



T.C.

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İşletme Anabilim Dalı

Muhasebe ve Finansman Bilim Dalı

BANKACILIK SEKTÖRÜNDE RİSK YÖNETİMİNDE TÜREV
ÜRÜNLERİN KULLANIMI : TÜRKİYE UYGULAMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Sinan TORUN

175190118

Danışman: Doç. Dr. Murat AKKAYA

İstanbul, 2020



T.C.

İSTANBUL AREL ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

İşletme Anabilim Dalı

Muhasebe ve Finansman bilim Dalı

BANKACILIK SEKTÖRÜNDE RİSK YÖNETİMİNDE

TÜREV ÜRÜNLERİN KULLANIMI :

TÜRKİYE UYGULAMASI

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan: **Sinan TORUN**

KABUL VE ONAY

Öğrencinin Adı Soyadı tarafından hazırlanan “Bankacılık Sektöründe Risk Yönetiminde Türev Ürünlerin Kullanımı:Türkiye Uygulaması” başlıklı bu çalışma, Savunma Sınavı tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : [Unvanı, Adı ve SOYADI]

(Danışman)

Üye : [Unvanı, Adı ve SOYADI]

Üye : [Unvanı, Adı ve SOYADI]

Üye : [Unvanı, Adı ve SOYADI]

Üye : [Unvanı, Adı ve SOYADI]

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

[İ m z a]

[Prof. Dr. Ali AKDEMİR]

Enstitü Müdürü

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve şekillerin kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Bankacılık Sektöründe Risk Yönetiminde Türev Ürünlerin Kullanımı:Türkiye Uygulaması” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmanın içinde kullanıldıkları her yerde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

[Tarih ve İmza]

Sinan TORUN

ONAY

Tezimin/raporumun kâğıt ve elektronik kopyalarının İstanbul Arel Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- ☐ Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- ☐ Tezim/Raporum sadece İstanbul Arel yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- ☐ Tezimin/Raporumunyıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

[Tarih ve İmza]

Sinan TORUN

ÖZET

BANKACILIK SEKTÖRÜNDE RİSK YÖNETİMİNDE TÜREV ÜRÜNLERİN KULLANIMI:TÜRKİYE UYGULAMASI

Sinan TORUN

Yüksek Lisans Tezi, Muhasebe ve Finansman Anabilim Dalı

Danışman: Doç Dr. Murat AKKAYA

Ocak, 2020 – 79 sayfa

Bankacılık sektörü, finansal sistemlerin etkin bir düzeyde işlenmesini sağlayacak uygulamaları kapsamalıdır. Buna göre finansal sistemler ve uygulamalar, temelde belirli bir riskin varlığı ve bu riskten korunma üzerine şekillenir. Bu riskten korunma amacıyla bankalar, kriz dönemlerinde daha başarılı adımlar atabilmekte ya da kriz süreçlerini kolay bir şekilde atlatabilmektedir. Diğer bir durum ise, bankaların iflas eşiğine gelmesinin önlenmesi açısından bu risklerin önlenmesi ve en iyi ölçüde mücadele edilmesi anlayışı ortaya koyulmalıdır.

Araştırma kapsamında üzerinde durulan değerlendirme, Türk bankacılık sektörünün risk yönetimlerini etkin bir profilde sağlamada, türev ürünlerin kullanımı ve uygulamaların etkinliklerini belirlemedir. Bu amaçla geliştirilen çalışmada 2002-2018 yılları arasında, 17 yıllık süreç baz alınarak türev ürün uygulamalarının niteliğine bakılmıştır. Araştırma sonunda, 17 yıl sonunda düzeleceği yönünde bir değerlendirmenin yapılmasından ziyade, belirli bir dönem sonunda düzeleceğine yönelik ilişki kurulmuştur. Diğer deyişle, dönemsel değerlendirmeler baz alınarak analizin yapılması önemli kabul edilmiştir. 17 yıllık değerlendirme sonucunda net bir rakamın, analizin istatistiki düzeyde anlamsız çıkmasından dolayı verilmesi söz konusu olmamıştır.

Anahtar Kelimeler: Bankacılık Sektörü, Risk Yönetimi, Türev Ürün Kullanımı.

ABSTRACT

USE OF DERIVATIVE IN RISK MANAGEMENT FOR BANKING SECTOR: THE CASE OF TURKEY

Sinan TORUN

Master, Accounting and Finance Department

Supervisor: Doç Dr. Murat AKKAYA

October, 2020 – 79 pages

The banking sector should cover practices that will ensure the efficient functioning of financial systems. Accordingly, financial systems and practices are basically formed on the existence and protection of a certain risk. In order to avoid this risk, banks can take more successful steps in crisis periods or easily overcome the crisis processes. In another case, the concept of preventing these risks and combating them to the best extent should be put forward in order to prevent banks from reaching bankruptcy threshold.

