/adetten satılması şeklinde gerçekleşince şirket hatalı işlem sebebiyle yüksek bir zarara katlanmıştır.
- WorldCom şirketi, 3,9 milyar dolarlık harcama kaydının usulsüz muhasebeleştirilmesi sebebiyle maddi zarara uğramış ve itibarı zedelenmiştir. Şirketin bazı harcamaları, bilançoda sabit kıymet kalemleri altında aktifleştirilmiş, bu harcamalar dönemsel giderler arasında gösterilmemiştir. Bu durum nedeniyle, şirket gelirleri olduğundan fazla gösterilmiştir. Ayrıca, bazı gider kalemlerinin , sabit yatırım şeklinde muhasebeleştirilmesi şirketin nakit akımını yapay olarak artırmıştır.
- Allied Irish Bankası'nın bir çalışanı sahte opsiyon sözleşmeleri düzenlemiş; kontrolün yetersizliği nedeniyle oluşan zarar ancak 5 yıl sonra farkedilebilmiştir. Benzer bir olay Barings Bankası'nın da iflasına sebep olmuştur. Barings bankasını iflasa götüren sürece aşağıda değinilecektir.
- ABN Ambro Bank, çeşitli konulardaki suiistimal ve dolandırıcılık olayları nedeniyle 1998 yılında 141 milyon USD zarar etmiştir.
- İmar Bankası T.A.Ş. yine dünya bankacılık tarihine geçmeye aday olan ilginç operasyonel risk örneklerinden birisidir. Bankada yöneticiler tarafından kurulan gayri resmi düzen son derece etkin işlemiş, olayın ortaya çıkarılması ancak Çukurova Elektrik A.Ş. ve Kepez A.Ş. ile Uzan ailesine verilen enerji imtiyaz ve ruhsatlarının 12/06/2003 tarihinde iptal edilmesi üzerine olmuştur. Nakit akımlarının kesilmesi ve bankadan gerçekleşen mevduat çekişleri üzerine BDDK'nın 03/07/2003 tarihinde bankanın bankacılık lisansını iptal etmesi üzerine TMSF'ye devrolunan bankanın, kamuya olan yükümlülüğünün BDDK'ya gönderilen resmi mali tablolarla gösterilenin en az 10 katı olduğu anlaşılmıştır.

Yakın geçmişte yaşanan ve doğrudan kredi riski ya da piyasa riski olarak tanımlanamayacak bu olaylar neticesinden operasyonel risk kavramı ortaya çıkmıştır. Bu sayede bankalar operasyonel riski, iç denetim kapsamının ötesinde, yeni bir risk yönetimi disiplini olarak değerlendirmeye başlamışlardır. Bu gelişmeler, denetim otoritelerinin de konuyla ilgili düzenlemeleri yoğunlaştırmasını sağlamıştır. Bu bağlamda yukarıda sayılan

operasyonel risk vakalarından klasikleşmiş Barings Bank'ı iflasa götüren süreç şöyledir (Candan ve Özün, 2006:212):

- Barings Bank'ın iç kontrol sistemlerinde ve yönetiminde bazı yetersizlikler söz konusuydu,
- Bankanın Singapur ofisi yöneticilerinden Nicholas Leeson tarafından yaratılan zarar hayali bir hesapta fiktif işlemler yapılarak gizlendi,
- Leeson tarafından bilgisayar yazılımlarına müdahale edilerek 88888 numaralı hayali hesaptaki açık pozisyonundan kaynaklanan zararın raporlara yansımaları önlenildi,
- Hatalı işlemlerin saklanabilmesi olanağı ile daha fazla hata yapılabilmesine zemin hazırlanmış oldu,
- 1995 yılı Ocak ayındaki Kobe depreminin Uzakdoğu piyasalarında neden olduğu düşüş ile zarar arttı,
- Piyasada oluşan gelişmelerin etkisiyle zararı 1,4 milyar dolara ulaşan Barings'in faaliyetleri 24 Şubat 1995 tarihinde durduruldu. İngiltere Merkez Bankası tarafından Barings Bank'ın tasfiyesine gerek kalmadan kurtarılmasına yönelik alternatifler değerlendirildi,
- 1995 yılının Mart ayında Barings'in varlıkları ve zararı 1 Sterlin karşılığında ING Bank'a devredildi.

2.1.4.3.1. Operasyonel risk sınıflandırması

Operasyonel risk, Türk bankaları için en uygulanabilir çerçeveye yerleştirilerek bir sınıflandırmaya tabi tutulursa dörtlü bir ayrıma ulaşılır. Bu ayrıma göre operasyonel riskler; personelden kaynaklanan operasyonel riskler, bilgi sistemleri kaynaklı operasyonel riskler, dış kaynaklı operasyonel riskler ve süreçlerden kaynaklanan operasyonel riskler olarak ayrılmaktadır (Babuşcu, 2005:154).

- Personelden kaynaklanan operasyonel riskler: Banka yönetiminin ve personelinin yetersizliğinden, ihmalden veya görevlerini kötüye kullanımlarından, bilerek ve isteyerek suç sayılan eylemleri gerçekleştirmelerinden kaynaklı risk türüdür (Didin, 2008:56). Bu kategoride, banka çalışanlarının bilinçli ya da bilinçli olmadan yaptıkları ve bankanın zararına yol açabilecek işlemler yer almaktadır. Çalışanlarca bilinçli olarak yapılabilecek bu işlemlere zimmet, hırsızlık ve çeşitli şekillerde yapılabilecek sahtekârlıklar örnek verilebilir. Bilmeden yapılan yetkisiz işlemler, personel hataları, iş kanunlarına ilişkin

yanlış uygulamalar gibi durumlar da personelce bilinçli olmadan yapılan operasyonel risk kapsamındaki işlem den sayılır (Babuşcu, 2005:155)

- Bilgi Sistemleri Kaynaklı Operasyonel Riskler: Bankanın bilgi sistemlerinde iç ya da dış kaynaklı etkenlere bağı olarak meydana gelebilen aksaklıklardır. Bankanın yazılım ve donanımından kaynaklanan aksaklıklar, iletişim hatlarında meydana gelen kesintiler, bilgisayar virüslerinin verebileceğı zarara v.b. olaylar bu kapsamda verilebilecek örneklerdir. Diğer yandan ATM, internet bankacılığı, telefon bankacılığı gibi büyük ölçüde bilgi teknolojilerine bağı ürünlerin banka uygulamaları içerisindeki yerinin artması ile bilgi sistemleri kaynaklı operasyonel riskler artmaktadır (Babuşcu, 2005:155).

- Dış Kaynaklı Operasyonel Riskler: Banka dışında üçüncü kişilerle ilgili sahtekarlık olayları, risk doğurması muhtemel konulara ilişkin hukuki düzenlemelerdeki değışiklik ve boşluklar, deprem, yangın, sel gibi felaketlerden kaynaklanan riskler, terörist faaliyetler, sosyal kargaşanın yol açacağı zararlar, para aklama, web sitelerinin dış müdahalelerle kötüye kullanılması, enerji iletiminde oluşan aksamalar, bu gruba girmektedir (Boyacıoğlu, 2002:52).

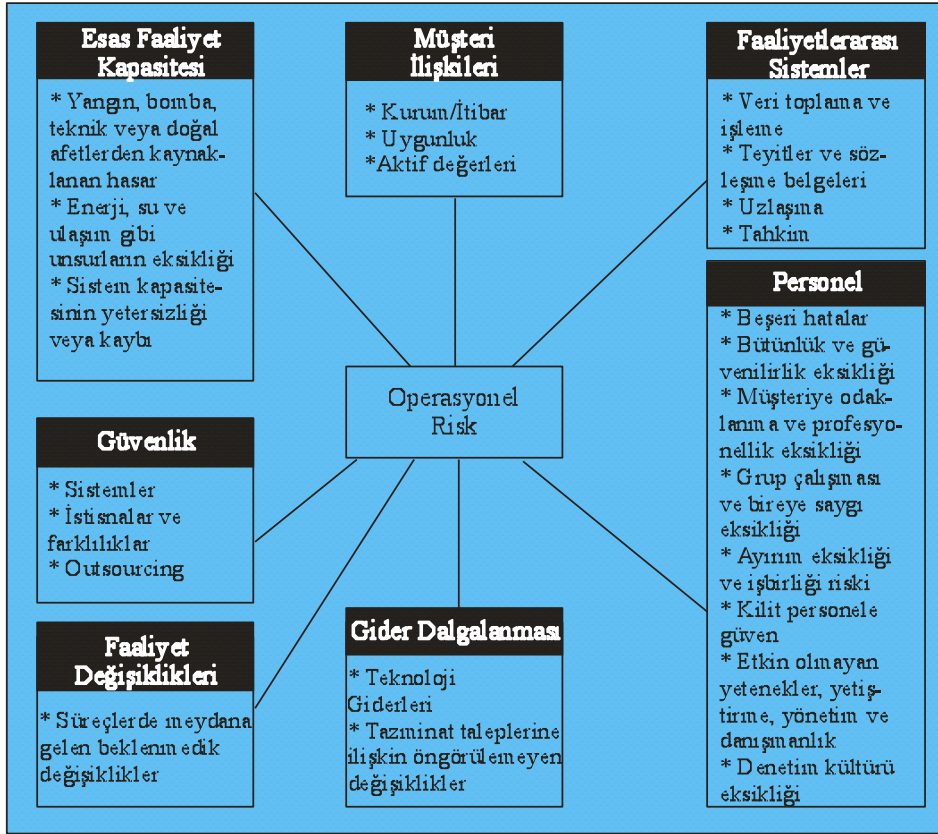
Bankayla herhangi bir bağılantısı olmayan tamamen dışarıdan gelen etkenler sonucunda ortaya çıkan risklerdir. Üçüncü kişilerin bankaya yönelik soygun, kara para aklama, sahtekarlık v.b. olaylarının yanında, doğal afetler, terör, savaş gibi gelişmeler en önemli dış kaynaklı operasyonel risklerdendir. Diğer yandan, hizmet alınan tedarikçi ve taşeronların sözleşme hükümlerine uymaması, mevzuatlarda yapılan değışiklikler, hükümetlerin bankaları ilgilendiren vergi ve yasal yükümlölükleri gibi konularda aldıkları kararlar da dış kaynaklı operasyonel riskler arasında sayılabilir. Dış kaynaklı operasyonel risklere ilişkin daha somut örnekler olarak bankanın nakden soyulması, sahte belgeler düzenleyerek bankadan para çekilmesi, bilgi işlem güvenliğinin aşılması sahte transferler yapılması söylenebilir (Babuşcu, 2005:156).

- Süreçlerden Kaynaklanan Operasyonel Riskler: Organizasyon riski olarak da ifade edilebilen, bankaların örgüt yapısı ve işleyişi ile ilgili sorunlardan doğan risk türüdür. Örgüt içindeki kademeler arasındaki bilgi akışının yetersizliğı, yetki sınırlarının kesin olmaması, işleyiş değışikliklerinden doğan belirsizlikler de bu risk grubunda incelenebilir (Didin, 2008:56).

Diğer bir tanımda bankanın her bir faaliyetini sürdürebilmek için oluşturulan iş süreçlerinden ya da organizasyon yapısından kaynaklanan bir risk türüdür. İş akışlarındaki aksaklıklar, iyi işlemeyen organizasyonel yapıdan kaynaklanan sorunlar, muhasebe sistemindeki aksaklıklar, kurum içi iletişim sorunları, yeni süreçlere uyumda ortaya çıkan sorunlar, süreçlerden kaynaklanan operasyonel risklere örnek olarak verilebilir (Babuşcu, 2005:157).

Operasyonel riske etki eden faktörler bir tablo halinde farklı bir bakış açısıyla şöyle düzenlenebilir:

Şekil 1: Operasyonel Riske Etki Eden Faktörler



Kaynak: Boyacıoğlu, 2002:53

3.4.3.2. Operasyonel risk ölçümü ve yönetimi

Operasyonel risk ölçümünde temel amaç, geçmişte meydana gelmiş olayların sağladığı bilgilerin ve ileriye dönük konuya ilişkin beklentilerin bir araya getirilerek, gelecekte meydana gelebilecek kayıplardan mümkün olduğunca sakınmaktır. Bu anlamda operasyonel riski ölçerken öncelikle veriler toplanacak, sonra elde edilen veriler analiz

edilerek ölçüme tabi tutulacak ve son olarak da ölçüm sonuçları gözden geçirilip değerlendirilmelidir. Bu anlamda operasyonel riskin yönetimine ilişkin bir risk veri tabanının oluşturulması önem arz etmektedir. Tüm bankaların operasyonel risk verilerinin, bankanın kendi yapısına ilişkin özelliklerini ve operasyonel risk profilini yansıtan en objektif ve duyarlı risk göstergesi olması bu veri tabanının önemini göstermektedir. Bu anlamda her bankanın kendi faaliyet, yapı ve büyüklük, yönetim tarzı ve süreçlerini göz önünde bulundurarak veri tabanı kaynak ve sınırını belirmesi gerektiği söylenebilir (Babuşcu, 2005:160-161).

Operasyonel riskin ölçülemez ya da yetersiz veri sebebiyle ölçülmesi güç unsurları içermesinden dolayı sayısallaştırılması kredi ve piyasa riskinde olduğu kadar kolay olamamaktadır. Operasyonel risk anlamında önemli olan meydana gelebilecek kayıpların önlenmesidir. Son yıllarda özellikle operasyonel riskin ölçülmesi bu risk türü için gereken sermaye tutarının belirlenmesinde gelişmeler gözlenmektedir. Operasyonel riskin ölçülmesi ve değerlendirilmesinde nitel, nicel veya her ikisini de içeren karma yöntemler geliştirilmiştir. Nitel ölçüm yöntemi, kişisel yargıyı ön plana çıkaran bir yöntemdir. Bu analizde, bankaların maruz kalabilecekleri operasyonel riskler, risk iştahı doğrultusunda sınıflandırılmaktadırlar. Analizin gelişmiş uygulamalarında, sınıflandırmanın “tehlikeli”, “ihtiyatlılık gerektiren” ve “kabul edilebilir” seviyelerinde yapıldığı; sayısallaştırılamaması nedeniyle söz konusu seviyelerin farklı renklerle ifade edildiği görülmektedir. Örneğin, kabul edilebilir seviye için “yeşil”, ihtiyatlılık gerektiren seviye için “sarı” ve tehlikeli düzey için “kırmızı” renk olarak kullanılmaktadır. Uygulama deneyimlerinde risklerin değerlendirilmesinde genel olarak “sarı” seviyesinden yoğunlaşma görülmektedir. Nicel ölçüm yönteminde ise geçmişte gözlemlenen olayların gelecekteki olası kayıp miktarı üzerindeki payını belirlemeye yönelik modellemeler söz konusu olmaktadır. Gözlemlenen olayların yanı sıra, geleceğe yönelik beklentilerinin de değerlendirilmesiyle oluşturulan operasyonel risk verisi iç ve dış kaynaklardan sağlanır. Bu bilgileri sağlayan ve bankanın maruz kaldığı riskleri sistematik bir biçimde derlenmesi ve izlenmesi için oluşturulan operasyonel risk veri tabanı oluşturulmaktadır. Diğer yandan operasyonel risk ölçüm yaklaşımları arasında kayıp dağılımı yaklaşımı ile nitel ve nicel yöntemlerin bir arada kullanıldığı skorkart yaklaşımı da kullanılmaktadır. Kayıp dağılımı yaklaşımı, geçmiş kayıp verilerinden yararlanılarak operasyonel riske maruz değer hesaplamaya dayanan istatistiksel bir yaklaşımdır. Bu anlamda 7 kayıp olayı türü ve 8 faaliyet kolundan oluşturulan 7*8 boyutlarındaki matrisin her bir hücresi için operasyonel riske maruz değer

(OpVar) hesaplanmaktadır. Basel II uzlaşısına göre “OpVar” ın , bir yıllık zaman zarfında karşı karşıya kalınabilecek kayıp olaylarını kapsayacak şekilde ve %99,9'luk güven aralığında hesaplanması gerektiği söylenmektedir (Candan ve Özün, 2006:223-227)

Basel II düzenlemesinde, operasyonel risk, sistemler, insanlar, dış etkenler, yetersiz ya da işlemeyen iç süreçler sebebiyle ortaya çıkabilecek kayıp riski olarak tanımlanmaktadır. İlgili uzlaşıda operasyonel risk kapsamına yasal risk dâhil edilmiş, ancak strateji ve itibar riskleri hariç tutulmuştur. Bunun en önemli sebebi, strateji ve itibar riskinin ölçümünde yaşanan güçlüklerin sermaye yükümlülüğü hesaplamalarını zorlaştırmasıdır (Candan ve Özün, 2006:233).