The evaluation emphasized within the scope of the research is to ensure the risk management of the Turkish banking sector in an effective profile, to ensure the use of derivative products and to determine the effectiveness of applications. In this study, which is developed for this purpose, the quality of derivative product applications are examined between 2002-2018 based on 17 years process. At the end of the research, rather than making an assessment that it will improve at the end of 17 years, it is established that it would improve at the end of a certain period. In other words, it is considered important to make the analysis based on periodic evaluations. As a result of the 17-year evaluation, it is not possible to provide a clear figure due to the fact that the analysis is meaningless at the statistical level.

Key Words: Banking Sector, Risk Management, Derivatives.

ÖNSÖZ

Finans sisteminin önemi/etkinliği, bankacılık sektörünün güçlü bir yapıya ulaştırılmasını gerektirmektedir. Buna yönelik çalışmaların temelinde, riskleri önleme faaliyetleri belirgin bir yer tutmaktadır. Bu yönde geliştirilen uygulamalar, bankacılık sisteminde finansal yapıyı destekleme ve geliştirme üzerine konumlandırılmaktadır.

Bu çalışma çerçevesinde Türk bankacılık sektöründe risk yönetimi amacıyla türev ürün kullanımlarının etkinlikleri incelenmiştir. Buna göre 17 yıllık süreç baz alınmış ve 2002-2018 yılları arası değerlendirmeler yapılmıştır. Araştırmada literatür çerçevesinde irdelemelerin yapılmasına ek olarak, uygulama ile beraber, türev araç ürünlerinin kullanımları üzerinde durulmuştur. Araştırma bu kapsamda geliştirilmiştir. Literatürde, bankacılık risklerine yönelik yapılan çalışmalara katkı sunması hedefi benimsenmiştir.

Bu çalışmada, akademik çalışmaları arasında zamanını ayırarak yol gösteren ve yardımcı olan tez danışmanım Doç. Dr. Murat AKKAYA' ya ilgisinden ve desteğinden dolayı teşekkür ederim. Ayrıca çalışma süresince bana destek olan aileme ve meslektaşlarıma yardımlarından ötürü teşekkürü bir borç bilirim.

Bu tez İstanbul Arel Üniversitesi tarafından desteklenmiş olup, tez numarası'dır.

İSTANBUL, 2020

Sinan TORUN

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
TABLOLAR LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
GİRİŞ.....	1

1. BÖLÜM

BANKACILIK SEKTÖRÜNDE RİSK VE RİSK YÖNETİMLERİ

1.1. Risk.....	4
1.1.1. Risk Tanımı	4
1.1.2. Bankacılıkta Risk Türleri.....	5
1.1.2.1. Kredi Riski	6
1.1.2.2. Piyasa Riski.....	7
1.1.2.3. Faiz Oranı Riski	8
1.1.2.4. Likidite Riski.....	8
1.1.2.5. Sermaye Riski	9
1.1.2.6. Ülke Riski.....	9
1.1.2.7. Operasyonel Risk	10
1.1.2.8. Döviz Kuru Riski	11
1.1.2.9. Politik Risk	11
1.1.2.10. İtibar Riski.....	11
1.1.2.11. Yasal Düzenleme Riski	12
1.2. Risk Yönetimi	12
1.2.1. Risk Yönetimi Tanımı	13
1.2.2. Risk Yönetiminin Önemi	13

1.2.3. Risk Yönetiminin Amacı	14
1.2.4. Risk Yönetiminin Süreci.....	15
1.2.5. Risk Yönetimi İhtiyacı.....	15
1.2.6. Risk Yönetiminin Bankadaki Organizasyon Yapısı	16

2. BÖLÜM

TÜREV PİYASA GELİŞMELERİ

2.1. Türev Araçlara İlişkin Temel Kavramlar	18
2.2. Türev Ürünlerin Gelişim Süreçleri İncelemesi	19
2.2.1. Türev Ürünler ve Türev Piyasa Kavramı.....	21
2.2.2. Türev Ürün ve Türev Piyasa Gelişimi	21
2.3. Türev Ürünlerin Kullanıcıları ve Kullanım Amaçları.....	23
2.3.1. Riski Azaltma Odaklı Kullanımlar	24
2.3.2. Spekülatörler	25
2.3.3. Arbitrajcılar	26
2.4. Türev Araçlara İlişkin Fiyatlara Yönelik Bilgi Edinme.....	27

3. BÖLÜM

TÜREV ÜRÜNLER VE KULLANIMLARI

3.1. Forward Sözleşmeler	28
3.1.1. Forward Sözleşmelerin Özellikleri	28
3.1.1.1. Forward Sözleşme Türleri.....	30
3.1.1.1.1. Faiz Forward Sözleşmeleri	30
3.1.1.1.2. Döviz Forward Sözleşmeleri.....	30
3.1.1.1.3. Mal ya da Emtia Forward Sözleşmeleri	31
3.2. Futures Sözleşmeler	31
3.2.1. Futures Sözleşmelerin Özellikleri.....	32
3.2.2. Futures Sözleşmelerin Gelişimi	34
3.2.2.1. Futures Sözleşme Türleri	34
3.2.2.1.1. Döviz Futures Sözleşmeleri	35
3.2.2.1.2. Faiz Futures Sözleşmeleri	36
3.2.2.1.3. Borsa Endeks Futures Sözleşmeleri	36
3.2.2.1.4. Emtia Futures Sözleşmeleri	37
3.3. Opsiyon Sözleşmeleri Temel Tanımları.....	37

3.3.1. Uygulama Fiyatı	38
3.3.2. Opsiyon Fiyatı	38
3.3.3. Vade.....	39
3.3.4. Alım Opsiyonu.....	39
3.3.5. Satım Opsiyonu	40
3.3.6. Kârda, Zararda ve Başabaş Opsiyonlar	40
3.4. Opsiyon Sözleşme Türleri	41
3.4.1. Hisse Senedi Opsiyonları.....	41
3.4.2. Faiz Opsiyonları.....	41
3.4.3. Emtia Opsiyonları.....	42
3.4.4. Döviz Opsiyonlar	42
3.4.5. Egzotik Opsiyonlar	42
3.5. Swap Sözleşmeleri	43
3.5.1. Swap Sözleşmelerin Özellikleri.....	43
3.5.2. Swap Sözleşme Türleri	44
3.5.2.1. Faiz Swapı.....	44
3.5.2.2. Para Swapı.....	45
3.5.2.3. Varlık Swapı.....	45

4. BÖLÜM

TÜREV ÜRÜN KULLANIMLARININ RİSK VE KÂRLILIK ETKİSİNİ İNCELEMeye YÖNELİK ARAŞTIRMA

4.1. Araştırma Modeli	47
4.2. Araştırma Metodolojisi	48
4.2.1. Birim Kök Testi	48
4.2.1.1. Dickey Fuller (DF) Testi	49
4.2.1.1.1. Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) Testi	50
4.2.2. Eşbütünleşme Analizi	50
4.2.2.1. Johansen Eşbütünleşme Analizi	51
4.2.2.2. Engla-Granger Eşbütünleşme Analizi	51
4.2.2.3. Eşbütünleşme Hata Düzeltme Modeli	53
4.3. Veri Seti ve Analiz	53
4.3.1. Ön Test Sonuçları	54
4.3.2. Birim Kök Test Sonuçları.....	57

4.3.3. Eşbütünleşme Analiz Sonuçları	59
4.3.4. Eşbütünleşme Hata Düzeltme Model Analiz Sonuçları	61
SONUÇ	63
KAYNAKÇA	67



TABLÖLAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 4.1. Temel İstatistik Göstergeleri	54
Tablo 4.2. Korelasyon Matrisi	56
Tablo 4.3. Değişkenlere Göre ADF Birim Kök Test Sonuçları	58
Tablo 4.4. Eşbütünleşme Analiz Sonuçları	59
Tablo 4.5. Türev Araç İçin Oluşturulan Eşbütünleşme Modeli	61
Tablo 4.6. Bağımsız Değişkenlere Göre Hata Düzeltme Modeli Tamamlayıcı İstatistikler	61
Tablo 4.7. Türev Araçları İçin Vektör Hata Düzeltme Modeli	62

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa
Şekil 1.1. Piyasa Riski Bileşenleri	7
Şekil 1.2. Likidite Riski Bileşenleri	9
Şekil 2.1. Dünya Geneline Önemli Türev Piyasalar	19
Şekil 2.2. Türev Ürün Kullanımlarının 2000-2016 Yılları Arasında Genel Durumu	22
Şekil 4.1. Değişkenlerin Mevsimsel Değişimlerden Etkilenme Durumları.....	56
Şekil 4.2. Gecikme Uzunluğunun Tespiti	58
Şekil 4.3. Johenson Eşbütünleşme Testi	59

GİRİŞ

Finansal ve ticari işlemler, bankacılık sektöründe yönetim fonksiyonunu geliştirmeyi ve risk yönetimlerini sağlayıcı özelliklerinden dolayı önemlidir. Diğer bir ifadeyle bankacılık sektörünün gelişmesinde ifade edilen işlemlerin yeri yadsınamaz derecededir. Kuralların geliştirilmesi ve uygulama süreçlerinin iyileştirilmesi, ayrıca risklerin denetiminin yapılmasını gerektirmesi yöneliminde önem taşımaktadır. Bu durumun en belirgin örneği, savaşlara, krizlere ya da ülkeyi etkileyen durumların varlığına bağlı olarak geliştirilmesi üzerinedir. Örneğin faiz oranı riskinden kaynaklı meydana gelen sorunların çözülme süreci, risk yönetimlerinin geliştirilmesine ortam hazırlamıştır. Diğer bir durum ise bankacılık faaliyetlerinde uyulması gereken kuralların en önemli mekanizması olarak belirtilen Bretton Woods sisteminin çökmesidir. Finans dünyasında etkileri ciddi bir düzeyi yansıtan bu sistemler, yeni bir anlaşmanın ve bankalarında yönetimlerini gerçekleştirecekleri mekanizmaların ölçüsünü ortaya koyması kapsamında önemli bir değerlendirmedir.