Operasyonel riskler ilgili olarak Basel II Sermaye Uzlaşısı Düzenlemesinde ve daha önce BIS (Bank for International Settlements) tarafından yayımlanan uygulama dokümanlarında, operasyonel riskin ölçümüne yönelik farklı yaklaşımlar önerilmiştir. Bu bağlamda operasyonel risk ölçümü için Basel tarafından belirlenen dört yöntem mevcuttur. Bu yöntemler; temel gösterge yaklaşımı, standart yaklaşım, alternatif standart yaklaşım ve ileri ölçüm yaklaşımlarıdır. Temel gösterge yaklaşımında bankanın tüm faaliyetleri için “brüt gelir” temel gösterge olarak belirlenmiş olup göstergenin belirli bir oranı (%15) tutarında operasyonel riske yönelik sermaye yükümlülüğü hesaplanmaktadır. Bu yöntem operasyonel riskin hesaplanmasında en basit yöntemdir. Standart yaklaşım yönteminde ise, bankaların faaliyetleri 8 gruba ayrılmıştır. Bu faaliyetler; kurumsal finansman, alım satım faaliyetleri, bireysel bankacılık, ticari bankacılık, ödemeler sistemi, temsilcilik hizmetleri, varlık yönetimi ve aracılık hizmetleridir. Bu faaliyetlerin brüt gelir tutarları, belirlenmiş katsayılar ile çarpılmakta ve çıkan sonuçlar toplanarak operasyonel riske yönelik sermaye yükümlülüğü hesaplanmaktadır. Faaliyet kollarının katsayılarının değerleri %12 ile %18 arasında değerler almaktadır. Alternatif standart yöntemde ise standart metottan farklı olarak ticari bankacılık ve bireysel bankacılık faaliyet kolları için brüt gelir rakamı yerine, bu faaliyet kollarına ait aktif toplamalarının %3,5’u kullanılmakta, bulunan değer yine katsayısı ile çarpılarak operasyonel riske yönelik sermaye yükümlülüğüne ulaşılmaktadır. Diğer faaliyet kolları için ise standart yöntemdeki hesaplama aynen yapılmaktadır. İleri ölçüm yöntemleri, Basel Komitesi tarafından İçsel Ölçüm Yöntemi, Zarar Dağılımı Yaklaşımı, Senaryoya Dayalı Yaklaşım Ve Puan Kartı Yaklaşımı, İleri Düzeyde Ölçüm Yaklaşımları adları altında toplanmış ve bankaların bu

teknikleri kullanabilmeleri için birtakım kalitatif kantitatif standartlar oluşturulmuştur (Babuşcu, 2005:164-166).

İçsel ölçüm yaklaşımında her bir faaliyet kolu için, standart yöntemdeki katsayılara benzer birer risk göstergesi tespit edilecektir. Risk göstergesi rakamsal olarak toplam riskin boyutunu verecektir. Bankalar kendi içsel verilerinden yararlanarak her bir risk göstergesi için, operasyonel risk zararının ortaya çıkma ihtimalini ve beklenen zarar oranını tahmin edeceklerdir. Beklenen kayıp hesaplandıktan sonra, beklenmeyen kayıp veya sermaye yükümlülüğü, beklenen kayıp miktarının önceden saptanmış sabit bir yüzdesi olarak hesaplanır. Zarar dağılımı yaklaşımı, genelde bankaların iç sistemlerinden üretilen kayıp verilerine dayanarak, belirli güven düzeylerinde kayıp tahmini yapmaya imkan veren riske maruz değer-VaR yöntemlerine benzeyen istatistiksel yöntemdir (Altıntaş, 2006:475).

Operasyonel risk senaryo analizinde ise uzman görüşlerinden de yararlanılarak, her türlü operasyonel risk faktörü dikkate alınarak oluşturulacak çeşitli senaryolar altında operasyonel risk olayının ortaya çıkma sıklığı ve oluşturulabilecek kayıp miktarlarının tahmini suretiyle istatistiki bir dağılım elde edilir. Senaryo analizleri ile yapılan kayıp tahminleri risk yöneticileri ve uzmanların görüş ve beklentileri ile karşılaştırılarak teyit edilmeye çalışılır. Kayıp dağılımı elde edildikten sonra belli süreler için belirli güven düzeylerinde kayıp tahminleri yapılmaktadır. Puan kartı yaklaşımında, bankanın geneli için ya da her bir faaliyet kolu için kabul görmüş bir yöntemle hesaplanan toplam operasyonel risk sermayesini hareket noktasını kabul eden ve sermayeyi her bir operasyonel risk ünitesine dağıtarak ortaya çıkacak operasyonel risk gelişmeleri ve sermaye ihtiyaçları üniteler bazında puan kartlarına dayanarak takip etmesine dayalı bir sistemdir. Bu yöntem diğer yöntemlerle karşılaştırıldığında operasyonel risk olaylarının bilinç ve sorumluluğunun banka çalışanlarınca da taşınmasına ve operasyonel risk kayıplarını önlemek için birimlerin motive edilmesine katkı sağlamaktadır (Altıntaş, 2006:475-476).

Bütün bu risk ölçüm yöntemlerinin kullanılması konusunda Basel Komitesi prensip olarak bankaları serbest bırakmaktadır. Nitekim, bir banka kriterleri yerine getirmişse, önceden basit bir yaklaşımı kullanmış olduğuna bakılmaksızın, istediği ileri düzey yaklaşımı kullanabilecektir (Babuşcu, 2005:171). Türk Bankacılık Sektöründe faaliyet gösteren bankaların neredeyse tamamı operasyonel risk ölçümünde özellikle uygulamada ve hesaplamadaki kolaylık sebebiyle yukarıda sayılan yöntemlerden Temel Gösterge Yaklaşımı yöntemini kullanmaktadır.

3.5. Basel Düzenlemeleri Çerçevesinde Bankalarda Risk Yönetiminin İncelenmesi

Bankalar bir taraftan risk yönetimi işiyle uğraşırken, diğer taraftan hane halklarının birikimleri için kurumlardır. Diğer bir ifade ile sonuçta riske atılan toplumun tasarrufudur. Dünyadaki her ülkede, kamu idare ve otoritelerinin, bankaların faaliyetlerine doğrudan müdahalede bulunmasını, faaliyetlerini çok sıkı bir şekilde düzenleyip denetlemesini bir hak ve görev bilmelerinin ardında yatan sebep de aslında budur. Üstelik bu görev herhangi bir sebeple iyi veya etkin bir şekilde yapılamadığı takdirde ortaya çıkabilecek zarara, kamunun kayıtsız kalması çoğu kez mümkün olmamakta, fatura yine doğrudan ya da dolaylı, kısmen veya tamamen kamu tarafından üstlenilmektedir. Dolayısıyla, toplumun tasarruflarını koruma ve finansal istikrarı sağlamayı amaçlayan bankacılık düzenlemelerinin, özellikle ve öncelikle, bankalarda yeterli, kaliteli ve alınan risklerle orantılı bir özkaynak seviyesinin oluşturulması ve sürdürülmesini hedefleme mecburiyeti vardır. Bu anlamda ülkemizde Bankacılık Kanunu ve bu kanuna dayalı düzenlemelerde risk seviyesine uygun sermaye yeterliliğini sağlamak için çeşitli mekanizmalar oluşturulmaktadır (Altıntaş, 2006:54).

Küreselleşme olgusunun giderek yaygınlaşması, ülkeleri birbirine giderek daha bağlı hale getirirken, bunun sonucu olarak herhangi bir ülkenin finansal piyasalarında meydana gelen krizin diğer ülkelere de çok çabuk bulaşabilmesi çoğu alanda olduğu gibi risk yönetimi alanında da uluslararası standartlar oluşturmayı zorunlu kılmaktadır. Bankalar için özellikle risk yönetimi ve sermaye yeterliliği konularında ortak standartlar geliştiren başlıca kurum olarak BIS ve bünyesindeki Basel Komite bulunmaktadır. Ülkelerin uygulamalarında bazı farklılıklar olsa da temelde özellikle gelişmiş ülkelerin BIS standartlarını esas aldıkları görülmektedir (Babuşcu, 2005:187). Bu anlamda bu kısımda tarihsel bazda bu düzenlemeler incelenecekler ve ardından Türkiye Bankacılık Sisteminin bu düzenlemelere uyumuna bakılacaktır.

3.5.1. BIS düzenlemeleri ve Basel uzlaşıları

Uluslararası Takas Bankası (Bank for International Settlements- BIS) 1930 yılında kurulmuştur. Bu kurum dünyanın en eski finansal kurumudur ve uluslararası merkez bankaları birliği için başlıca merkez olmaya devam etmektedir (<https://www.bis.org/about/history.htm>).

Basel Bankacılık Denetim Komitesi (The Basel Committee on Banking Supervision) İsviçre'nin Basel kentinde yerleşik BIS nezdinde 1974 yılında bankacılık denetim, gözetim ve düzenleme kalitesini iyileştirici çalışmalarda bulunmak üzere G-10 ülkelerinin Merkez Bankası Başkanlarınca oluşturulmuştur. Komite, üye ülkelerin Merkez Bankası ve banka denetim otoriteleri temsilcilerinin katılımıyla toplanmaktadır. Basel Komitesinde temsil edilen ülkeler; Belçika, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Lüksemburg, Hollanda, İspanya, İsveç, İsviçre, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri'dir (Altıntaş, 2006:59).

Başlangıçta, denetim sistemindeki farklılığı kapatmak için, uluslararası işbirliği konusu tartışılmıştır. Daha geniş anlamda hedef ise, dünya çapında bankacılıkta denetimin kalitesi ve denetimin anlamının iyileştirilmesi olarak belirlenmiştir. Komite, son yıllarda uluslararası riskin artmasıyla beraber sermaye rasyosunun da bozulduğunu dikkate alarak, özellikle sermaye yeterliliği üzerinde de yoğunlaşmıştır. Komite dünyada denetleme yöntemlerini ayrıntılı bir biçimde belirlemeyi hedeflememekte, sadece ortak standartlar ve yaklaşımlar geliştirerek aynı bakış açısını uluslararası alanda oluşturmaktır (Babuşcu, 2005:187).

Basel Komitesi yürütülen faaliyetleri üç başlıkta toplamaktadır (Altıntaş, 2006:59);

- Ülkeler arasında, banka denetimi ve mevzuatı ile ilgili, bilgi paylaşımı ve değişimi sağlamak,
- Uluslararası bankacılık faaliyetlerinin denetimindeki etkinliği artırmak,
- Bankacılık denetim gözetim ve düzenlemesi ile ilgili ihtiyaç duyulan alanlarda asgari standartlar belirlemektir.

Basel Komitesi, resmi olarak, uluslararası bir bankacılık otoritesi olmadığı gibi aldığı kararların veya yaptığı tavsiyelerin herhangi bir bağlayıcılığı da bulunmamaktadır. Ancak uygulamada Komite bankacılığın denetimi için uluslararası standartların belirlendiği, yeni standartlar için çalışmaların yürütüldüğü bir merkez haline dönüşmüştür. Komite karar ve tavsiyelerin gücü, Komite üyesi ülkeler ve Avrupa Birliği'nce kısa sürede ulusal ve uluslararası mevzuata dönüştürülmelerinden kaynaklanmaktadır. Komite, IMF ve Dünya Bankası gibi uluslararası mali kuruluşlarla da yakın temas içerisinde (Altıntaş, 2006:59).

Komitenin Eylül 1997'de tanımladığı "Etkin Bankacılık Denetimi İçin Temel İlkeler" (Core Principles for Effective Banking Supervision) isimli doküman günümüzde ülkelerin bankacılık denetim, gözetim ve düzenleme çerçevelerinin uluslararası standartlara uygunluğunun ölçümünde esas alınan temel kaynak haline gelmiştir. Bunlar konuları itibariyle aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır (Altıntaş, 2006:60).

- Etkin bankacılık gözetim ve denetimi için ön koşullar (1),
- Bankacılık lisansı verilmesine ilişkin ilkeler (2-5),
- Bankaların faaliyetlerini sağlıklı bir şekilde sürdürmesini temine yönelik ilkeler (6-15),
- Bankacılık denetim ve gözetiminde kullanılacak yöntemlere ilişkin ilkeler (16-20),
- Bilgi gereksiniminin karşılanmasına ve kamunun aydınlatılmasına yönelik ilkeler (21),
- Denetim ve gözetim otoritesinin yasal yetkilerine dair ilkeler (22),
- Sınır ötesi bankacılık faaliyetlerine ilişkin ilkeler (23-25).

Bu ilkelerden özellikle üçüncü grupta bankaların faaliyetlerini sağlıklı bir şekilde sürdürmelerini teminen sevk edilen ihtiyati düzenleme ve önlemlerle ilgili, 10 temel ilkedен 9'u (6-14) bankalarda risk yönetimi ve sermaye yeterliği ile yakından ilgilidir. Banka denetimi için ortaya konulan temel prensipler son derece önemli olmakla birlikte, Basel Komitesinin ülke bankacılık sistemleri ve banka denetim otoritelerini en derinden etkileyen ve etkilemeye aday çalışmaları daha çok sermaye yeterliliği ile ilgilidir (Altıntaş, 2006:60). Bu anlamda Basel I uzlaşısı sermaye yeterliliği uzlaşısı olarak da bilinmektedir.

3.5.1.1. Basel I düzenlemesi (sermaye yeterliliği uzlaşısı)

1980'li yılların başında uluslararası bankaların ağır borç yükü altındaki ülkelerden kaynaklanan risklerindeki artışın bu bankaların sermaye yeterliliklerini düşürdüğü yönündeki endişeler sonucu, G-10 ülkeleri Merkez Bankası Başkanlarının talebi üzerine Basel Komitesi bankacılık sistemlerinde geçerli sermaye yeterliliği ölçümlerinin uyumlaştırılmasını sağlamak üzere çalışmaya başlamıştır. Komite uluslararası bir sermaye yeterliliği uzlaşısının uluslararası bankacılık sistemindeki istikrarı artıracığı, diğer yandan ulusal düzeydeki farklı sermaye yeterliliği düzenlemelerinden kaynaklanan rekabet eşitsizliğini de ortadan kaldıracığı kanaatindedir (Altıntaş, 2006:62).

Basel Komitesi 1980'li yıllarda risk düzeylerindeki artışlar ve uluslararası bir sermaye yeterlilik çalışması yapmak üzere bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın sonucu olarak 1988'de yayımlanan bir raporla bankaların "Sermaye Tabanı/Risk Ağırlıklı Varlıklar" rasyosuna ait sınır getirilmiştir. Raporda, bankaların aktiflerinde taşıdıkları riskleri ağırlıklandırmayı ve sahip oldukları sermayenin bu riskleri ne ölçüde taşıyabildiğini göstermeyi hedefleyen bu rasyoyu 1992 yılı sonuna kadar asgari %8'e çıkarmalarını öngörülmüştür. Bu anlamda 1988-1992 yılları arasında özellikle uluslararası bankaların sermayelerinde önemli artışlar olduğu görülmüştür (Babuşcu, 2005:188).

Basel I düzenlemesi uygulamaya girdiği ilk yıllarda ihtiyaçlar doğrultusunda sermaye ve risklilik arasında yeterli ilişkiyi kurabiliyordu. Ancak zaman içinde finansal piyasalarda yaşanan gelişmelerin bankalara etkiler, bilanço dışı işlemlerindeki artışlar v.b. gelişmeler rasyonun hesaplanmasında yeniliklere gitmeyi sağlamıştır. Bu anlamda Basel Bankacılık Gözetim ve Denetim Komitesi yaptığı çalışmanın ardından 1993'de piyasa riskleri ile ilgili bir rapor yayımlamıştır. Raporda fiyat değişimlerine bağlı olarak bankaların üstlendikleri bilanço içi ve dışı piyasa riskleri için sermaye tutmaları gerektiği belirtilmiştir. Rapor belirli bir süre tartışmaya açık kaldıktan sonra 1995 yılında son taslak olarak tekrar gündeme getirilmiş ve 1996'da nihai rapor olarak yayımlanmıştır. Bu sayede bankaların üstlendikleri piyasa risklerinin de sermaye yeterliliği rasyosu içine dâhil edilmesi kabul edilmiştir (Babuşcu, 2005:188).

1988 yılında Basel Komite tarafından çıkarılan Basel I Düzenlemesi, bankaların kredi riski taşıyan faaliyetleri ile ellerindeki sermaye arasında bağlantı kurmayı amaçlamıştır. Basel Komitesi, 5 risk ağırlığı belirlemiş ve bankanın tüm aktiflerini bu sınıflandırmaya tabi tutarak sermaye ile ilişkilendirmiştir. Öz Sermaye/Risk Ağırlıklı Varlıklar olarak ifade edilebilecek bu rasyoya, 1996 yılında piyasa riski de eklenmiş ve rasyo, Öz Sermaye/ (Risk Ağırlıklı Varlıklar+Piyasa Riski) haline gelmiştir (Babuşcu, 2005:262).

Bu oran, Basel I standartlarına göre %8 olarak kabul edilmiştir. Bu anlamda Basel I, sermaye yeterliliği konusunda belirli bir standart getirmiş olmakla birlikte belli başlı noktalarda da eleştiriye uğramıştır. Bu eleştiriler şöyle özetlenebilir (Babuşcu, 2005:262-263):

- Kredi riski ayrıştırılmasının sınırlı olması: 1988 Sermaye Uzlaşısı tüm kredi risklerini 0-10-20-50-100 olmak üzere 5 risk ağırlığına bölmektedir.
- Kredi riskinin statik ölçümü: Sermaye yeterlilik rasyosu için kritik değer olarak belirlenen %8 oranı, ülkelerin ve ölçüme dahil kuruluşların değişen koşullarına göre esneklik göstermemektedir.
- Vadenin dikkate alınmaması: Vade, önemli bir risk faktörü olmasına rağmen dikkate alınmamaktadır.
- Karşı tarafın kredi değerliliğine dikkat edilmemektedir.

Yukarıdaki eleştirilerin yanında Kulüp Kuralı olarak bilinen uygulama büyük eleştirilere uğramıştır. Bu uygulamada, OECD'ye üye olan ülkelerin merkez bankaları ve hazinelerinden olan alacakların riskinin %0, aynı üye ülkelerin bankaların borç altına girmeleri durumunda %20 risk ağırlığı verilmektedir. OECD üyesi olmayan ülkeler için ise %100 risk öngörülmüştür (Altıntaş, 2006:70).

3.5.1.2. Basel II düzenlemesi (yeni sermaye yeterliliği uzlaşısı)

Uluslararası piyasalardaki gelişmeler, mevcut düzenlemenin değişen koşullar karşısında yetersiz kalması, risk çeşitlerinin artması gibi unsurlar yeni sermaye standartlarının oluşturulmasını gerektirmiştir. Bu açıdan bakıldığında Basel I ortaya çıktığı dönemdeki ihtiyaçları karşılayan, ancak daha sonra risk ölçme yapısının yetersizliği nedeniyle eksik kalan bir uygulama haline gelmiştir. Bu çerçevede Haziran 1999'da ilk taslak metni yayımlanan "Basel Yeni Sermaye Uzlaşısı", daha hassas risk ölçümüne ulaşma amacı taşıyan bir düzenleme olarak ortaya konulmuştur. Bankaların kredi riski taşıyan aktiflerini, yeni bir karşı taraf sınıflandırmasına tabi tutan bu düzenleme ile, karşı tarafların kredi değerliliği ön plana çıkarılmış, ulusal denetim otoritelerinin denetimlerinin önemi vurgulanmış ve kamuyu aydınlatma gereklilikleri belirlenerek şeffaflık sağlam yolunda adımlar atılmıştır. Düzenleme taslaklar halinde farklı zamanlarda kamuoyunun bilgisine sunularak tartışılması sağlanmış ve en son Haziran 2004'de en son şekli verilerek "Basel II, 2. Sermaye Uzlaşısı" adı altında kesinleşmiş metin olarak yayımlanmıştır (Babuşcu, 2005:263).

1988 yılından itibaren Basel II düzenlemesine kadar kullanılan Basel I ile bankalar, her 100 liralık nakit kredinin geri ödenmemesi riskine karşı, ellerinde 8 lira tutmaktadırlar. Aslında, kredinin geri ödenmeme ihtimali, bu kredinin kime verildiği ile ilgili olsa da, mevcut uygulamada bankalar kredibilitesi çok yüksek veya çok düşük olan tüm işletmelere aynı yaklaşımı sergilemektedirler. Bu anlamda Basel I, riski ayrıştırmamaktadır. Basel II, Basel I'in bu hesaplama yönteminin doğru ve net olmadığı fikrinden doğmuştur. Diğer bir deyişle, Basel I'in aldığı eleştiriler sonucu, bankaların risk ölçümlerinin daha sağlıklı yapılabilmesini sağlamak amacıyla Basel II ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda, Basel I olarak ifade edilen ilk uzlaşıda piyasa ve kredi riski temel alınırken, Basel II' de piyasa riski aynen hesaplanmakla birlikte, kredi riskinin hesaplanması farklılaştırılmış ve bu iki risk grubunun yanına bir de operasyonel risk kavramı eklenmiştir. Basel II ile birlikte beklenen riskler için karşılık ayrılmasına ilave olarak beklenmeyen riskler için de asgari sermaye ayrılması öngörülmüştür. Başka bir deyişle, bankaların sermaye yeterliliği standartlarını yeniden belirleyen ve risk yönetimini ön plana çıkaran bir düzenleme olan Basel II, 2007 yılının başında Avrupa Birliği ve G-10 ülkelerinde, 2008 yılının başından itibaren ise Türkiye ve geri kalan ülkelerde uygulanacaktır (Didin, 2008:111-112).

Basel II standartlarına göre hesaplanması gereken “Sermaye Yeterlilik Rasyosu aşağıdaki gibidir (Didin, 2008:112):

$$\text{Sermaye Yeterlilik Rasyosu} = \frac{\text{Öz Sermaye}}{\text{Kredi Riski} + \text{Piyasa Riski} + \text{Operasyonel Risk}}$$

Basel I' de yer alan, kredi riski açısından sermaye yükümlülüğünün OECD ülkesi olup olmama kriterine göre belirlenmesi prensibine dayanan “kulüp kuralı (club rule)” Basel II ile birlikte kaldırılmaktadır Basel I uzlaşısı uygulamaya girdiği yıllardan itibaren özellikle kredi riskinin ölçümünde benimsenen yöntemler nedeniyle eleştirilere maruz kalmıştır. Bu eleştiriler şunlardır (Altıntaş, 2006:75-76):

- Basel I' de sermaye yeterlilik oranı risk bazlı olmaktan ziyade likidite bazlıdır.
- Sermaye yeterlilik rasyosu, bankaları iflasa götüren temel risklerden biri olan kredi kullandırımında “yoğunlaşma”yı dikkate almamaktadır.

- Bütün firma kredilerine, teminata göre yapılan farklılaştırma dışında, aynı risk ağırlığı öngörüldüğünden bankalar yüksek getirili, fakat yüksek riskli alanlara girmeyi teşvik etmektedir.
- Bankaların sadece sermaye yeterliliği oranını tutturmak için sermaye artımına gitmeleri, getirisini dikkate almadan faaliyetlerini genişletmelerine sebep olmaktadır.
- Sermaye yeterliliği oranını yükseltmek için sabit kıymetler gibi duran varlıkların yüksek değerlemesi için her türlü yõteme başvurulması nedeniyle, bu varlıkların gerçek değerleriyle satışı durumunda ortaya çıkacak büyük zararlar, bankaların risklerini artırmaktadır.

Diğer taraftan, Basel II’de kredi riski, krediyi alan tarafların derecelendirme notlarına göre belirlenmektedir. Bu anlamda Basel II’de yer alan bazı yöntemler, bağımsız derecelendirme şirketleri (Standard&Poors, Fitch, Moodys, v.b.) tarafından verilen derecelendirme notlarını kullanılırken, bazı ileri yöntemlerde bankacılık denetim otoritesine tabi olmak üzere bankaların kendi değerlendirmelerine dayanarak verdikleri derecelendirme notları esas alınmaktadır. Başka bir anlatımla, Basel II’ de kredi riski, krediyi alan tarafların derecelendirme notlarına göre belirlenmektedir. Derecelendirme firmaların riskliliğın belirlendiğı nottur. İyi derecelendirme notu almış firmalar, daha düşük fiyatlarla kredi alma imkânına sahip olacaklardır. İyi derecelendirme notu için, finansal faktörler ile birlikte diğer etkenlerden yönetim ve organizasyon yapısı, ürün/hizmet gelişimi, pazar payı, müşteriler, tedarikçiler, finansal performans ve mali tabloların şeffaflığı önemlidir (Didin, 2008:113-114).

Basel II, riske dayalı sermaye yeterliliği ölçümünü üç yapısal blok üzerine oturtan bir süreç olarak planlanmıştır (Altıntaş, 2006:78):

- Asgari Sermaye Yükümlülüğünün Hesaplanması
- Denetim Otoritesinin İncelemesi
- Piyasa Disiplini

Basel II’ de 1. Yapısal Blok’ta hesaplanan sermaye yükümlülüğü oranının asgari %8’in üzerinde hesaplanması bankanın ihtiyaç duyduğu sermaye düzeyine sahip olduğu anlamına gelmemektedir. İlk etapta hesaplanan minimum sermaye düzeyi bankanın faaliyetlerini

sağlıklı bir şekilde sürdürebilmesi için gerekli optimum sermaye düzeyinin hesaplanması için sadece bir başlangıçtır. Denetim otoritesi ikinci etapta asgari sermaye yükümlülüğü hesaplanırken dikkate alınmayan riskleri de dikkate alarak, dikkate alınan risklerle ilgili olarak da yapılan hesaplamaların bankanın risklilik düzeyine uygun olup olmadığını kontrol ederek banka için en uygun olduğu kanaatine ulaşılan sermaye yükümlülüğü hesaplanacaktır (Altıntaş, 2006:78). Basel II'nin bu ilk bölümünde bankaların asgari sermaye yeterlilik hesaplama kuralları oluşturulmaktadır. Bankaların sermaye yükümlülükleri belirlenirken kredi, piyasa ve operasyonel risklerin miktarı çalışmanın bu bölümünde incelendiği ölçüm yöntemleri ile ölçülmekte ve ardından gerekli sermaye miktarı belirlenmektedir. Risklerin ölçülmesinde piyasa riskine ilişkin bir yenilik getirilmezken, kredi riskine ilişkin olarak tamamen yeni iki yöntem geliştirilmiştir. Bu yöntemler; standart yaklaşım ve içsel derecelendirmeye dayalı yaklaşımdır. Operasyonel riskler ise sermaye yeterliliği hesaplamasına ilk kez dahil olmakta, hesaplama yöntemleri temelde basit ve gelişmiş ölçüm yöntemleri olarak ikiye ayrılmaktadır (Babuşcu, 2005:263-264).

Basel II' nin ikinci yapısal bloğu olan denetim otoritesinin incelemesi aşamasında denetim otoritelerine çok büyük sorumluluklar yüklenmektedir. Bu süreçte, yalnızca bankaların faaliyetlerindeki tüm risklerin sermaye ile karşılanması değil, aynı zamanda bankaların risklerini izlemesi ve yönetmeleri esnasında daha iyi risk yönetimi teknikleri geliştirmelerini ve kullanmalarını teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Sermayenin artırılması banka risklerindeki artışları karşılamanın tek yöntemi olmamalıdır. Sermaye, yetersiz risk yönetim ve iç denetim süreçlerinin eksikliklerini giderecek bir alternatif değildir (Altıntaş, 2006:83). Bu anlamda denetim otoritesinin incelemesi süreci ile hedeflenen, bankaların taşıdıkları bütün riskler için yeterli sermayeyi sağlamanın yanı sıra risk yönetiminde daha iyi teknikler geliştirip kullanmalarını teşvik etmek ve iç kontrolün gözden geçirilmesidir (Babuşcu, 2005:287-288).

Basel II'nin üçüncü yapısal bloğu olan piyasa disiplininin amacı, asgari sermaye yükümlülüğü ve denetim otoritesinin incelenmesinden oluşan süreci tamamlamaktır. Piyasaya açıklanacak doğru ve kapsamlı bilgiler sayesinde bankanın sermaye yeterliliğinin borç verenler, banka hisselerine yatırım yapanlar ve derecelendirme kuruluşları tarafından doğru bir şekilde takdir edilmesinin ve bu takdire bağlı olarak oluşacak banka itibarı ile ilgili kaygıların güçlü bir sermaye yeterliliğinin sağlanmasına katkıda bulunacağı

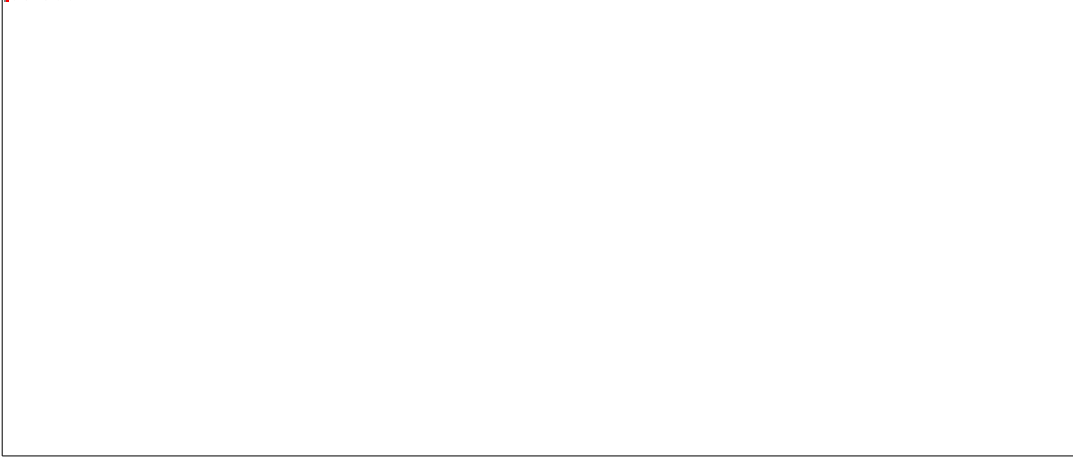
düşünülmektedir. Basel Komitesi bu yapısal blokta piyasa katılımcılarının; uygulamanın kapsamı, sermaye, maruz kalınan riskler, risk değerlendirme süreci ve sermaye yeterliliği hakkında önemli bilgilere sahip olmalarına olanak sağlayacak bir takım kamuyu aydınlatmaya yükümlülüğü oluşturarak piyasa disiplini teşvik etmeyi amaçlamıştır. Bu anlamda bankalarca sermaye yükümlülüğünün hesaplanmasında her bir risk türü için kullanılan yöntem ve modellerle ilgili Basel Komitesince ayrı ayrı belirlenmiş hususların bankalarca kamuya açıklanması gerekmekte, denetim otoritelerine de bu açıklamaların gerektiği gibi yapılmasını sağlama görevi verilmektedir (Altıntaş, 2006:92). Diğer bir anlatımla, Basel II Uzlaşısı bankalar ile denetim otoritesi ve piyasalar arasındaki asimetrik bilgi akışının önüne geçmek için bilginin paylaşımı ile bilgiye ulaşım konusunda piyasa etkinliğinin artırılmasına yönelik düzenlemeleri kapsamaktadır. Piyasanın, açıklama ve bilgilendirme gerekleriyle bankaları disipline etmesi ve risklerini ihtiyatlı şekilde yönetmelerini sağlaması, bilgi akışının etkin ve tam olmasıyla mümkündür (Candan ve Özün, 2006:337).

3.6. Risk yönetimi çerçevesinde türk bankacılık sektörünün incelenmesi

Türk Bankacılık Sektörü risk yönetimi anlamında incelenirken öncelikle Türk Bankacılık Sektörünün genel görünümü ve ardından genel hatlarıyla risk yönetim uygulamaları aktarılacaktır.

3.6.1. Türk bankacılık sektörünün genel görünümü

Türk Bankalar Birliği tarafından 8 Mayıs 2014 tarihinde yayımlanan Türk Bankacılık Sektörü raporuna göre sektörde Mart 2013 tarihi itibarıyla; 30 adet mevduat, 13 adet kalkınma ve yatırım, 4 adet katılım bankası olmak üzere toplam 47 banka bulunmaktadır. Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu (BDDK) tarafından banka sayıları içerisinde Şubat 2014 itibarıyla Tasarruf Mevduatı Sigorta Fonu (TMSF)' na devredilen bankaları dahil etmemiştir. Banka sayılarının 2009 yılı ile Mart 2014 yılları arasındaki değişimi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Çizelge 1: Türk Bankacılık Sektörü Banka Sayısı

Kaynak: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu

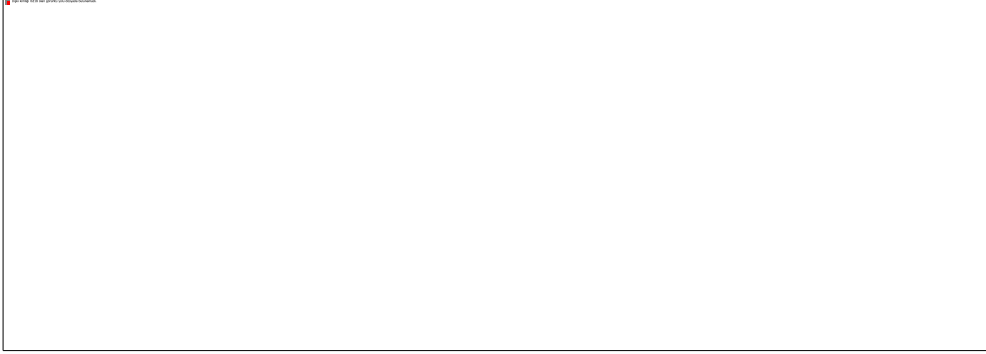
Türk Bankacılık Sektörünün sermaye yapısı Eylül 2013 tarihi itibariyle aşağıdaki tabloda verildiği gibidir.

Çizelge 2: Türk Bankacılık Sektörü Sermaye Yapısı

Kaynak: Türk Bankalar Birliği

Türk Bankacılık Sektöründe yer alan bankaların Şube ve Personel sayısı aşağıda verildiği gibidir.

Şekil 2: Şube ve Personel Sayısı (Bin)



Kaynak: Türk Bankalar Birliği (Katılım Bankaları dâhil edilmiştir.)

Mart 2014 itibariyle Türk Bankacılık Sektörü 12.033 şube ve 215.289 personel ile faaliyet göstermektedir. Sektör 84 adet yurtdışı şube ve 10 adet temsilcilikle toplam 17 ülkede faaliyet göstermekte, iştiraklerde dahil edildiğinde ülke sayısı 33'e yükselmektedir.

Türk Bankacılık sektörüne ilişkin en önemli kalemlerden biri olan Toplam Aktifler tutarının tarihi gelişimi aşağıdaki şekilde verildiği gibidir.

Şekil 3: Türk Bankacılık Sektörü Aktif Toplamı



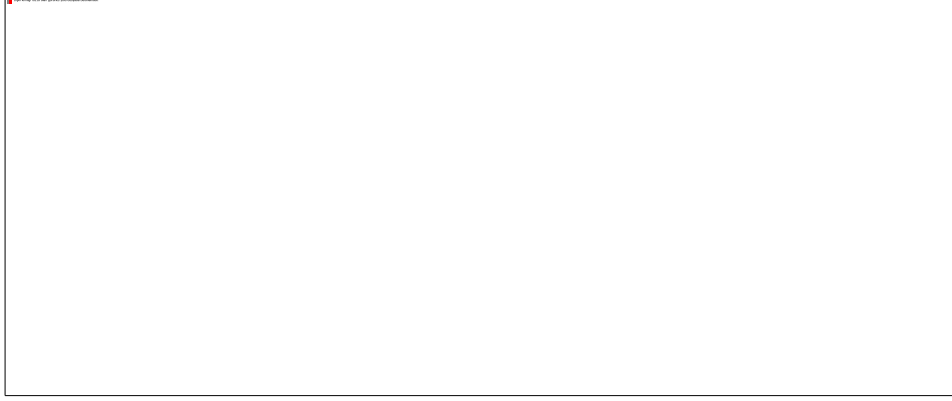
Kaynak: BDDK

Bankacılık sektörünün aktif toplamı 2014 yılının ilk çeyreğinde 1.600 milyar TL'ye yükselmiştir. TP varlıklar %4, YP varlıklar (USD bazında) %2 büyümüştür.