Bankaların faaliyetleri çok çeşitli olmakla birlikte, asıl faaliyetleri kredi vermektir. Bu durumun genel olarak etkisi ise risk yönetim kavramının da gelişmesine ortam hazırlayan bir unsur olarak karşımıza çıkması yönüyle önemlidir. Bankaların faaliyetlerinin devamlılığının sağlanabilmesi açısından bu durum dikkate alındığında, hem risk yönetimlerini başarılı bir şekilde sağlama hem de rekabet ortamında başarılı bir ölçüyü gösterme durumları önem taşımaktadır.

Bankalarda risk çözümlemelerinin yapılması sırasında belirli gruplandırmalar yapılarak risk yönetiminin geliştirilmesi önem arz etmektedir. Bu duruma bağlı olarak risk grubunun ve önlemlerin de en başından alınması sağlanmaktadır. Risk yönetiminin genel amaçları doğrultusunda değerlendirmelerin yapılması sağlandığında ise risklerin tanınması, değerlendirilmesi ve ölçülmesi gerekliliğinden bahsedilebilmektedir. Risk yönetiminde alınabilecek kararlar da bu doğrultuda sağlanan unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle risk yönetimleri, risklere karşı uygulanan politikaların toplamı şeklinde belirtilebilmektedir. Böylece yönetimlerin de genel mekanizması daha iyi bir sürece yöneltilebilmektedir.

Bankacılık sektöründe risk yönetimlerine bağlı çalışmaların yanı sıra, finansal araç yöntemlerine de değinmek gerekmektedir. Bunlardan birisi olan türev ürünler, geçmişte eski dönemlere dayanan finansal araçlar içerisindeydi. Türev ürünler, Bretton Woods olarak ifade edilen sistemin çökmesi sonucunda uluslararası piyasalarda gelişme kazanan risklerden kaçınma amacıyla türev ürünlerin kullanımının yaygınlaştığı piyasaları belirtir. Diğer bir ifadeyle türev ürünlerin işlem gördüğü piyasalar türev piyasalar şeklinde ifade edilmektedir. Türev ürünler genel anlamda, işlem görülen piyasalar şeklinde adlandırılmaktadır. Türev ürünler ise forward, futures, opsiyon ve swap sözleşmeleri kapsamaktadır. Türev ürünlerdeki kullanımlar, finansal piyasalardaki risklerin ortadan kaldırılmasını sağlama amacıyla oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Kalkınma ile yatırım bankalarının finansal riskler ile karşı karşıya kalması, finansal risklerin minimize edilmesinde, kazançların artırılmasında ve kayıpların azaltılmasında, türev ürünleri uygulamalarını gerekli kılmaktadır.

Bu kapsamda araştırmada bankacılık sisteminde risk yönetimleri değerlendirmesi yapılarak türev ürünlerin kullanımları ile uygulamalarının yapılması sağlanacaktır. Ancak araştırmanın Türk bankacılık sektörü ile sınırlandırılması hedeflenmiştir. Böylece daha spesifik bir ölçümleme yapılabilecektir. Diğer yandan araştırmanın temel amaçlarında türev ürün kullanım ve uygulama mekanizmaları, ne tür bir etkinlik kazandırmaktadır. Bu durumun da ölçülenmesi, yine araştırma kapsamında dikkate alınabilecek ölçütler arasındadır. Araştırmada bu açıdan irdelenen bir diğer kapsam ise risk yönetimleri içerisinde türev ürün kullanımlarının etkilerinin nasıl bir etkiyi ortaya koyduğu ile sınırlandırılması üzerinedir.

Araştırmada ifade edilenler doğrultusunda genel mekanizma, belirli teorik kapsamın irdelenmesi ve böylece literatür taramasının geliştirilmesini sağlama üzerinedir. Diğer yandan türev ürün kullanımlarının, uygulama ile beraber değerlendirmesi yapılacaktır. Söz konusu irdemelerin yapılması sırasında literatür çerçevesinde bankacılıkta risk etkenlerine, türlerine ve risk yönetimlerine bakılacaktır. Daha sonra ise türev piyasa gelişmeleri ile türev kullanımları irdelenecektir. Türev ürünler ile kullanımlarına yönelik sözleşmelerde yine aynı şekilde irdelenerek, çalışmanın literatür taraması sonlandırılacaktır. Bir sonraki değerlendirme, uygulamanın yapılması olacak ve böylece literatür kapsamında bu yönde yapılan çalışmalar ile ilişkisi kurularak, yeni bir öğretinin literatüre kazandırılması hedef

biçilmektedir. Sözleşmelerin özellikleri ile türleri, bu çerçevede geliştirilerek genel ifadeler de bu dolaylarda oluşturulacaktır.



1. BÖLÜM

BANKACILIK SEKTÖRÜNDE RİSK VE RİSK YÖNETİMLERİ

1.1. Risk

Risk kavramı, genel anlamda kaybetme ya da zarar yaşama olasılığını belirtmektedir. Özellikle de bankaların riskli bir faaliyet göstergesi, fon arz ve talepleri karşılaştırarak önemli düzeyde transfer fonksiyonunu üstlenmesi ile ilişkilidir. Oldukça yoğun bir risk altında çalışma durumları, bankacılıkta risk kavramını önemli bir düzeye ulaştırmaktadır. bankacılık sektöründe hedef, risk ve getiri baskısı, likidite ihtiyacının dikkate alınmasını ve uzun vadeli kâr potansiyellerinin maksimize edilmesini gerekli kılmaktadır. Bankacılık sektöründe bu durum, önemli bir parçayı kabul etmekle birlikte önemli bir çerçevedir (Thomas and Weston, 1998).