3.6.2. Türk Bankacılık Sektörünün Risk Görünümü

Bankacılık sektörünün sermaye yeterlilik rasyosunun yıllık gelişimi aşağıdaki tabloda verildiği gibidir.

Şekil 4: Sermaye Yeterlilik Rasyosu



Kaynak: BDDK

G-20 ülkelerinde Sermaye Yeterliliği Rasyosu aşağıdaki tabloda gösterildiği gibidir.

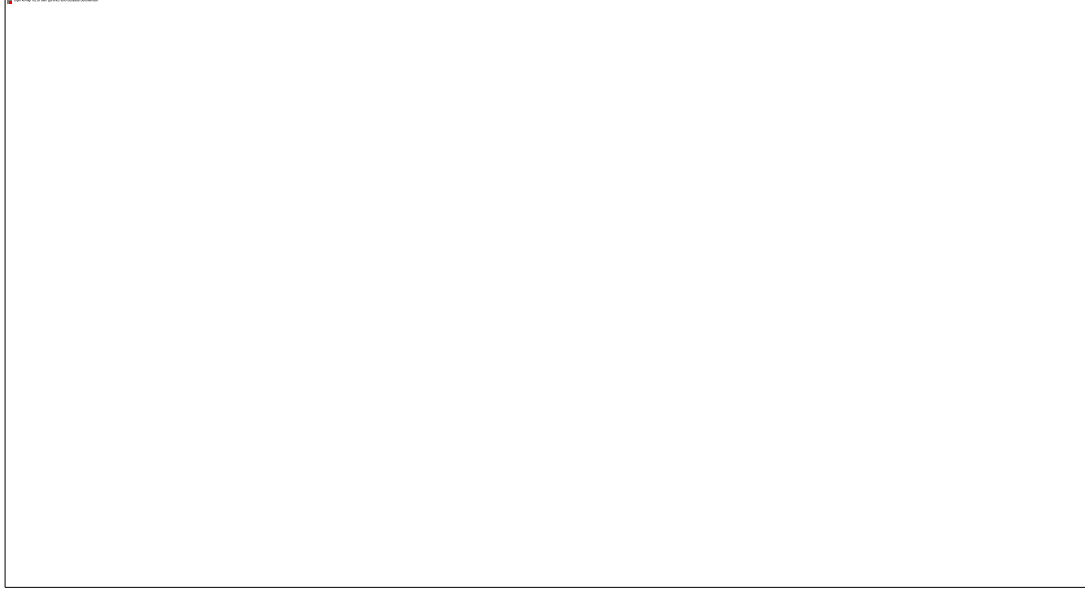
Şekil 5: G-20 Ülkelerinde Sermaye Yeterliliği Rasyosu



Kaynak: International Money Fund (IMF) ve Türk Bankalar Birliği

Takipteki alacakların görünümü ve karşılık oranına ilişkin şekil aşağıdaki gibidir.

Şekil 6: Takipteki Alacakların Görünümü ve Karşılık Oranı



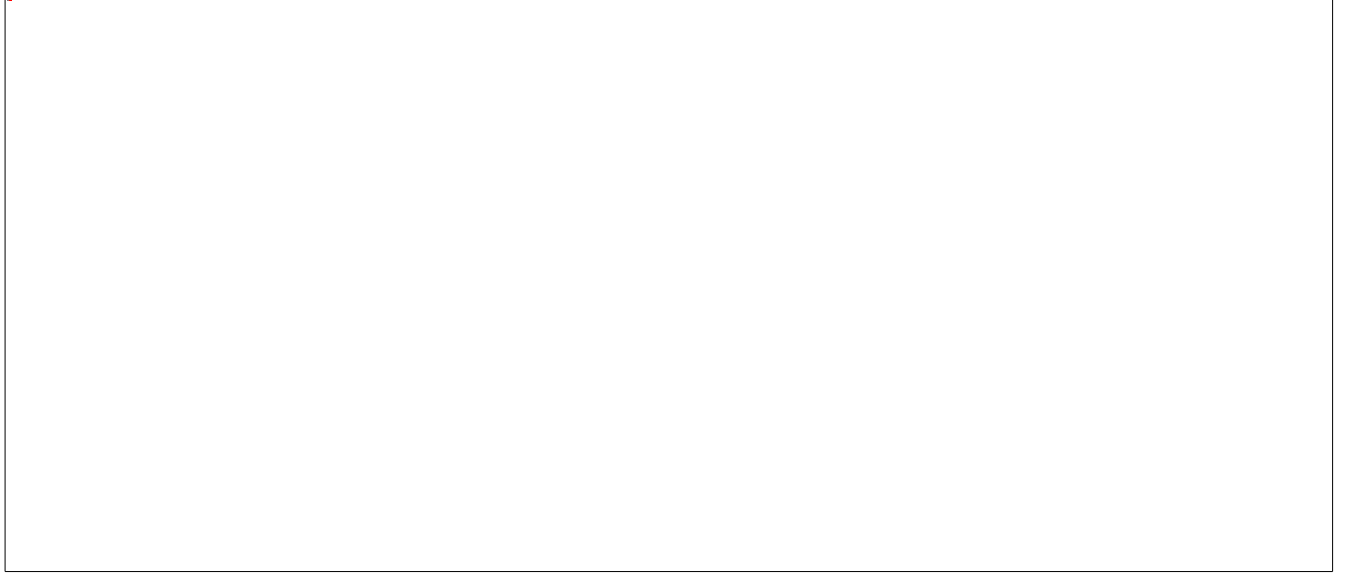
Kaynak: TBB

Sermaye yeterlilik rasyosuna ilişkin en önemli risk tutarlarından piyasa riskinin gelişimi aşağıdaki şekilde gibidir.

Şekil 7: Piyasa Riskinin Gelişimi



Şekil 8: Türev Finansal Araçlar ve Riskten Korunma Amaçlı Türev Araçların Yıllar İtibariyle Değişimi (Milyar TL.)



Türev Finansal Araçların 2007-2012 yılları arasındaki değişiminin izlendiği yukarıdaki şekilde bariz bir artış görülmektedir. Bankaların riskten korunma amaçlı türev finansal araçlar tutarında ise bir artış görülmekte fakat çok yüksek düzeyde değildir.

Şekil 9: Türlerine Göre Türev Ürün Kullanım Miktarları (Milyar TL.)

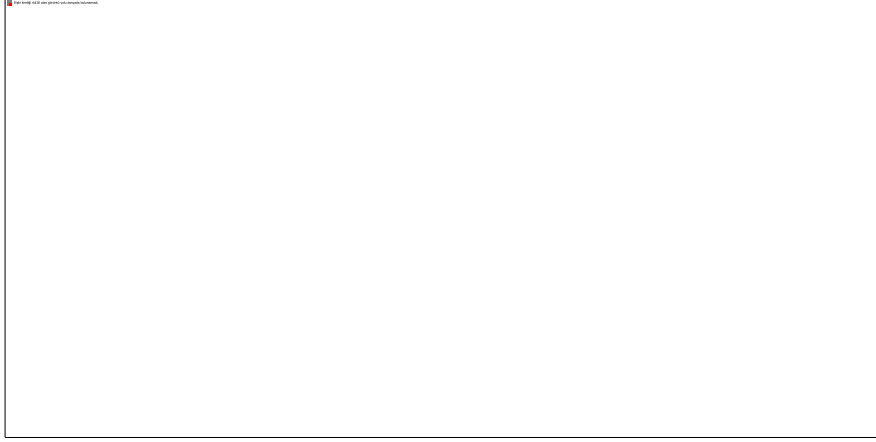


Şekil 8'de görüldüğü gibi türev araçlar içerisinde para ve faiz swap işlemleri en yoğun şekilde kullanılmaktadır. Daha sonra çok yüksek bir artış trendiyle opsiyon işlemleri

gelmektedir. Futures işlemleri toplam türev ürün kullanımı içerisinde oldukça düşük düzeyde kalmıştır.

Döviz dayalı türev işlemlerin dağılımı aşağıdaki gibidir.

Şekil 10: Döviz Dayalı Türev İşlemlerin Dağılımı



Kaynak: TBB

Döviz dayalı türev işlemler içerisinde de yine swap işlemleri en yüksek düzeydedir.

4. TÜREV ÜRÜN KULLANIMININ BANKALARIN FAİZ ORANI RİSKİ, DÖVİZ KURU RİSKİ VE OPERASYONEL RİSKİNE ETKİSİ

Bu bölümde türev ürün kullanımının Türk Bankacılık Sektöründeki bankaların maruz kalabilecekleri faiz oranı riski, döviz kuru riski ve operasyonel riskine etkisi incelenirken öncelikle konuyla ilgili literatür incelenecektir. Daha sonra ampirik çalışmaya ilişkin veriler, analiz ve bulgulara yer verilecektir.

4.1. Türev Ürün Kullanımının Bankacılık Sektöründeki Bankaların Maruz Kaldığı Riskler Üzerine Etkisine İlişkin Literatür

Bankacılık sektörü açısından risk yönetimi en stratejik konulardan birisidir. Risk yönetimi açısından türev araç kullanımı ise birçok çalışmaya konu olmakla birlikte, ilgili çalışmalar genellikle inceleme boyutunda kalmakta, genel bir değerlendirmenin ötesine gidememektedir. İncelenen çalışmalarda genel olarak kur riskine ilişkin ya da faiz oranı riskine hesaplamalar yapılmıştır. Operasyonel risk anlamında ise operasyonel risk tutarına esas tutar genellikle tek bir banka için birkaç yıllığına hesaplanmaktadır.

Türev araç kullanımının belirlenen değişkenler üzerine etkisini ampirik olarak inceleyen çok sınırlı çalışma olmakla birlikte, incelenen çalışmalardan elde edilen bağımsız ve bağımlı değişken olabilecek oran ya da tutarlar çalışmamızın ana hatlarını oluşturmaktadır. Bu anlamda konu teorik çalışmalarla incelenmiş ve önceki bölümlerde ana hatlarıyla ele alınmıştır.

Simons (1995), ABD bankalarının faiz oranı türev ürün kullanımını etkileyen faktörler incelemiş ve bu çalışmasında faiz oranı riskinin belirlenmesinde kullanılan GAP (boşluk) ölçütü ile faiz oranına dayalı türev ürün kullanımı arasında anlamlı bir ilişki olmadığı, banka büyüklüğü ile türev ürün kullanımı arasında negatif ilişki olduğu, sermayesi güçlü bankaların faiz swaplarını daha çok kullandıklarını ve zayıf aktif kalitesine swap ve futures sözleşmeleri daha çok kullandığı sonucuna ulaşmıştır.

Carter ve Sinkey (1998), aktif büyüklüğü 100 milyon \$ ile 1milyar \$ arasında olan ABD ticari bankalarının faiz oranı türev ürünlerini kullanma kararlarını ve kullanım hacmini etkileyen faktörleri incelemiştir. Çalışmada, daha güçlü sermaye yapısına sahip bankaların faiz oranı swaplarını daha çok kullandığı sonucuna ulaşılmıştır.

Sinkey ve Carter (2000), ABD bankalarının finansal yapılarını türev araç kullanımı anlamında incelendiği çalışmada, türev ürün kullanmayan bankaların sermaye yapılarının daha güçlü, kredi portföylerinin daha kaliteli ve faiz oranı riskine daha az maruz kaldığını saptanmıştır.

Shyu ve Reichert (2002), 25 büyük uluslararası bankanın türev ürün kullanım yoğunluğu ile ilişkili finansal faktörleri araştırmıştır. Bu çalışmada, türev ürün kullanımı ile sermaye yeterlilik oranı, aktif büyüklüğü ve kredi notu arasında pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Charumathi (2009), Hindistan bankaları için faiz oranı riskinin yönetiminde faiz oranı swaplarının kullanımı ile bankaya özgü finansal değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiş ve banka büyüklüğü ile faiz oranı swaplarının kullanımı arasında negatif ilişki olduğunu; krediler/aktif oranı, sermaye yeterlilik oranı, net faiz marjı ve faiz oranı swaplarının kullanımı arasında pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Miyake ve Nakamura (2007) kısa ve uzun dönemli makroekonomik faktörlerin bankaların sermaye yeterliliği ve net değeri üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışmada sermaye yeterliliği ile ilgili yapılan düzenlemelerin ekonomide yaşanan negatif makroekonomik faktörlerin etkileri azalttığı tespit edilmiştir.

Shiu ve Moles (2010), bankaların türev ürün kullanımı hangi faktörlerin etkilediğini Taywan bankaları için araştırmış ve büyük çaplı bankaların faiz oranı ve döviz kuru riskine daha fazla maruz kalanların, türev ürünleri daha çok kullandıkları sonucuna ulaşmıştır.

Besanko ve Kanatas (1996), yaptıkları çalışmada bankaların risk alma davranışları üzerinde sermaye düzenlemelerinin etkisini incelemişlerdir.

Shirley ve Hsu (2010) bankaların finansal performanslarıyla onların riskli yatırım stratejileri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Bu ilişkiyi incelerken bankacılık alanında yapılan düzenlemeleri dikkate alınarak çalışmayı 1996-2000 ve 2001-2006 olarak iki döneme ayırmıştır. Analize göre bankaların sermaye yeterliliği üzerinde herhangi bir değişiklik ya da sınırlamanın bankaların riskli yatırım stratejilerini, piyasa değerlerini ve finansal yapısını etkilediği sonucuna varılmıştır.

Jun ve Qiong-fang (2008) bankaların risk alma davranışları üzerindeki sermaye yeterliliği olgusunun etkisini inceledikleri çalışmada, Çinli ticaret bankaları için sermaye yeterlilik oranının artmasının bankaların alacakları riski de azaltacağı sonucuna ulaşmaktadır.

Lim, Penm, Gong ve Chang (2005), 1993-2000 yıllarını kapsayan dönemi dikkate alarak Tayvan bankacılık sistemi üzerine yaptıkları çalışmada finansal performans ölçütleriyle sermaye yeterliliği arasındaki ilişkiyi kamu ve özel bankalar ayrımında incelemiştir. 1998 yılının sonundan itibaren sermaye yeterliliği düzenlemesine geçen Tayvan bankacılık sektörü için sermaye yeterliliği ile çeşitli finansal performans ölçütleri arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir.

Bayrakdaroğlu (2010) yaptığı çalışmada en temel risklilik göstergesi olan Sermaye Yeterlilik Rasyosu ile bilanço yapısı, aktif kalitesi, likidite, karlılık ve gelir-gider yapısı gibi çeşitli finansal performans ölçütleri arasındaki ilişkiyi panel data analizi ile ortaya koymaktadır.

Bartram, Brown ve Conrad (2011) yaptıkları çalışmada türev araç kullanımının firmaların riskine ve değerine etkisini incelemişlerdir. 47 ülkenin finansal sektörü dışındaki firmalarının incelendiği çalışmada, türev ürün kullanımının firmaların hem riskliliğine hem de kârlılığına çok kuvvetli etkisinin olduğu belirlenmiştir.

4.2. Faiz Oranı Riski, Döviz Kuru Riski Ve Operasyonel Riskin Bankalar Üzerine Etkileri

Bankaların maruz kalabilecekleri faiz oranı riski, döviz kuru riski ve operasyonel riskine türev araç kullanımının etkisini araştırmak üzere çalışmanın metodolojisi, analiz ve bulguları bu kısımda incelenecektir.

4.2.1. Çalışmanın metodolojisi

Ekonomik araştırmalarda kullanılan veriler oldukça çeşitlilik göstermekte ve bu çeşitlilikleri sebebiyle analizleri yapılarına uygun farklı modellerle gerçekleştirilebilmektedirler. Bu verilerin değişik türlerine örnek olarak istatistiksel ve ekonometrik olarak yatay kesit veriler, zaman serileri veya yatay kesit veriler ile zaman serilerinin birleşiminden oluşan panel veriler verilebilmektedir. Zaman boyutuna sahip kesit serileri kullanılarak ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesi yöntemine panel veri analizi adı verilmektedir. Bu analizde zaman serileri ve kesit serileri bir araya getirilerek, hem

zaman hem de kesit boyutuna sahip veri seti elde edilmektedir (Güvenek, Alptekin, 2010:179).

Panel veri sadece yatay kesit ya da sadece zaman serisi analizleri ile karşılaştırıldığında çeşitli avantajlara sahiptir. Panel data yönteminin avantajları şöyle sıralanmaktadır (Gujarati, 2002:637-638)

- Panel data kişilerle, firmalarla, ülkelerle, v.s., zaman içinde ilişki kurduğundan bu birimlerin zaman serisi ile heterojen olması kaçınılmazdır.
- Panel data yatay kesit gözlemlerin zaman serisini birleştirerek daha bilgilendirici veriler, daha fazla değişkenlik, değişkenler arasında daha az doğrusallık, daha fazla serbestlik derecesi ve daha etkin bir model sunmaktadır.
- Tekrar eden yatay kesit gözlemlerle çalışıldığından, panel data değişim dinamiklerini çalışmak için daha uygun bir yöntemdir.
- Panel data yalnız yatay kesit ya da yalnız zaman serisinde gözlenemeyen etkileri daha iyi teşhis eder ve ölçülebilir.
- Panel data daha karmaşık davranışlara sahip modeller üzerinde çalışma olanağı sağlayabilir.