Risk kavramının bankacılık için değerlendirmesi ve önemi, mali bir kaybın meydana gelmesi ile sınırlı kalmamaktadır. Bu nedenle giderin ya da zararın yaşanmamasından kaynaklı iktisadi yararın azalma durumunu temsil eden riskin önemini, etkin bir potansiyele ulaştırmaktadır (Zaim, 2005). Dünya genelinde ve Türkiye’de riskin meydana gelmesi iki ayrı şekilde gelişme gösterebilmektedir. Bu risk etkenleri ise genel olarak meydana gelebilecek risklerin nedenlerini ortadan kaldırmada politikaları izleme, aktif risk yönetimlerini sağlama ve meydana gelen risklerde etkilerin karşılanması hedefleyen pasif risk yönetimlerinin şeklini belirtmektedir. Risk yönetimleri, modern kurumlarda önemli becerilerden birisidir. İşletmelerin karşı karşıya kaldıkları riskleri belirlemeleri ve yönetimleri sağlamaları da keskin ayrımların yapılması açısından önemlidir (Güngör Tanç ve Altun, 2016; Kaval, 2000).

1.1.1. Risk Tanımı

Risk kavramı, birçok dünya dilinde kullanılmakla birlikte, Türkiye’de belirli döneme kadar riziko olarak kullanılmıştır. Risk kavramı, zarar ya da kayba neden olabilecek bir etkeni ifade etmektedir. Diğer bir ifade ise risk kavramının, kayba neden olabilecek bir olayın ortaya çıkma olasılıklarını da belirtmektedir. Risk kavramının

kullanımı, eş anlamlı bir kelimesi olarak görülen tehlike şeklinde de belirtilmektedir. Çok sayıda alana yönelik oluşabilecek risk kavramı, en çok sağlığa, finansa, siyasete ve insan ilişkilerine bağlı bir sorun ya da sorunlar bütünlüğünü temsil etmektedir (Gökçe, 1993).

Risk faktörünün oluşmasında temel durumlar, gelecekle ilgili belirsizliği ortaya koymayı gerektirmektedir. Bu duruma ilişkin çözümler de yine aynı şekilde kurum ve kuruluşlar bağlamında ya o anda ya da önceki süreçlerde belirli olan veya saptanan risk faktörlerini temsil etmektedir. Tehlikenin engellenmiş olma ölçüsü de bu çerçevede, bir risk etkenini ortadan kaldırmayı gerektirmektedir. Risk kavramının net bir şekilde ortaya koyulması ile çözümlenmeye çalışılma süreci de riskin bir yansıması olarak etkisini göstermek durumundadır (Yahyaoglu, Korkmaz ve Akman, 2011).

1.1.2. Bankacılıkta Risk Türleri

Risklerin sınıflandırması yapılırken, literatürde genelde kaynaklarına göredir. Risklerin ortaya çıkma nedenlerine yönelik değerlendirmesi yapıldığında, sistemik riskler ya da sistemik olmayan riskler olmak üzere, iki ayrı grupta ifade edilmektedir. Sistemik riskler, piyasada kendi iç dinamikleri doğrultusunda ortaya çıkan riskleri belirtmektedir. Sistemik olmayan riskler ise dış dinamikler doğrultusunda meydana gelen risklerdir. Buna göre söz konusu bu duruma yönelik bir diğer unsur, risklerin kontrol edilme ya da kontrol edilememe mekanizmasına yöneliktir. Bu durum ise riskleri oldukça yetkin bir yönetim ile bağdaştırmanın yapılması üzerine yöneltmektedir (Aloğlu, 2005).

Riskin sınıflandırmasında belirgin ölçütler ise genel yapıda, getirilerden genel bir sapmayı ifade etmesi yöneliminden değerlendirilmektedir. Buna göre üç tane risk tanımlaması yapılmıştır. Kredi riski, piyasa riski ve operasyonel, davranışsal ya da çevresel risk, ifade edildiği doğrultuda riskin belirli mekanizmalarını yansıtmaktadır. Bu risklere yönelik temel bağlamda, getiri odaklı bir bakış açısıdır. Örneğin kredi riski, sözleşme koşulları doğrultusunda kredi anlaşmalarında nakit akışlarda gelişen risktir. Piyasa riski, bir değişime dayalı olarak gelişme gösteren risk durumlarını, farklılaşma gösteren ticari enstrüman ve ürünlere göre yapılmasıdır. Operasyonel, davranışsal ya

da çevresel risk ise sistem ya da kişiler beklenenler ölçüsünde bir nitelik karşılayamadığında ya da içsel ve dışsal etkenlerden beklenmedik şekillerde gelişmesine bağlı olarak meydana gelen risklerdir (Anderson, 2001).