Yukarıda sayılan sebeplerden dolayı günümüzde birçok çalışmada zaman ve yatay kesit verilerinin birleştirilmesi ile elde edilen veri setleri kullanılmaktadır. Panel veri ekonometrisinin fonksiyonel şekli şu şekildedir (Baltagi, 2005:11)

$$y_{it} = \alpha + x_{it}\beta + \gamma_t + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2, \dots, N$$

$$t = 1, 2, \dots, T$$

Panel veri ekonometrisinin fonksiyonel şeklinden de görülebileceği gibi t , zamanı gösterirken, i ise kesitleri göstermektedir. Bu eşitlikte bağımsız değişkenlerce gözlemlenemeyen, zamana göre değişmeyen ancak kesitlere özgü özellikleri kapsayan bireysel etki yer almaktadır.

Bütün zaman serisi analizlerinde olduğu gibi, hem zaman hem de kesit analizini bir araya getiren panel veri analizlerinde de değişkenler arasında sahte ilişkilere neden olunmaması

için değişkenlerin durağan olması gerekmektedir (Korkmaz, Karaca, 2013:173). Panel veri modellerinde birim kök sınavasını öneren önde gelen çalışmalar arasında Levin ve Lin (1993,1994), Breitung ve Meyer (1994), Quah (1994), Madala ve Wu (1999), Hadri (2000) ve Im, Pesaran ve Shin-IPS (2003) bulunmaktadır (Güvenek, Alptekin, 2010:180).

Panel birim kök testleri de iki gruba ayrılmaktadır. Birinci kuşak testler, birimler arasında korelasyon olmadığını varsaymaktadır. Korelasyon varsa bu testlerin gücü zayıftır. İkinci kuşak panel birim kök testlerinin temel özelliği ise, birimler arasında korelasyon olduğunu varsaymaktadır. Aşağıdaki tabloda en çok kullanılan panel birim kök testleri verilmektedir (Korkmaz, Karaca, 2013:173-174).

Çizelge 4.1. Panel Birim Kök Testleri

Birinci Nesi Birim Kök Testleri	İkinci Nesil Birim Kök Testleri
Levin, Lin and Chu (2002)	Bai and Ng (2004)
Breitung (2000)	Moon and Perron (2004)
Im, Peasaran and Shin (2003)	Philips and Sul (2003)
Fisher ADF (Maddala and Wu,1999)	Pesaran (2004)
Fisher Philips and Perron (Choi,2001)	Choi (2002)
Hadri (2000)	Chang (2002,2004)

Kaynak: Korkmaz, Karaca, 2013:174

Panel veri analizinde bundan sonraki aşamada ekonomik değişkenler arasında uzun dönemli ilişkinin olup olmadığını ortaya koyan eş bütünleşme testi yapılır. Eş bütünleşme testinin temel olarak iki veya daha fazla değişkenin bütünleşik olup olmadığı ortaya koyulmaktadır. Söz konusu değişkenlerin bütünleşik olması durumunda zamanla birlikte hareket edilecek ve böylece kısa dönem karışıklıklar uzun dönemde düzeltilecektir. Bu da uzun dönemde serilerin birbirlerine yaklaşacağı aralarındaki farklılığın sabit kalacağı anlamındadır. İki değişkenin bütünleşik olmaması durumunda ise sapmalar görülecek, karışıklıklar ortadan kaldırılamayacaktır.

Literatürde en çok kullanılan panel eş-bütünleşme testlerinden biri Pedroni (1995-1997) panel eş-bütünleşme testidir. Bu test, eş-bütünleşme vektöründeki heterojenliğe izin veren bir test olup, yalnızca dinamik ve sabit etkilerin panelin kesitleri arasında farklı olmasına izin vermekle kalmamakta, aynı zamanda alternatif hipotez anlamında eş-bütünleşik vektörün kesitleri arasında farklı olmasına sebep vermektedir (Güvenek, Alptekin, 2010:181).

Panel veri modellerinde bireysel etkiler ve zaman etkilerin, rassal ya da sabit olabileceği konusunda bu etkilerden hangisinin seçileceği konusunda Breusch-Pagan Lagrange Multiplier (LM) testinden faydalanılır. LM (1980) testi bireysel ve zaman etkileri olmadığı hipotezini test etmektedir. Panel veri modellerinde, içsellik sorunun olup olmadığı belirlenmelidir. Bu da panel veri modellerinde tahminler arasında seçim yapmak amacıyla kullanılan ve tanımlama hatasını sınamak amacıyla geliştirilen Hausman spesifikasyon testi ile mümkündür. Hausman testi, bireysel etkilerle hata teriminin ilişkisiz olduğu hipotezini test eder. H_0 hipotezi reddedildiğinde sabit etkiler hipotezi tercih edilirken, H_0 kabul edildiğinde ise rassal etkiler modeli kullanılmaktadır (Korkmaz, Karaca, 2013:174).

4.2.2. Hipotezler ve veri seti

Türev ürünlerin en önemli kullanım amaçlarından biri olan riskten korunma amacının işletmelerin risklilikleri üzerinde etkisi literatürden elde edilen sonuçlardan birisidir. Bankacılık sektöründeki işletmeler olan bankaların ise en önemli risk unsurları, bankaların temel işlevi olan mevduat toplamak ve kredi vermek anlamında oluşabilecek riskler olarak faiz oranı ve döviz kurudur. Diğer yandan Basel Uzlaşmaları çerçevesinde özellikle Basel 2 ile risk literatürüne eklenmiş olan operasyonel risk de önemli bir risk unsurudur.

Çalışmanın temel hipotezi ise bankaların karşı karşıya kaldıkları bu risk unsurlarının üzerinde türev araç kullanımının etkisinin olduğudur. Bu anlamda çalışmada bu etkilerin var olup olmadığı saptanmaya çalışılmakta ve var ise bu etkinin derecesinin saptanmasıdır.

Çalışmada ortaya konulan hipotezler öncelikli olarak literatürdeki çalışmalara göre oluşturulmuştur. Diğer yandan bankacılık konusunda düzenleyici otorite Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu (BDDK) ve Türk Bankalar Birliği (TBB) raporlarının risk konusunda yayımlamış olduğu raporlar hipotezlerin oluşturulması sürecinde kullanılmıştır.

Bankaların maruz kaldığı döviz kuru riski, faiz oranı riski ve operasyonel riskinin türev ürün kullanımı ile ilişkisini test etmek için çalışmada 2012 yılı sonunda faaliyette bulunan 45 banka kullanılmıştır. Türk Bankalar Birliğinin internet sitesindeki bilgilere göre 31 Aralık 2012 itibarıyla 32 adet mevduat bankası ve 13 adet kalkınma ve yatırım bankası bulunmaktadır. Mevduat bankalarının 12 tanesi özel sermayeli banka statüsünde iken, 16 adet yabancı banka ve 3 adet kamu sermayeli banka Türk Bankacılık Sektöründe yer

almaktadır. 1 adet banka ise tasarruf mevduatı sigorta fonuna devredilen banka olarak yer almaktadır.

Bankaların finansal raporlarından derlenen veriler ve seçilmiş oranlar Türk Bankalar Birliği internet sitesinden elde edilmiştir. Verilerin Türk Bankalar Birliği'nden elde edilmesi teknik bir zorunluluktan kaynaklanmıştır. Çalışmanın tüm bankacılık sektörünü kapsayacak şekilde oluşturulması amacıyla tüm mevduat ve kalkınma ve yatırım bankalarının verilerini göndermek zorunda oldukları kurum olarak TBB'nin olması ve verileri genel bir düzen ve raporlama içerisinde vermesi bu zorunluluğu açıklamaktadır. Verilerin anlamlı bir şekilde düzenlenmesi için Microsoft Access 2010 programı kullanılmış, böylece verilerin düzenlenmesi anlamında hata yapılması olasılığı oldukça azaltılmıştır.

Bankacılık sektörünün Türkiye'de yaşanan 2001 ve 2002 ekonomik krizlerinden en çok etkilenen sektör olması ile yeniden düzenlenmesi amacıyla BDDK'nın genel denetimine tabi olması ile özellikle şeffaflık ve Basel düzenlemelerine uyum amacıyla belirli rasyolarının önemli hale geldiği görülmektedir. Bu rasyolardan en önemlisi olarak "Sermaye Yeterlilik Rasyosu" sayılabilir. Çalışmada bu rasyo ilgili modellere bağımsız değişken olarak ilave edilerek risklilik açısından incelenmiştir.

Sermaye yeterlilik oranının bankaların en önemli risk göstergesi olduğu söylenebilir. Diğer yandan bu rasyonun paydasında yer alan "Kredi Riskine Esas Tutar", "Piyasa Riskine Esas Tutar" ve "Operasyonel Riske Esas Tutar" kavramları ayrı ayrı incelenerek bankaların riskliliği analiz edilebilir. Bu anlamda çalışmada piyasa riski anlamında bu riskin en önemli bileşenlerinden faiz oranı riski ve döviz kuru riski incelenmiştir. Operasyonel riske esas tutar ise bütün bankaların faaliyet raporlarında elde edilmiştir. Bu tutar üzerinden ve bu tutar ile oluşturulmuş bir oran ile bu riskin türev araç kullanımı ile ilişkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır.

4.2.3. Analizler ve bulgular

Türev ürün kullanımının bankaların faiz oranı riski, döviz kuru riski ve operasyonel riskine etkisini ortaya koyabilmek üzere panel regresyon modeli kullanılmıştır. Bu amaçla bankaların 2007-2012 yıllarına ilişkin verileri kullanılmıştır. Analizler Stata 12.0 programı kullanılarak yapılmıştır.

Toplam 45 banka ile sayılan üç risk üzerine etkisi analiz edilmek üzere her bir risk türünü etkileyeceği veya ilişkisi olduğu düşünülen veriler TBB'nin internet sitesinde yayımlanan banka ve sektör bilgileri kısmından alınmıştır. Bu kısımda yer alan "Bilanço Verilerine Dayalı Analiz ve Raporlar" içerisinde "Banka ve Grup Verileri" ile "Seçilmiş Rasyolar" veri setlerine esas teşkil etmiştir.

Veri setleri oluşturulurken her bir risk unsuru için literatür araştırılmıştır. Literatürden elde edilen sonuçlara göre faiz oranı riski için faize duyarlı aktifler ile faize duyarlı pasifler kalemleri öne çıkmaktadır. Bu kalemlerin birbirlerine oranı en temel faiz oranı riski göstergesi kabul edilmektedir. Döviz kuru riski için literatürde en temel gösterge kalemi olarak döviz açık pozisyonu kabul edilmektedir. Bu anlamda döviz kuru riski anlamında en temel gösterge olarak Yabancı Para Net Genel Pozisyonunun sermaye tabanına bölümü olarak ifade edilmektedir. Sermaye tabanı ifadesi Basel II ile birlikte bankaların özsermaye kalemleri olarak düzenlenmiştir. Yine döviz kuru riskinin en temel bir başka göstergesi olarak literatürde Yabancı Para (YP) pasiflerin toplam pasiflere oranı ile YP aktiflerin toplam aktiflere oranı kullanılmaktadır.

28 Haziran 2012 tarihli Resmî Gazete'de yayımlanan "Bankalarca Kamuya Açıklanacak Finansal Tablolar İle Bunlara İlişkin Açıklama ve Dipnotlar Hakkında Tebliğ" ile çalışma kapsamındaki risk türlerine ilişkin en kapsamlı tanımlamalar yapılmıştır. İlgili kanun metni çalışma hipotezlerinin en temel varsayımlarını oluşturmuştur. Tebliğde her bir risk unsuruna ilişkin bankaların faaliyet raporlarında yer verecekleri bilgiler sayılmıştır. Yine ilgili tebliğe atıf veren TBB'nin "Seçilmiş Rasyolar" dosyasında faiz oranı riski ile döviz kuru riskine ilişkin temel gösterge oranlar sayılmış, çalışmanın bu risk unsurlarına ilişkin gösterge rasyoları böylece belirlenmiştir.

Operasyonel riske ilişkin literatür incelendiğinde bu risk türüne ilişkin çalışmaların genel bilgiler vermek üzerine yoğunlaştığı ve operasyonel riske esas tutarın hesaplanması ile sınırlı olduğu görülmektedir. Bankaların faaliyet raporları incelendiğinde 1 Kasım 2006 tarih ve 26333 sayılı Resmî Gazetede yayımlanan "Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesi ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik" operasyonel riski bankaların hesaplaması açısından ilk defa tanımlamıştır. İlgili yönetmeliğe göre bankalar, 1 Haziran 2007 tarihi itibarıyla faaliyet raporlarında "Operasyonel Riske Esas Tutar" olarak bir hesaplama yapmak ve bunu raporlamak zorunda kalmışlardır. Bununla ilgili inceleme kapsamındaki 45 bankanın her birinin 2007-2012 arası faaliyet raporlarından her bir yıl

için operasyonel riske esas tutarları oluşturulmuştur. Bu verilerin üzerinde türev araçların kullanımının ilişkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bankaların operasyonel riske esas tutarları 2007 itibariyle hesaplamaları çalışmada seçilen zaman serisinin 2007 itibariyle olması sonucunu doğurmuştur.

Analizler yapılırken her bir bağımlı değişken için EK 1'de görülen ve detayları sonraki kısımlarda görülecek bağımsız değişkenler ile analiz yapılmıştır. Her bir seri için birim kök testi yapılmış ve birim kök yoktur sonucuna ulaşılmıştır. En anlamlı modele ulaşmak için değişkenler arasında eş bütünleşme problemini ortadan kaldırmak üzere ilgili testler yapılmıştır.

4.2.3.1. Döviz kuru riskinin ampirik incelemesi

Türev araç kullanımının döviz kuru riskine etkisi incelenirken EK1'de tabloda gösterilen y_1 , y_2 , y_3 bağımlı değişkenleri ile döviz kuru riskini etkilediği düşünülen değişkenlerin 2007-2012 yılları arasındaki değerleri ile bir panel data modeli oluşturulmuştur. Hem bağımlı hem de bağımsız değişkenler seçilirken hem literatürde daha önce yapılan çalışmalar hem de "Bankalarca Kamuya Açıklanacak Finansal Tablolar İle Bunlara İlişkin Açıklama ve Dipnotlar Hakkında Tebliğ" dikkate alınarak veri seti oluşturulmuştur.

Modelde kullanılan bağımlı değişkenler şunlardır:

y_1 : Yabancı Para Aktifler/Toplam Aktifler,

Toplam aktifler içerisinde yabancı para aktiflerin oranını gösteren bu oran döviz kuru riski için bir gösterge niteliğindedir.

y_2 : Yabancı Para Pasifler/Toplam Pasifler

Bankaların toplam pasif varlıkları içerisinde yabancı para pasifler oranı, yine döviz kuru riski için bir gösterge niteliğinde düşünülebilir.

y_3 : Bilanço İçi Döviz Pozisyonu/Özkaynaklar

Bankaların bilanço içi döviz pozisyonu YP Pasifler-YP Aktifler tutarıdır. İlgili tutar BDDK tarafından üzerinde durulan ve düzenli aralıklarla kamuya duyurulan bir tutardır. Bu tutarın Özkaynaklara bölünmesi ile bulunan rasyo da Türkiye Bankalar Birliği tarafından "Bankalarca Kamuya Açıklanacak Finansal Tablolar İle Bunlara İlişkin

Açıklama ve Dipnotlar Hakkında Tebliğ" e atıfta bulunarak hesaplanmaktadır. Analizde bir başka döviz kuru riski bağımlı değişkeni olarak yer almaktadır.

Modelde kullanılacak ve döviz kuru bağımlı değişkenlerini etkileyebileceği düşünülen değişkenler aşağıdadır:

x1	Finansal varlıklar
x2	Krediler
x3	Toplam Mevduat
x4	Toplam Faiz Gelirleri
x5	Toplam Faiz Giderleri
x6	Sermaye Piyasası İşlemleri Kâr veya Zararı
x7	Türev Finansal İşlemlerden Kâr veya Zararlar
x8	Kambiyo İşlemlerinden Kâr veya Zararlar
x9	Nazım Hesaplar
x10	Bilanço Dışı Yükümlülükler
x11	Türev Finansal Araçlar
x12	Riskten Korunma Amaçlı İşlemler
x13	Alım Satım Amaçlı İşlemler
x14	Vadeli Döviz Alım Satım
x15	Para ve Faiz Swap İşlemleri
x16	Para, Faiz ve Menkul Kıymet Opsiyonları
x17	Futures Para İşlemleri
x18	Futures Faiz İşlemleri
x19	Sermaye Yeterlilik Katsayısı
x20	Özkaynaklar/Toplam Aktifler
x21	Özkaynaklar/Mevduat ve Mevduat Dışı Kaynaklar
x33	Vadeli döviz alım satım işlemleri+ Para, Faiz swap işlemleri+ Para, faiz ve menkul kıymet opsiyonları+ Futures Para İşlemleri+ Futures Faiz İşlemleri

Bağımsız değişkenler ise döviz kuru riskini etkilediği düşünülen değişkenler arasından seçilerek en uygun modele ulaşılmaya çalışılmıştır. Analiz yapılırken her bir bağımsız değişken için yukarıdaki tablodaki bağımsız değişkenler ile analiz yapılmıştır. Her bir seri için birim kök testi yapılmış ve birim kök yoktur sonucuna ulaşılmıştır. En anlamlı modele ulaşmak için değişkenler arasında eş bütünleşme sıkıntısı ortadan kaldırmak üzere ilgili testler yapılmıştır. Bu testler sonucunda en anlamlı modele ulaşmak üzere değişkenlerin bir kısmı modelden dışlanmış ve nihai modele ulaşılmıştır.

Modelin analizi sonucunda Yabancı Para Aktifler/Toplam Aktifler bağımlı değişkeni kullanılarak elde edilen model, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu anlamda modelde fixed effect ya da random effect olarak hangisinin uygun olduğuna ilişkin Hausman testi uygulanmıştır.

Döviz Kuru Riski Modeline ilişkin Hausman Testi sonuçları aşağıdadır.

Test: Ho: difference in coefficients not systematic
$\chi^2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$
= 0,42
Prob>chi2 = 0.9997
H0: Random effect
H1: Fixed effect

Test sonucuna göre çıkan Prob>chi2 sonucunun %5'den büyük olması nedeniyle H0 hipotezi kabul edilmiş ve Random Effect ile nihai modele ulaşılmıştır. Nihai model sonucu aşağıdaki gibidir.

RANDOM EFFECT SONUÇLARI				
	Coef.	Robust Std. Err.	t	p
x1	-0.00000033	0.00000008	-3.96	0.001*
x3	0.00000081	0.00000023	3.47	0.001*
x11	0.00000126	0.00000076	1.65	0.098**
x12	-0.00000142	0.00000073	-1.94	0.052**
x14	0.00000071	0.00000050	1.41	0.157
x18	-0.00000290	0.00000083	-3.48	0.000*
x33	-0.00000142	0.00000078	-1.83	0.067**
sabit terim	24.97615000	2.65249700	9.42	0.000*
*, ** %5 ve %10 da istatistiksel olarak anlamlıdır.				

Elde edilen nihaî modelin anlamlılığı ise aşağıdadır.

Modelin anlamlılığı		
F	=	89.40
Prob	=	0.0000

Yukarıdaki tabloya göre model %5'de anlamlıdır. Bu sonuçlara göre döviz kuru riskini ölçmek üzere belirlenen Yabancı Para Aktifler/ Toplam Aktifler kaleminin üzerine etkisi olduğu belirlenen değişkenler; finansal varlıklar (x1), toplam mevduat (x3), türev finansal araçlar (x11), riskten korunma amaçlı araçlar (x12), vadeli döviz işlemleri (x14), futures

faiz işlemleri (x18) ile vadeli döviz alım-satım işlemleri, para ve faiz swap işlemleri, para ve faiz menkul kıymet opsiyon işlemleri, futures para işlemleri ve futures faiz işlemlerinin toplamından oluşan "x33" değişkenleridir. Analizden elde edilen sonuçlara göre "Coef." katsayısının işareti incelendiğinde finansal varlıklar (x1), riskten korunma amaçlı işlemler (x12) futures faiz işlemleri (x18) ve vadeli döviz alım satım+ para ve faiz swap işlemleri+ para, faiz ve menkul kıymet opsiyon işlemleri+ futures para işlemleri+ futures faiz işlemleri (x33) değişkenleri ile döviz kuru riski arasında negatif bir ilişki varken, diğer değişkenlerle arasında pozitif bir ilişki vardır. Modelde yer alan vadeli döviz alım satım işlemleri (x14) %5 ve %10'da istatistiksel olarak anlamlı bulunmamakla beraber bu değişkenin modelden çıkması modelin ve diğer değişkenlerin anlamlılığını bozduğu için modelde tutulmuştur.

Analiz sonucunda döviz kuru riskini, finansal varlıklar (x1) tutarındaki artış düşürmektedir. Yine x18 (futures faiz işlemlerinin) artması, x33 (vadeli döviz alım satım+ para ve faiz swap işlemleri+ para, faiz ve menkul kıymet opsiyon işlemleri+ futures para işlemleri+ futures faiz işlemleri) değişkeninin artması bekleneneği gibi bankaların döviz kuru riskini azaltmaktadır. Modelde yer alan x12 (riskten korunma amaçlı işlemler) değişkeni ile de döviz kuru riski arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Diğer anlatımla riskten korunma amaçlı işlemler döviz kuru riskini düşürmektedir. Modelde elde edilen bir diğer sonuca göre x3 (Toplam Mevduat) kalemi ile x11 (Türev Finansal Araçlar) kalemi ile döviz kuru riski arasında aynı yönde bir ilişki vardır. Bir önceki bölümde Şekil 8'de de görülebileceği gibi bankaların daha çok alım-satım amaçlı türev ürün pozisyonuna sahip olmaları bu durumu açıklayabilir.

4.2.3.2. Faiz oranı riskinin ampirik incelemesi

Türev araç kullanımının faiz oranı riski üzerine etkisi incelenirken EK 1'de tabloda gösterilen y1, y2, y3 bağımlı değişkenleri ile faiz oranı riskini etkilediği düşünülen değişkenlerin 2007-2012 yılları arasındaki değerleri ile bir panel data modeli oluşturulmuştur. Hem bağımlı hem de bağımsız değişkenler seçilirken hem literatürde daha önce yapılan çalışmalar hem de "Bankalarca Kamuya Açıklanacak Finansal Tablolar İle Bunlara İlişkin Açıklama ve Dipnotlar Hakkında Tebliğ" dikkate alınmış ve böylece veri seti oluşturulmuştur.

Bu bağlamda modelde kullanılan bağımlı değişkenler şunlardır:

y1: Net Faiz Gelirleri/Toplam Aktifler:

Toplam aktiflerin net faiz gelirlerine oranı olan bu rasyo literatürde faiz oranı riski olarak tanımlanmıştır (Anbar, Alper, 2011:87). Analizde de bu oran bağımlı değişken kabul edilmiştir.

Diğer yandan faiz oranı riski için literatürden yararlanarak likit aktifler kalemi de incelenmiştir.

Likit Aktifler = Nakit Değerler ve TCMB + Gerçeğe Uygun Değer Farkı K/Z Yansıtılan FV (net) + Bankalar ve Diğer Mali Kuruluşlar + Para Piyasalarından Alacaklar + Satılmaya Hazır Finansal Varlıklar (net).

"Likit Aktifler" kaleminin "Toplam Aktifler" ve "Mevduat ve Mevduat Dışı Kaynaklar" kalemlerine oranı ile bu riski analiz etmek amaçlanmıştır.

y2: Likit Aktifler/Toplam Aktifler:

Rasyo, ortalama olarak aktiflerin ne kadarlık kısmının likit aktiflere bağlandığını göstermektedir. Rasyonun artması likiditenin ve doğal olarak da getiri oranının düşmesi beklenir. Çünkü likit varlıkların getirisi normal faiz dönemlerinde uzun vadeliye göre daha düşüktür. Dolayısıyla rasyo düştükçe, daha az getirili aktiflerin payının azaldığı beklenir (Aloğlu, 2005:28) Böylece daha yüksek getirili aktiflerin artması ile faiz oranı riskinin düşmesi beklenir.

y3: Likit Aktifler/Mevduat ve Mevduat Dışı Kaynaklar

Mevduat ve Mevduat Dışı Kaynakların ne kadarlık kısmının likit aktiflere bağlandığını gösteren rasyo, yine faiz kuru riskinin bir belirleyicisi olarak düşünülmektedir. Yine rasyonun düşmesi, bankaların daha az getirili aktiflere daha az yatırım yaptığını ve getirisini artıracığı için riskliliğin düşeceği görüşüne dayanmaktadır. Modellerde kullanılacak ve faiz oranı riski için bağımlı değişkenlerini etkileyebileceği düşünülen değişkenler aşağıdadır:

x1	Finansal varlıklar
x2	Krediler
x3	Toplam Mevduat
x4	Toplam Faiz Gelirleri
x5	Toplam Faiz Giderleri
x6	Sermaye Piyasası İşlemleri Kâr veya Zararı
x7	Türev Finansal İşlemlerden Kâr veya Zararlar
x8	Kambiyo İşlemlerinden Kâr veya Zararlar
x9	Nazım Hesaplar
x10	Bilanço Dışı Yükümlülükler
x11	Türev Finansal Araçlar
x12	Riskten Korunma Amaçlı İşlemler
x13	Alım Satım Amaçlı İşlemler
x14	Vadeli Döviz Alım Satım
x15	Para ve Faiz Swap İşlemleri
x16	Para, Faiz ve Menkul Kıymet Opsiyonları
x17	Futures Para İşlemleri
x18	Futures Faiz İşlemleri
x19	Sermaye Yeterlilik Katsayısı
x20	Özkaynaklar/Toplam Aktifler
x21	Özkaynaklar/Mevduat ve Mevduat Dışı Kaynaklar
x22	Net Bilanço Pozisyonu/Özkaynaklar
x33	Vadeli döviz alım satım işlemleri+ Para, Faiz swap işlemleri+ Para, faiz ve menkul kıymet opsiyonları+ Futures Para İşlemleri+ Futures Faiz İşlemleri
x34	Türk Parası Mevduat/Toplam Mevduat
x35	Toplam Mevduat/Toplam Aktifler
x36	Alınan Krediler/Toplam Aktifler

Bağımsız değişkenler ise faiz oranı riskini etkilediği düşünülen değişkenler arasından seçilerek en uygun modele ulaşılmaya çalışılmıştır. Bu testler sonucunda en anlamlı modele ulaşmak üzere değişkenlerin bir kısmı modelden dışlanmış ve nihai modele ulaşılmıştır. Analizlerin sonucunda y1 ve y2 değişkenleri ile oluşturulan modeller anlamlıdır. Y3 modelinin anlamlılığı oldukça düşük çıktığı için döviz kuru anlamında anlamsız bir modeldir. Anlamlı bulunan y1 ve y2 bağımlı değişkenleri ile oluşturulan modellerin sonuçları aşağıdadır.

"Y1: Net Faiz Gelirleri/Toplam Aktifler" İçin Analiz Sonuçları

Modelin analizi sonucunda "Net Faiz Gelirleri/Toplam Aktifler"bağımlı değişkeni kullanılarak elde edilen model, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu anlamda

modelde fixed effect ya da random effect olarak hangisinin uygun olduğuna ilişkin Hausman testi uygulanmıştır.

Faiz Oranı Riski Modeline ilişkin Hausman Testi sonuçları aşağıdadır.

Test: Ho: difference in coefficients not systematic	
$\chi^2(6) = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B)$	
=	3.69
Prob> χ^2 =	59.45
H0: Random effect	
H1: Fixed effect	

Test sonucuna göre çıkan Prob> χ^2 sonucunun %5'den büyük olması nedeniyle H0 hipotezi kabul edilmiş ve Random Effect ile nihai modele ulaşılmıştır. Nihai model sonucu aşağıdaki gibidir.

RANDOM EFFECT SONUÇLARI				
	Coef.	Robust Std. Err.	t	p
x4	-0.00000181	0.00000043	-4.26	0.0000*
x6	0.00000746	0.00000279	2.67	0.0080*
x8	0.00000545	0.00000212	2.57	0.0100*
x18	0.00000095	0.00000010	9.77	0.0000*
x19	0.18833870	0.02069850	9.1	0.0000*
x22	-0.03264890	0.00404370	-8.07	0.0000*
x34	0.08674850	0.04087450	2.12	0.0340*
x36	-0.00000983	0.00000032	-30.36	0.0000*
sabit terim	34.06047000	4.23429000	8.04	0.0000
*, ** %5 ve %10 da istatistiksel olarak anlamlıdır.				

Elde edilen nihaî modelin anlamlılığı ise aşağıdadır.

Modelin anlamlılığı		
F	=	4661.53
Prob	=	0.0000

Yukarıdaki tabloya göre model %5'de anlamlıdır. Bu sonuçlara göre faiz oranı riskini ölçmek üzere belirlenen Yabancı Para Aktifler/ Toplam Aktifler kaleminin üzerine etkisi olduğu belirlenen değişkenler; toplam faiz gelirleri (x4), sermaye piyasası işlemler kâr

veya zararları (x6), kambiyo işlemlerinden kâr veya zararlar (x8), futures para işlemler (x17), futures faiz işlemleri (x18), sermaye yeterlilik rasyosu (x19), net bilanço pozisyonu/özkaynaklar rasyosu (x22), Türk Parası Mevduat/ Toplam Mevduat rasyosu (x34), Alınan Krediler/Toplam Aktifler (x36) rasyosu değişkenleridir.

Analizden elde edilen sonuçlara göre "Coef." katsayısının işareti incelendiğinde toplam faiz gelirleri (x4), net bilanço pozisyonu/özkaynaklar (x22) ve Alınan Krediler/Toplam Aktifler (x36) ile faiz oranı riski arasında negatif bir ilişki varken, diğer değişkenlerle arasında pozitif bir ilişki vardır.

Analiz sonucunda faiz oranı riskini, bekleneyeceği gibi toplam faiz gelirleri(x4) tutarındaki artış düşürmektedir. Yine x22 (Net Bilanço Pozisyonu/Özkaynaklar) artması ve x36 (Alınan Krediler/Toplam Aktifler) değişkeninin artması da bankaların faiz oranı riskini azaltmaktadır. Modelde yer alan Sermaye Piyasası İşlemleri Kâr veya Zararı (x6), Kambiyo İşlemlerinden Kâr veya Zararlar (x8), Futures Faiz İşlemleri (x18), Sermaye Yeterlilik Katsayısı (x19) ve Türk Parası Mevduat/Toplam Mevduat (x34) değişkenlerindeki artış ise faiz oranı riskini artırmaktadır.

"Y2: Likit Aktifler/Toplam Aktifler" İçin Analiz Sonuçları

Modelin analizi sonucunda "Likit Aktifler/Toplam Aktifler"bağımlı değişkeni kullanılarak elde edilen model, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu anlamda modelde fixed effect ya da random effect olarak hangisinin uygun olduğuna ilişkin Hausman testi uygulanmıştır.

Faiz Oranı Riski Modeline ilişkin Hausman Testi sonuçları aşağıdadır.

Test: Ho: difference in coefficients not systematic
$\chi^2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$
= 15.44
Prob>chi2 = 0.0171
H0: Random effect
H1: Fixed effect

Test sonucuna göre çıkan Prob>chi2 sonucunun %5'den küçük olması nedeniyle H0 hipotezi reddedilmiş ve Fixed Effect ile nihai modele ulaşılmıştır. Nihai model sonucu aşağıdaki gibidir.

FIXED EFFECT SONUÇLARI				
	Coef.	Robust Std. Err.	t	p
x4	-0.00000253	0.000000961	-2.64	0.0120*
x6	0.00001050	0.000003980	2.63	0.0120*
x7	0.00000893	0.000004850	1.84	0.0720**
x8	0.00000940	0.000004440	2.12	0.0400*
x11	0.00000021	0.000000109	1.87	0.0680**
x15	-0.00000022	0.000000196	-1.12	0.2700
x16	0.00000026	0.000000312	0.83	0.4090
x17	0.00001880	0.000008550	2.20	0.0330*
x18	0.00000102	0.000000241	4.22	0.0000*
x19	0.19104190	0.021872100	8.73	0.0000*
x22	-0.02158840	0.008179600	-2.64	0.0110*
x34	0.15288340	0.044918400	3.40	0.0010*
x35	0.35141680	0.108673100	3.23	0.0020*
x36	0.18821520	0.116421200	1.62	0.1130
sabit terim	14.99915000	6.028053000	2.49	0.0170*
*, ** %5 ve %10 da istatistiksel olarak anlamlıdır.				

Elde edilen nihaî modelin anlamlılığı ise aşağıdadır.

Modelin anlamlılığı		
F	=	34.36
Prob	=	0.0000

Yukarıdaki tabloya göre model %5'de anlamlıdır. Bu sonuçlara göre faiz oranı riskini ölçmek üzere belirlenen Yabancı Para Aktifler/ Toplam Aktifler kaleminin üzerine etkisi olduğu belirlenen değişkenler; toplam faiz gelirleri (x4), sermaye piyasası işlemler kâr veya zararları (x6), kambiyo işlemlerinden kâr veya zararlar (x8), türev finansal araçlar (x11), futures para işlemler (x17), futures faiz işlemleri (x18), sermaye yeterlilik rasyosu (x19), net bilanço pozisyonu/öz kaynaklar rasyosu (x22), Türk Parası Mevduat/ Toplam Mevduat rasyosu (x34), Toplam mevduat/ Toplam Aktifler (x35) ile Alınan Krediler/Toplam Aktifler (x36) rasyosu değişkenleridir.

Analizden elde edilen sonuçlara göre "Coef." katsayısının işareti incelendiğinde toplam faiz gelirleri (x4), para ve faiz swap işlemleri (x15) ve net bilanço pozisyonu/özkaynaklar (x22) ile faiz oranı riski arasında negatif bir ilişki varken, diğer değişkenlerle arasında pozitif bir ilişki vardır. Modelde yer alan para ve faiz swap işlemleri (x15), para, faiz ve menkul kıymet opsiyonları (x16) ve alınan krediler/ toplam aktifler (x36) değişkenleri %5 ve %10'da istatistiksel olarak anlamlı bulunmamakla beraber modelden çıkarılmaları modelin ve diğer değişkenlerin anlamlılığını bozduğu için modelde tutulmuştur.

Analiz sonucunda faiz oranı riskini, y1 değişkeninde de görüldüğü ile aynı şekilde toplam faiz gelirleri (x4) tutarındaki artış düşürmektedir. Yine x15 (para ve faiz swap işlemleri) tutarının artması ve net bilanço pozisyonu/özkaynaklar rasyosu (x22) değişkenlerinin artması da bankaların faiz oranı riskini azaltmaktadır. Modelde yer alan Sermaye Piyasası İşlemleri Kâr veya Zararı (x6), Türev Finansal İşlemlerden Kâr veya Zararlar (x7), Kambiyo İşlemlerinden Kâr veya Zararlar (x8), Türev Finansal Araçlar(x11), Para, Faiz ve Menkul Kıymet Opsiyonları (x16), Futures Para İşlemleri (x17), Futures Faiz İşlemleri (x18), Sermaye Yeterlilik Katsayısı (x19) ve Türk Parası Mevduat/Toplam Mevduat (x34), Toplam Mevduat/Toplam Aktifler (x35) ve Alınan Krediler/Toplam Aktifler (x36) değişkenlerindeki artış ise faiz oranı riskini artırmaktadır.