Risk türleri fazla olmakla birlikte, belirli ölçütlerden daha kapsamlı bir değerlendirmeyi de içermektedir. Buna göre söz konusu risk türleri, aşağıda maddeler halinde sıralandıkları üzeredir (Aloğlu, 2005);

- Kredi riski,
- Piyasa riski,
- Faiz oranı riski,
- Likidite riski,
- Sermaye riski,
- Ülke riski,
- Operasyonel risk,
- Döviz kuru riski,
- Politik risk,
- İtibar riski,
- Yasal düzenleme riski.

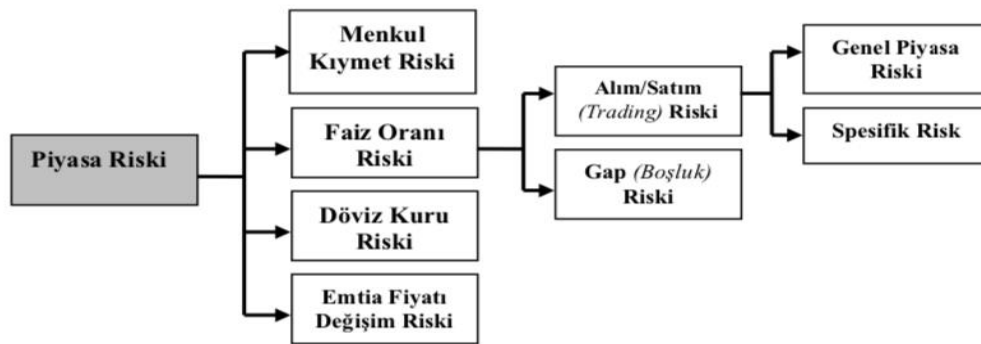
1.1.2.1. Kredi Riski

Kredi riski, finansal kurumların yoğun bir rekabet yaşamalarına yönelik olarak önemli bir boyuta ulaşan risk konumundadır. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde kredi riski, bankacılık sektörünün aynı alanlara yönelik rekabetinin bir sonucu olarak büyük ölçekli bankalarda ciddi bir sürecin gelişmesine kaynaklık göstermektedir. Risk çeşitlerinin önem taşıdığına yönelik başka bir değerlendirme ise risk çeşitlerinin uluslararası bankalar açısından her gün artan bir eğilim göstermesi söz konusu iken, kredi riski önemini asla kaybetmemiştir. Kredi riskinin etkin bir yönetimi ve beklenmedik durumlara yönelik riskin sermaye tutma ölçüsü, ciddi bir nitelik olarak etkisini yansıtmaktadır (Okay, 2002).

Kredi riski, müşterinin banka ile yapmış olduğu anlaşmalardaki yükümlülüklerle dayalı bir temerrüde düşmeden veya düştüğü andaki riski ifade etmektedir. Temerrüde düşmeden önce, temerrüde düşme ihtimalinin artması, kredi riskinde özellikle de belirli gruptaki müşteriler açısından ciddi bir önem taşımaktadır. Buna göre az sayıda önemli müşteri düzeyinin, temerrüde düşebilecek etkin kayıplarla karşılaşmasından dolayı, önemli bir sürece ulaşmıştır. Kredi riski, tüm risk grupları içerisinde, etkin bir önem taşıyan ve özellikle de müşterilerin belirli bir kitlesini etkilemesinden dolayı, dikkate değer olmuştur (Bessis, 2002).

1.1.2.2. Piyasa Riski

Piyasa riski, bankalarda bilanço içi ve bilanço dışı hesaplarında tutulan pozisyonlarına yönelik finansal piyasalardan kaynaklı faiz, kur ve hisse senetleri fiyat değişimlerine ilişkin olarak faiz oranı riski, hisse senetleri pozisyon riski ve döviz kuru ihtimali ölçüsünde zarar etme ihtimalini ifade etmektedir. Bu ölçüde söz konusu değerlendirme, piyasa riski içerisinde farklı risk türlerinin de etkilenmesinden dolayı genel bir önem arz etmektedir. Belirsizliklerin temel noktası olarak değerlendirilen durumlar, riskin olasılığını da artırmaktadır (Aloğlu, 2005). En geniş kapsamlı risk olması dolayısıyla belirli bileşenler çerçevesinde sınıflandırılmaktadır. Söz konusu sınıflandırma ise Şekil 1.1’de gösterildiği üzeredir. Buna göre risk ölçülerinde temel etkilere bağlı riskler, alım ya da satım ve boşluktan kaynaklı riskler olarak ya spesifik ölçüde ya da genel piyasa riski ölçüsünde potansiyelini ortaya koymaktadır (Aktan, 2007).



Kaynak: Aktan, 2007.