4.2.3.3. Operasyonel riskin ampirik incelemesi

Türev araç kullanımının operasyonel risk üzerine etkisi incelenirken tabloda gösterilen y1 ve y2 bağımlı değişkenleri operasyonel riski etkilediği düşünülen değişkenlerin 2007-2012 yılları arasındaki değerleri ile bir panel data modeli oluşturulmuştur. Hem bağımlı hem de bağımsız değişkenler seçilirken hem literatürde daha önce yapılan çalışmalar hem de "Bankalarca Kamuya Açıklanacak Finansal Tablolar İle Bunlara İlişkin Açıklama ve Dipnotlar Hakkında Tebliğ" dikkate alınarak veri seti oluşturulmuştur.

Modelde kullanılan bağımsız değişkenler şunlardır:

y1: Operasyonel Riske Esas Tutar,

İlgili tutarın hesaplanması 2007 yılından itibaren bankalar tarafından hesaplanmaktadır. Bu tutar tüm bankaların bağımsız denetimden geçiş faaliyet raporlarından derlenmiştir. Bağımsız değişkenler ise operasyonel riskin etkilediği düşünülen değişkenler arasından seçilerek en uygun modele ulaşılmaya çalışılmıştır.

y2: Operasyonel Risk Tutarı /Toplam Faaliyet Gelirleri,

Operasyonel Risk konusunda daha önce yapılan ampirik çalışmalar çok sınırlı kalmaktadır. Bu nedenle bağımlı değişken seçimindeki kısıtlılık nedeniyle literatüre katkı anlamında bir başka bağımlı değişken olarak Operasyonel Risk Tutarı /Toplam Faaliyet Gelirleri değişkeninin incelenmesinin uygun olacağı düşünülmüştür.

Modellerde kullanılacak ve operasyonel risk için belirlenen bağımlı değişkenleri etkileyebileceği düşünülen değişkenler aşağıdadır:

x1	Finansal varlıklar
x6	Sermaye Piyasası İşlemleri Kâr veya Zararı
x7	Türev Finansal İşlemlerden Kâr veya Zararlar
x8	Kambiyo İşlemlerinden Kâr veya Zararlar
x9	Nazım Hesaplar
x10	Bilanço Dışı Yükümlülükler
x11	Türev Finansal Araçlar
x12	Riskten Korunma Amaçlı İşlemler
x13	Alım Satım Amaçlı İşlemler
x14	Vadeli Döviz Alım Satım
x15	Para ve Faiz Swap İşlemleri
x16	Para, Faiz ve Menkul Kıymet Opsiyonları
x17	Futures Para İşlemleri
x18	Futures Faiz İşlemleri
x19	Sermaye Yeterlilik Katsayısı
x20	Özkaynaklar/Toplam Aktifler
x21	Özkaynaklar/Mevduat ve Mevduat Dışı Kaynaklar
x23	Net Faaliyet Gelir veya Giderleri
x24	Net Ücret Komisyon Gelir veya Giderleri
x25	Alınan Ücret Komisyonları
x26	Verilen Ücret Komisyonları
x27	Net Ticari Kar veya Zararlar
x28	Diğer Faaliyet Giderleri
x29	Toplam Faaliyet Gelirleri
x30	Net Faaliyet Kar veya Zararları
x31	Genel Karşılık Giderleri
x32	Diğer Faaliyet Giderleri/Toplam Faaliyet Gelirleri
x37	Net ticari kâr veya zarar

Bağımsız değişkenler ise operasyonel riski etkilediği düşünülen değişkenler arasından seçilerek en uygun modele ulaşılmaya çalışılmıştır. Analiz yapılırken her bir bağımsız

değişken için yukarıdaki tablodaki bağımsız değişkenler ile analiz yapılmıştır. Her bir seri için birim kök testi yapılmış ve birim kök yoktur sonucuna ulaşılmıştır. En anlamlı modele ulaşmak için değişkenler arasında eş bütünleşme sıkıntısı ortadan kaldırmak üzere ilgili testler yapılmıştır. Bu testler sonucunda en anlamlı modele ulaşmak üzere değişkenlerin bir kısmı modelden dışlanmış ve nihai modele ulaşılmıştır.

" Y1: Operasyonel Riske Esas Tutar" İçin Analiz Sonuçları

Modelin analizi sonucunda "Operasyonel Riske Esas Tutar" bağımlı değişkeni kullanılarak elde edilen model, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu anlamda modelde fixed effect ya da random effect olarak hangisinin uygun olduğuna ilişkin Hausman testi uygulanmıştır. Faiz Oranı riskine ilişkin Hausman Testine ilişkin sonuç aşağıdadır.

Test: Ho: difference in coefficients not systematic
$\chi^2(6) = (b-B)'[(V_b - V_B)^{-1}](b-B)$
= 15.44
Prob>chi2 = 0.0171
H0: Random effect
H1: Fixed effect

Test sonucuna göre çıkan Prob>chi2 sonucunun %5'den küçük olması nedeniyle H0 hipotezi reddedilmiş ve Fixed Effect ile nihai modele ulaşılmıştır. Nihai model sonucu aşağıdaki gibidir.

	fixed effect sonuçları			
	Coef.	Robust Std. Err.	t	p
x1	0.05793420	0.0213627	2.71	0.010*
x6	-0.35873120	0.3569905	-1.00	0.320
x30	0.85060130	0.2347089	3.62	0.001*
x31	4.90455100	0.7824415	6.27	0.000*
x15	0.04831680	0.0203169	2.38	0.022*
x18	0.03629880	0.0163768	2.22	0.032*
x19	3074.33500000	1083.042	2.84	0.007*
sabit terim	427052.80000000	189726.7	2.25	0.029*
*, ** %5 ve %10 da istatistiksel olarak anlamlıdır.				

Elde edilen nihaî modelin anlamlılığı ise aşağıdadır.

Modelin anlamlılığı		
F	=	218.15
Prob	=	0.0000

Yukarıdaki tabloya göre model %5'de anlamlıdır. Bu sonuçlara göre operasyonel riski ölçmek üzere belirlenen "Operasyonel Riske Esas Tutar" kaleminin üzerine etkisi olduğu belirlenen değişkenler; yukarıdaki tabloda yer alan şekliyle sırasıyla finansal varlık (x1), sermaye piyasası işlemleri kâr veya zararları (x6), net faaliyet kâr veya zararları (x30), genel karşılık giderleri (x31), para ve faiz swap işlemleri (x15), futures faiz işlemleri (x18), sermaye yeterlilik rasyosu (x19) değişkenleridir. Analizden elde edilen sonuçlara göre "Coef." katsayısının işareti incelendiğinde Sermaye Piyasası İşlemleri Kâr veya Zararı (x6) ile operasyonel risk arasında negatif bir ilişki varken, diğer değişkenlerle arasında pozitif bir ilişki vardır. Modelde yer alan Sermaye Piyasası İşlemleri Kâr veya Zararı (x6) %5 ve %10' da istatistiksel olarak anlamlı bulunmamakla beraber ilgili değişkenin modelden çıkarılması durumunda modelin ve diğer değişkenlerin anlamlılığını bozulduğu için modelde tutulmuştur.

Analiz sonucunda operasyonel riski, Sermaye Piyasası İşlemleri Kâr veya Zararları kalemindeki artış düşürmektedir. Finansal varlık (x1), net faaliyet kâr veya zararları (x30), genel karşılık giderleri (x31), para ve faiz swap işlemleri (x15), futures faiz işlemleri (x18), sermaye yeterlilik rasyosu (x19) değişkenlerindeki artış ise operasyonel riski artırmaktadır.

" Y2: Operasyonel Risk/Toplam Faaliyet Gelirleri " İçin Analiz Sonuçları

Operasyonel Risk/Toplam Faaliyet Gelirleri rasyosunu etkilediği düşünülen bağımsız değişkenler ile y1 bağımlı değişkenini etkilediği düşünülen bağımsız değişkenler aynı değişkenler olarak modele dahil edilmiştir.

Modelin analizi sonucunda Operasyonel Risk/Toplam Faaliyet Gelirleri bağımlı değişkeni kullanılarak elde edilen model, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bağlamda modelde fixed effect ya da random effect olarak hangisinin uygun olduğuna ilişkin Hausman testi uygulanmıştır. Faiz Oranı riskine ilişkin Hausman Testine ilişkin sonuç aşağıdadır.

Operasyonel Risk Modeline (y2) ilişkin Hausman Testi sonuçları aşağıdadır.

Test: Ho: difference in coefficients not systematic
$\chi^2(6) = (b-B)'[(V_b-V_B)^{-1}](b-B)$
= 9.62
Prob>chi2 = 0.0221
H0: Random effect
H1: Fixed effect

Test sonucuna göre çıkan Prob>chi2 sonucunun %5'den küçük olması nedeniyle H0 hipotezi reddedilmiş ve Fixed Effect ile nihai modele ulaşılmıştır. Nihai model sonucu aşağıdaki gibidir.

	Fixed Effect Sonuçları			
	Coef.	Robust Std. Err.	t	p
x37	-0.00000004	0.00000000	-2.38	0.022*
x28	-0.00000002	0.00000000	-2.08	0.044*
x14	0.00000000	0.00000000	2.86	0.006*
x19	0.00079820	0.0003435	2.32	0.025*
x32	0.00041670	0.0001094	3.81	0.000*
sabit terim	0.06856280	0.0102725	6.67	0.000*
*, ** %5 ve %10 da istatistiksel olarak anlamlıdır.				

Elde edilen nihaî modelin anlamlılığı ise aşağıdadır.

Modelin anlamlılığı		
F	=	11.45
Prob	=	0.0000

Yukarıdaki tabloya göre model %5'de anlamlıdır. Bu sonuçlara göre operasyonel riski ölçmek üzere belirlenen Operasyonel Risk/Toplam Faaliyet Gelirleri kaleminin üzerine etkisi olduğu belirlenen değişkenler; yukarıdaki tabloda yer alan şekliyle sırasıyla net ticari kâr veya zarar, diğer faaliyet gelirleri, vadeli döviz alım satım, sermaye yeterlilik katsayısı ile diğer faaliyet giderleri/toplam faaliyet gelirleri rasyosu değişkenleridir. Elde edilen modele göre bağımsız değişkenlerin tamamı %5' de anlamlıdır. Analizden elde edilen sonuçlara göre "Coef." katsayısının işareti incelendiğinde Net Ticari Kâr veya Zarar ile

Diğer Faaliyet Gelirleri ile operasyonel risk arasında negatif bir ilişki varken, diğer değişkenlerle arasında pozitif bir ilişki vardır.

Analiz sonucunda operasyonel riski, net ticari kâr veya zarar (x37) ile diğer faaliyet giderleri (x28) tutarlarındaki artış azaltmaktadır. Vadeli Döviz Alım Satım (x14), Sermaye Yeterlilik Katsayısı (x19) ve Diğer Faaliyet Giderleri/Toplam Faaliyet Gelirleri (x32) değişkenlerindeki artış ise operasyonel riski artırmaktadır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Son on yıllardır bütün dünyada sermaye piyasalarına ilişkin değişikliklere tanıklık edilmiştir. Bu değişim süreci, döviz kuru oranlarının dalgalanmaya bırakıldığı ve sermaye piyasalarının yeni bir döneme girdiği 1970'li yılların başında Bretton Woods konferansında alınan kararlarla başlamıştır. Petrol krizi, yüksek enflasyon artışı ve faiz oranlarının istikrarsızlığı dünyadaki finans piyasalarını daha da öngörülemez hale getirmiş; ekonomi kurumları özellikle de bankalar bu değişimlerin yaratabileceği riskin farkına varmışlardır. Bu riskin doğması ile, riske karşı korunma amaçlı ürünlerin talebi artmıştır. Bu sayede, riske karşı koruma amaçlı kullanılan ürünlerin talebi artmıştır. Türev piyasalar, ilk olarak gelişmiş piyasalarda oluşturulmuştur. Daha sonradan, işlevsellikleri ve yararlılıkları nedeniyle gelişmekte olan piyasaların da dikkatini çekmeyi başarmıştır.

Gelişmekte olan piyasalar; türev ürünlerin likiditeye ve spot piyasadaki fiyat oluşum mekanizmasına etkisi, yeni ürün imkanları, yatırım alternatiflerini artırması, tamamlayıcı özelliklerinin bulunması ile ülke içi ve ülkeler arasında risk transferine olanak sağlaması sebebiyle türev piyasalara yer vermektedirler. Bu ürünler, geleneksel emtia vadeli işlemler piyasalarına göre finans teknolojisinde bir yeniliği temsil etmekte olup, kur ve faiz oranlarında başlayarak opsiyonlar ve hisse senedi endeksli piyasaların gelişmesiyle hisse senedi piyasasına kadar uzanmışlardır.

Gelişmekte olan bir ülke sayılan Türkiye'de de aynı gelişimden söz edilebilir. 6362 sayılı Yeni Sermaye Piyasası Kanunu ve Borsa İstanbul olarak yapılanan yeni borsayla yeniden yapılanan sermaye piyasalarımız bu gelişmelere ön ayak olabilecek düzeylere çıkabilecektir. Bir yenilik olarak hisse senedi üzerine yazılan opsiyonlar düşük işlem hacmi ile başlanmasına rağmen Türk finansal piyasalarının geleceğine yönelik iyi bir işaret olarak sayılabilir.

Çalışmanın temel hipotezi Türk Bankacılık Sektöründe yer alan bankaların faiz oranı riski, döviz kuru riski ve operasyonel riski üzerinde türev ürün kullanımının etkisi olduğudur. Bu bağlamda literatürden ve bankacılık otoritelerinin yayımladığı raporlardan her bir risk türü için bir bağımsız değişken seçilmiştir. Bu bağımsız değişkeni etkilediği düşünülen bağımsız değişkenlerin seçimi için yine literatür ve ilgili raporlardan yararlanılmıştır.

Analizler yapılırken her bir bağımlı değişken için EK 1'de görülen bağımsız değişkenler ile analiz yapılmıştır. Her bir seri için birim kök testi yapılmış ve birim kök yoktur sonucuna ulaşılmıştır.

2012 itibariyle Türk Bankacılık Sektöründe yer alan 45 banka analize dahil edilmiştir. Operasyonel riskin 2007 yılı itibariyle bankalar tarafından hesaplanılmaya başlanması veri setinin zaman aralığının 2007-2012 olması zorunluluğunu doğurmuştur. Elde edilen verilerin analiz edilmesi amacıyla Stata 12.0 programı kullanılarak, Panel Regresyon analiz yöntemiyle sonuçlara ulaşılmıştır. Ortaya çıkan sonuçlara göre bankaların her bir risk türü için türev araç kullanımlarının ortaya konulduğu söylenebilir.

Türev araç kullanımının döviz kuru riski anlamında etkisi analizi sonucunda, finansal varlıklar (x1) tutarındaki artış düşürmektedir. Yine x18 (futures faiz işlemlerinin) artması, x33 (vadeli döviz alım satım+ para ve faiz swap işlemleri+ para, faiz ve menkul kıymet opsiyon işlemleri+ futures para işlemleri+ futures faiz işlemleri) değişkeninin artması bekleneceği gibi bankaların döviz kuru riskini azaltmaktadır. Modelde yer alan x12 (riskten korunma amaçlı işlemler) değişkeni ile de döviz kuru riski arasında ters yönlü bir ilişki vardır. Diğer anlatımla riskten korunma amaçlı işlemler döviz kuru riskini düşürmektedir. Modelde elde edilen bir diğer sonuca göre x3 (Toplam Mevduat) kalemi ile x11 (Türev Finansal Araçlar) kalemi ile döviz kuru riski arasında aynı yönde bir ilişki vardır. Şekil 8'de de görülebileceği gibi bankaların daha çok alım-satım amaçlı türev ürün pozisyonuna sahip olmaları bu durumu açıklayabilir. Diğer yandan diğer modellere göre döviz kuru riski için anlamlı çıkan değişkenlerin türev araçlarla ilgili değişkenlere yoğunlaşması bankaların daha çok döviz kur riskini yönetmek için türev araçlardan yararlandıkları sonucu çıkarılabilir.

Türev araç kullanımının faiz oranı riski anlamında etkisi incelenirken y1, y2 ve y3 olarak üç tane değişken belirlenmiştir. Y1 değişkeni olarak "Net Faiz Gelirleri/Toplam Aktifler", y2 değişkeni olarak "Likit Aktifler/Toplam Aktifler" ve y3 değişkeni olarak da "Likit Aktifler/Mevduat ve Mevduat Dışı Kaynaklar" belirlenmiştir. Analiz sonucunda y1 ve y2 değişkenleri ile oluşturulan modeller anlamlı, y3 modeli ise anlamsız bulunmuştur.

Faiz oranı riskinin y1 bağımlı değişkeni ile analizi sonucunda bekleneceği gibi toplam faiz gelirleri (x4) tutarındaki artış faiz oranı riskini düşürmektedir. Yine x22 (Net Bilanço Pozisyonu/Özkaynaklar) artması ve x36 (Alınan Krediler/Toplam Aktifler) değişkeninin

artması da bankaların faiz oranı riskini azaltmaktadır. Modelde yer alan Sermaye Piyasası İşlemleri Kâr veya Zararı (x6), Kambiyo İşlemlerinden Kâr veya Zararlar (x8), Futures Faiz İşlemleri (x18), Sermaye Yeterlilik Katsayısı (x19) ve Türk Parası Mevduat/Toplam Mevduat (x34) değişkenlerindeki artış ise faiz oranı riskini artırmaktadır.

Faiz oranı riskinin y2 bağımlı değişkeni ile analizi sonucunda faiz oranı riskini, y1 değişkeninde de görüldüğü ile aynı şekilde toplam faiz gelirleri (x4) tutarındaki artış düşürmektedir. Yine x15 (para ve faiz swap işlemleri) tutarının artması ve net bilanço pozisyonu/özkaynaklar rasyosu (x22) değişkenlerinin artması da bankaların faiz oranı riskini azaltmaktadır. Modelde yer alan Sermaye Piyasası İşlemleri Kâr veya Zararı (x6), Türev Finansal İşlemlerden Kâr veya Zararlar (x7), Kambiyo İşlemlerinden Kâr veya Zararlar (x8), Türev Finansal Araçlar(x11), Para, Faiz ve Menkul Kıymet Opsiyonları (x16), Futures Para İşlemleri (x17), Futures Faiz İşlemleri (x18), Sermaye Yeterlilik Katsayısı (x19) ve Türk Parası Mevduat/Toplam Mevduat (x34), Toplam Mevduat/Toplam Aktifler (x35) ve Alınan Krediler/Toplam Aktifler (x36) değişkenlerindeki artış ise faiz oranı riskini artırmaktadır.

Türev araç kullanımının operasyonel risk anlamında etkisi incelenirken y1 ve y2 olarak iki tane değişken belirlenmiştir. Analiz sonucunda iki model de anlamlı bulunmuştur. Operasyonel risk tutarı y1 bağımlı değişkeni, Operasyonel Risk/Toplam Faaliyet Geliri y2 bağımlı değişkeni olarak incelenmiştir.

Operasyonel riskin, y1 (Operasyonel risk tutarı) bağımlı değişkeni ile analizi sonucunda operasyonel riski,Sermaye Piyasası İşlemleri Kâr veya Zararları kalemindeki artış düşürmektedir. Finansal varlık (x1), net faaliyet kâr veya zararları (x30), genel karşılık giderleri (x31), para ve faiz swap işlemleri (x15), futures faiz işlemleri (x18), sermaye yeterlilik rasyosu (x19) değişkenlerindeki artış ise operasyonel riski artırmaktadır.

Operasyonel riskin, y2 (Operasyonel Risk/Toplam Faaliyet Geliri) bağımlı değişkeni ile analizi sonucunda Analiz sonucunda operasyonel riski,net ticari kâr veya zarar (x37) ile diğer faaliyet giderleri (x28) tutarlarındaki artış azaltmaktadır. Vadeli Döviz Alım Satım (x14), Sermaye Yeterlilik Katsayısı (x19) ve Diğer Faaliyet Giderleri/Toplam Faaliyet Gelirleri (x32) değişkenlerindeki artış ise operasyonel riski artırmaktadır.

Çalışmada bir bütün olarak Türk Bankacılık Sektörü ele alınmış ve elde edilen sonuçlar bu konuda yapılacak sonraki çalışmalar açısından bir ışık tutacağı düşünülmektedir. Bu

konuda daha sonra yapılacak çalışmalar açısından Mevduat Bankaları, Kalkınma ve Yatırım Bankaları olarak ayrı ayrı düşünölebilir. Diğeryandan Türk Sermayeli ve Yabancı Sermayeli Bankalar açısından da konu incelenebilir.

KAYNAKLAR

- Akgüç, Ö. (1998). *Finansal Yönetim*, Avcıol Basım-Yayın.
- Aksoy, A., Tanrıöven, C. 2013. *Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi*, 4. baskı, Detay Yayıncılık, Ankara.
- Aloğlu, Z. T. (2005) *Bankaların Sektörünün Karşılaştığı Riskler ve Bankacılık Krizler Üzerindeki Etkileri*, Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.
- Altıntaş, M. A. (2006). *5411 Sayılı Bankacılık Kanunu, Basel-I ve Basel-II Düzenlemeleri Çerçevesinde Bankacılıkta Risk Yönetimi ve Sermaye Yeterliliği*, Turhan Kitabevi,
- Apak, S. (1995). *Uluslararası Finansal Teknikler: Analiz, Teori ve Uygulama*, Bilim Teknik Yayınevi, İkinci Baskı.
- Apak, S., Uyar, M. (2011). *Türev Ürünler ve Finansal Teknikler*, Beta Basım Yayım, İstanbul,
- Aydın, Adıgüzel, (2010). “Bankacılık Sektörü Risk Yönetiminde Türev Finansal Araçların Kullanılması ve Uluslararası Muhasebe Standartları Çerçevesinde Muhasebeleştirilmesi”, Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme A.B.D. Muhasebe Bilim Dalı Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Ayrıçay, Y. (2002). “Finansal Futures, Opsiyon Sözleşmeler ve Riskten Korunma (Hedging)”, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme A.B.D. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Malatya.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis Of Panel Data*, Third Edition, John Wiley & Sons GmbH, West Sussex, England, 2005.
- Babuşcu, Ş. (2005) *Basel II Düzenlemeleri Çerçevesinde Bankalarda Risk Yönetimi*, Akademi Consulting&Training, Ankara.
- Bartram, S. M., Brown, G. W., Conrad, J. (2011). *The Effects of Derivatives on Firm Risk and Value*, Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol:46, No:4, pp:967-999.

Besanko, D., Kanatas, A. G. (1996). *The Regulation of Bank Capital: Do Capital Standarts Promote Bank Safety?*, Journal of Financial Intermediation, Volume:5, pp: 160,183.

Bolak, M. (1998). *Finans Mühendisliği: Kavramlar ve Araçlar*, İstanbul, 1998.

Acar Boyacıoğlu, M. (2002). *Operasyonel Risk ve Yönetimi*, Bankacılar Dergisi, Sayı:43.

Bozkurt, T. (2006). “Finansal Araçların Muhasebeleştirilmesinin 32 Ve 39 No’lu Uluslararası Finansal Raporlama Standartları Açısından İncelenmesi”, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Sermaye Piyasası ve Borsa A.B.D. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Candan, Ö., Özün, A. (2006). *Bankalarda Risk Yönetimi ve Basel II*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Candemir, G. (2011). "Bankalarda Faiz Oranı Riski Yönetimi ve Türk Bankacılık Sektörü Deneyimi", Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Finans ve Bankacılık A.B.D. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Carter, D. A. Sinkey, J. F. (1998). *The Use of Interest Rate Derivatives by End-users: The Case of Large Community Banks*, Journal of Financial Services Research, Volume 14, Number:1, pp.17-34.

Ceylan, A. (1995), *Finansal Teknikler*, Ekin Kitabevi Yayınları.

Chambers, N. (2007). *Türev Piyasalar*, Beta Basım, 2. Bası.

Chambers, N. (1998). *Derivative Markets*, Avcıol Publishers, İstanbul.

Charumathi, B. (2009). *On the Determinants of Interest Rate Swap Usage by Indian Banks*, The World Congress on Engineering, , London, UK.

Çonkar, K., Ata, A. (2002), Riskten Korunma Aracı Olarak Türev Ürünlerin Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye’de Kullanımı, Afyon Kocatepe Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt IV, Sayı 2, ss.1-17.

Didin, S (2008). “Türk Bankacılık Sektöründe Faiz Oranı ve Kur Riskinin Yönetimi (Kamu Bankası İle İlgili Bir Hipotetik Uygulama) ”, Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme A.B.D. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Muğla.

Dönmez, Ç. A., Başaran, Y., v.d. (2002) *Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş*, İMKB Vadeli İşlemler Piyasası Müdürlüğü.

Dönmez, Ç. A. Yılmaz, M. K. (1999) “Türev Piyasalar Finans Sektöründeki Dengenin Korunması Açısından Bir Tehdit Oluşturabilir Mi?”, İMKB Dergisi Cilt:3 Sayı:11.

Ercan, M. K., Ban, Ü. (2012), *Değere Dayalı İşletme Finansı: Finansal Yönetim*, Gazi Kitabevi, Ankara.

Ersan, İ. (1997), *Finansal Türevler*, Literatür Yayıncılık, İstanbul.

Erol, Ü. (1999), *Vadeli İşlemler Piyasaları: Teori ve Pratik*, İstanbul.

Erol, Ü. (1994) *Futures Piyasaları: Teori ve Pratik*: Teori ve Pratik, Türk Bankalar Birliği Yayın No:190, Ankara.

Harrington, S., Niehaus, G. (2003), *Risk Management and Insurance*, Second Edition, Mc Graw Hill.

Hazar, A., Babuşçu, Ş. (2013) *Banka Aktif Pasif Yönetimi*, Asil Yayın Dağıtım, Ankara.

Hull, J. C. (2006). *Options, Futures and Other Derivatives*, New Jersey, Seventh Edition, Pearson Education.

Gujarati, D. (2002). *Basic Econometrics*, Mc Graw Hill, Fourth Edition.

Güvenek, B., Alptekin, V. (2010). *Enerji Tüketimi ve Büyüme İlişkisi: OECD Ülkelerine İlişkin Bir Panel Analizi*, Enerji, Piyasa ve Düzenleme, Cilt:1, Sayı:2, ss.172-193.

Karan, M. B. (2004). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*, Gazi Kitabevi, Ankara.

Kaufman, G. G. (1992). *The U.S. Financial System: Money, Markets, And Institutions*, Prentice Hall, U.S.A.

Kaval, H. (2000). *Bankalarda Risk Yönetimi*, Yaklaşım Yayınları, Cem Web Ofset.

Korkmaz, Ö., Karaca, S.S. (2013). *Firma Performansını Etkileyen Faktörler ve Türkiye Örneği*, Ege Akademik Bakış, Cilt:13, Sayı:2, ss.169-179.

Lin, S. L. ,Penm, J.H.W., Gong, S., Chang, C. (2005). *Risk-based Capital Adequacy in Assessing on Insolvency-Risk and Financial Performances in Taiwan's Banking Industry*, Research in International Business and Finance, Volume:19, pp:111-153.

Mishkin, F. S. (2010), *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, Pearson Education, Ninth Edition, 2010.

Miyake, A., Nakamura, T. (2007) *A Dynamic Analysis of an Economy with Banking Optimization and Capital Adequacy Regulations*, Journal of Economics and Business, Volume:59, ss.14-27.

Örten, R., Örten, İ. (2001). *Türev Finansal Araçlar ve Muhasebe Uygulamaları*, Gazi Kitabevi, Ankara.

Özel, Ö. (2010). “Türev Ürünlerin Bankalarda Risk Yönetimi Amacıyla Kullanımı ve Muhasebeleştirilmesi”, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme A.B.D. Muhasebe Finansman Programı Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli.

Shapiro, A. C., Sarin, A. (2009). *Foundations of Multinational Financial Management*, John Wiley&Sons.

Shiu, Y., Moles, P. (2010) *What Motivates Banks to Use Derivatives: Evidence from Taiwan*, The Journal of Derivatives, Vol. 17, No. 4, pp. 67-78.

Shyu, Y., Reichert, A. K. (2002), *The Determinants of Derivative Use by U.S. and Foreign Banks*, Research in Finance, Volume 19, pp.143-172.

Simons, K. (1995), *Interest Rate Derivatives and Asset-Liability Management by Commercial Banks*, New England Economic Review, January/February, pp.17-28.

Sinkey, J. F.,Carter, D. A. (2000). *Evidence on the Financial Characteristics of Banks that do and do not Use Derivatives*, The Quarterly Review of Economics and Finance, 40, pp.431-449.

Shirley, J. H. , Hsu, S. (2010) *Leverage, Performance and Capital Adequacy Ratio in Taiwan's Banking Industry*, Japan and theWorld Economy, pp:264-272.

Takan, M. (2001) *Bankacılık: Teori, Uygulama ve Yönetim*, Nobel Yayın Dağıtım, 1. Baskı, Ankara, Mart.

Timurçin, D. (2000), “Faiz Haddi ve Döviz Kuru Riskine Karşı Uygulanan Finansal Korunma (Hedging) Teknikleri ve Türk Bankacılık Sistemindeki Uygulamalar”, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat A.B.D. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Vaughan, E. J., Elliott, C. M. (1978). *Fundamentals of Risk and Insurance*, John Wiley&Sons, New York.

Yalçın, K., Tanrıöven, C. v.d. (2011). *Finansal Teknikler ve Türev Araçlar*, Detay Yayıncılık, 2. baskı, Ankara.

Yalçın, K. (2012). *Uluslararası Finansman*, Detay Yayıncılık, 2. baskı, Ankara.

Yılmaz, M. K. (2004), *Türkiye Olarak Vadeli İşlemlerin Neresindeyiz?*, Ekonomik gerçekler ve Politik İzdüşümleri, Active Dergisi, Yıl:7, Sayı:39.

Zhang, Z., WU J., Liu Q. (2008). *Impacts of Capital Adequacy Regulation on Risk-taking Behaviours of Banking*, Systems Engineering-Theory&Practice, Volume:28, Issue:8, pp:183-189.

İnternet Kaynakları

<http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/sozluk.htm#turevurun>, Erişim Tarihi, 25.08.2013.

https://www.bddk.org.tr/websitesi/turkce/Mevzuat/Bankacilik_Kanunu/1540bankacilik_kanunu_13.9.2013.pdf, Erişim Tarihi, 25.02.2014.

http://www.isbank.com.tr/Userfiles/Pdf/riskyonetim_esaslarianapara.pdf, Erişim Tarihi: 25.02.2014

Bankaların İç Sistemleri Hakkında Yönetmelik,
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120628-17.htm>, Erişim Tarihi: 7.03.2014

Bankaların Sermaye Yeterliliğinin Ölçülmesine ve Değerlendirilmesine İlişkin Yönetmelik,
<http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2012/06/20120628-16.htm>, Erişim Tarihi: 13.03.2014

<http://www.bis.org/about/index.htm>, Erişim Tarihi: 15.03.2014

<http://www.bis.org/bcbs/>, Erişim Tarihi: 15.03.2014

EKLER

EK-1. Ampirik Analizlerde Kullanılan Değişkenler

	DEĞİŞKENLER	AÇIKLAMA
DÖVİZ KURU RİSKİ	y1	Yabancı Para Aktifler/Toplam Aktifler
	y2	Yabancı Para Pasifler/Toplam Pasifler
	y3	Bilanço İçi Döviz Pozisyonu/Özkaynaklar
FAİZ ORANI RİSKİ	y1	Likit aktifler/Toplam Aktifler
	y2	Likit Aktifler/Kısa Vadeli Yükümlülükler
	y3	Likit Aktifler/ Mevduat ve Mevduat Dışı Kaynaklar
OPERASYONEL RİSK	y1	Operasyonel Riske Esas Tutar
	y2	Operasyonel Risk Tutarı/ Toplam Faaliyet Gelirleri
MODELLER İÇİN BAĞIMSIZ DEĞİŞKENLER	x1	Finansal varlıklar
	x2	Krediler
	x3	Toplam Mevduat
	x4	Toplam Faiz Gelirleri
	x5	Toplam Faiz Giderleri
	x6	Sermaye Piyasası İşlemleri Kâr veya Zararı
	x7	Türev Finansal İşlemlerden Kâr veya Zararlar
	x8	Kambiyo İşlemlerinden Kâr veya Zararlar
	x9	Nazım Hesaplar
	x10	Bilanço Dışı Yükümlülükler
	x11	Türev Finansal Araçlar
	x12	Riskten Korunma Amaçlı İşlemler
	x13	Alım Satım Amaçlı İşlemler
	x14	Vadeli Döviz Alım Satım
	x15	Para ve Faiz Swap İşlemleri
	x16	Para, Faiz ve Menkul Kıymet Opsiyonları
	x17	Futures Para İşlemleri
	x18	Futures Faiz İşlemleri
	x19	Sermaye Yeterlilik Katsayısı
	x20	Özkaynaklar/Toplam Aktifler
	x21	Özkaynaklar/Mevduat ve Mevduat Dışı Kaynaklar
	x22	Net Bilanço Pozisyonu/Özkaynaklar
	x23	Net Faaliyet Gelir veya Giderleri
	x24	Net Ücret Komisyon Gelir veya Giderleri
	x25	Alınan Ücret Komisyonları
	x26	Verilen Ücret Komisyonları
	x27	Net Ticari Kar veya Zararlar
	x28	Diğer Faaliyet Giderleri
	x29	Toplam Faaliyet Gelirleri
	x30	Net Faaliyet Kar veya Zararları
	x31	Genel Karşılık Giderleri
	x32	Diğer Faaliyet Giderleri/Toplam Faaliyet Gelirleri
	x33	Vadeli döviz alım satım işlemleri+ Para, Faiz swap işlemleri+ Para, faiz ve menkul kıymet opsiyonları+ Futures Para İşlemleri+ Futures Faiz İşlemleri
	x34	Türk Parası Mevduat/Toplam Mevduat
	x35	Toplam Mevduat/Toplam Aktifler
	x36	Alınan Krediler/Toplam Aktifler
	x37	Net ticari kâr veya zarar

ÖZGEÇMİŞ



Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : Kuloğlu, Eşref
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 15.05.1987- Konya
Medeni hali : Bekâr
Telefon : 03122161000
Faks :
e-mail : ekuloglu@gazi.edu.tr

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet tarihi
Lisans	İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi	29.07.2009
Lise	Meram Konya Lisesi	15.06.2005

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2009-2011	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	Araştırma Görevlisi
2011-2011	Bayburt Üniversitesi	Araştırma Görevlisi
2011-	Gazi Üniversitesi	Araştırma Görevlisi



GAZİ GELECEKTİR..



Gazî gelecektir ...