Şekil 1.1. Piyasa Riski Bileşenleri

1.1.2.3. Faiz Oranı Riski

Faiz riski, bankanın gelirlerine yönelik bir tanımlama içerisinde tutulmaktadır. Buna göre faiz riski, faiz oranlarındaki hareketler ile ilişkilendirilerek gelirlerde mevcut azalma riskini belirtmektedir. Ekonomik çerçevede koşullara yönelik olarak banka faiz riski, etkisini fazla düzeyde ortaya koyan bir risk çeşidi olarak karşımıza çıkmaktadır (Bessis, 2002).

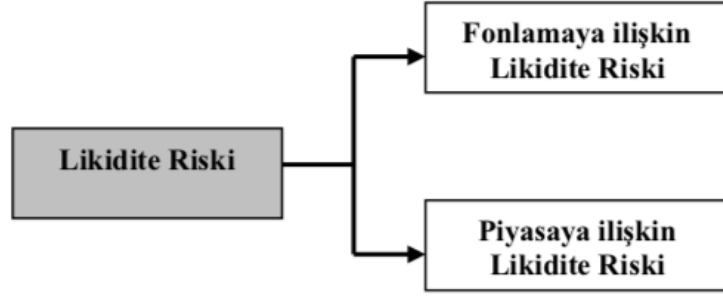
Faiz riski ile karşılaşan bir banka, varlık ve yükümlülük arasında vade uyumsuzluklarına maruz kalmaktadır. Diğer bir ifadeyle faiz riski, yalnızca faiz oranlarındaki hareketlerden kaynaklı olarak meydana gelmemektedir. Banka bilançosunda varlık ve yükümlülük kalemlerinde vade uyumsuzluklarını da kapsamaktadır (Saunders, 1999). Faiz oranı riskinin 1980'li yıllar ile beraber etkisini ortaya koyması ise, finansal risk yönetimlerinde faiz oranı riskine yönelik çalışmaların gelişmesini gerekli kılmıştır. Söz konusu faaliyetlere ilişkin kurumlarda yönetim etkinlikleri, gelişmelerde en önemli fonksiyonlar arasında yer almaktadır (Aktan, 2007).

1.1.2.4. Likidite Riski

Likidite kavramına yönelik ifadeler, dar ve geniş şeklinde iki ayrı anlamı kapsamaktadır. Bunlardan dar anlamda likidite, vadesi gelen borçların ödenmesinin tam ve zamanında yapılması anlamını belirtmektedir. Geniş anlamda ise işletme varlıklarında daha akışkan yapıda, kısa süreli ve daha kolay bir şekilde nakde dönüştürerek düzenleyebilecek, pasiflerle vade kapsamında uyumlu ve dengeli düzeyde finansman politikasının izlenmesini tasvir etmektedir. Bu çerçevede likidite riski, işletme varlıklarına yönelik değerlendirmelerin temel boyutunu kapsamaktadır (Babuşcu, 2005).

Likidite riskinin meydana gelmesinde belirli sebeplerin varlığından da söz edilebilmektedir. Buna dayalı olarak söz konusu sebepler, bileşenler ölçüsünde nitelendirilebilmektedir. Bankaların likidite gereksinimlerine yönelik geliştirilen likidite riski çeşitleri, fonlama ya da piyasa ilişkisinin bir sonucudur. Diğer bir ifadeyle

likidite riskinde temel ölçü, ihtiyaca kaynaklı olarak bankaların yöneleceği bileşenlerden kaynaklı meydana gelebilecek sorunları da kapsamaktadır. Bu duruma dayalı olarak likidite risk bileşenleri ise, Şekil 1.2’de gösterildiği üzeredir (Aktan, 2007).



Kaynak: Aktan, 2007.

Şekil 1.2. Likidite Riski Bileşenleri

1.1.2.5. Sermaye Riski

Sermaye yeterliliği, bankaların güçlü ve etkin bir potansiyelde olmalarının bir göstergesini, özellikle de günümüzde küreselleşmenin bir sonucu olarak gerekli kılmaktadır. Buna göre sermayenin varlığı, bankaların risklere karşı önlem alabilmelerine yardımcı olmalarından dolayı, ciddi bir risk teşkil etmektedir. Diğer yandan sermaye riski, iflas riski ile de ilişkilidir. Bankaların varlıklarının değerlerinde, meydana gelen ani düşüşlere yönelik yeterli sermaye yetkinlikleri, iflas riski ile karşılaşılan durumların ortadan kaldırılmasında bir araç görevini üstlenmektedir. Sermaye riskinde temel unsur da bu yönde değerlendirme kazanmaktadır. Diğer risk faktörlerinin de en az düzeyde olmasına etki edebilmesi yönüyle dikkate değerdir (Ertürk, 2010).

1.1.2.6. Ülke Riski

Ülke riski, genel bağlamda belirli risklerin birleşiminden oluşmaktadır. Bu riskler ise ekonomik, politik ve düzenleme riskleridir. Ekonomik değişkenlerden enflasyon, ücret düzeyi, ekonomik büyüme gibi göstergeler, riskin gelişmesine kapı

aramaktadır. Ayrıca daha geniş kapsamda ülkenin uluslararası potansiyeline dayalı risk nitelendirmeleri de yapılabilmektedir. Bu yönde ise krizler, savaşlar, gümrük sıkıntıları, seçimler gibi faktörler de ülke krizinin oluşmasında etkin unsurlardır (Coyle, 2000). Ülke riskinin etkisi, krizin kendisini göstermesine yönelik bir etkidir. Çeşitli etkenlerden dolayı meydana gelmesi dikkate alındığında ülke riski, aşağıda maddeler halinde sıralanan unsurlardan kaynaklı olarak meydana gelmektedir (Şimşek, 2007);

- Ekonomik koşullara yönelik bozulmalar,
- Merkez bankasının kamu borçlarına yönelik yapılandırılmaları gerçekleştirmeleri sırasında, kamusal risk olarak da dikkate alınan riskler,
- Elleriinde kıymet bulunduranlara yönelik olarak meydana gelebilecek piyasa riski,
- Yasal kısıtlamaların ya da yerel paraların olmaması halinde ülke genelinde fon transferlerinin mümkün bir yapıda olmamasına yönelik riskler.

1.1.2.7. Operasyonel Risk

Operasyonel risk, çok sayıda finansal kurumlardan kaynaklı olarak iflaslardan sorumlu olmasından dolayı, muhtemel düzeyde risklerin en tehlikeli olanları arasında yer almaktadır. Operasyonel riskin tanımlanmasında nispeten yeni bir hususu taşımaktadır. Operasyonel risk, uygun olmayan veya işlemeyen iç süreçlerde, insanlarda ya da sistemlerde veyahut da dış etkenlerden kaynaklı olarak meydana gelebilecek zarara uğrama riskini ifade etmektedir (Aktan, 2007). Operasyonel riskin en önemli risk grubunu temsil etmesi dikkate alındığında, risklerin önlenmesi amacıyla çalışmaların yapılması da belirli çalışmaları gerektirmektedir. Bu tür çalışmalar içerisinde en önemli değerlendirmeler, operasyonel riskin meydana gelmesine neden olan faktörleri belirleme ilişkisine dayanmaktadır. Söz konusu risk etkenleri ise aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır (Şimşek, 2007);

- İnsanlar,
- Süreçler,
- Teknik nedenler,

- Bilgi teknolojileri,
- Organizasyon yapısı,
- Dış unsurlar.

1.1.2.8. Döviz Kuru Riski

Döviz kuru riski, finansal krizleri fazla düzeyde etkileyen bir kapsam içerisinde değerlendirilmektedir. Finansal krizlere dayalı olarak döviz krizinin meydana gelmesi, bankacılık krizinin bir yansıması olarak etkisini göstermektedir. Döviz kuru riskine dayalı olarak döviz krizi etkenleri, ödemeler bilançosu krizinin bir etkisi olarak kendisini göstermektedir (Navruz, 2019). Döviz kuru riski, döviz kurundaki değişimler sonucunda yabancı para varlıklarının ya da yükümlülüklerinin değerindeki değişimlerin bir göstergesidir. Bu nedenle zararın meydana gelmesi de söz konusu olabilmektedir. Bu durum paranın değerinin düşmesi sonucunda etkisini fazlaca gösteren bir risk olması yönüyle dikkate değerdir (Ertürk, 2010).

1.1.2.9. Politik Risk

Uygulanılan politikalar ve kurum yönetimleri, politik riskin temel kaynaklarını oluşturmaktadır. Buna göre en büyük sorun, politik çerçevede değerlendirmelerin yapılabileceği riskler üzerinedir. Bu açıdan bakıldığında politik risk, farklılıkların olmasına bağlı olmaya ek olarak, farklılıkların etkilerinin de birbirlerine dayalı etkisinin risk oluşturma yönünü vermektedir. Politikaların geliştirilmesinde, risk faktörlerinin değerlendirmesi, bu açıdan yapılmak durumundadır (Yahyaoglu, Korkmaz ve Akman, 2011).

1.1.2.10. İtibar Riski

İtibar riski, bankanın faaliyetlerine yönelik başarısızlığın bir sonucu olarak gelişebilen risk faktörüdür. Bu durumun meydana gelmesi, bankaların genel olarak faaliyetlerinin, küreselleşme boyutu da dikkate alınarak ortaya koyulmasını gerektirmektedir. Aksi halde sorunlar artış gösterebilmekte ve itibar riskine bağlı olarak bankacılık faaliyetinin devamlılığı önlenmektedir. Bankanın hem müşterilerinin hem de piyasa katılımcılarının güvenlerinin kazanılması gerekliliği ve

muhafaza edilmesi, bankacılık açısından önemlidir. İtibar riskinin söz konusu olması, bankaya ciddi düzeyde hasar verebilmektedir (Börekci, 2004).

1.1.2.11. Yasal Düzenleme Riski

Yasal düzenleme risklerinin temelinde en belirgin sorunlar, düzenlemelerin sık sık değiştirilerek belirsizleştirilmesi ve değişkenliğin sürekli bir hale gelmesi etkin oluşturmaktadır. Mevcut düzenlemelerde banka portföyleri ile finansman dengeleri, yasal düzenlemelerde farklılaştırma mekanizmasının bozulmasına ve bankaların genel ölçüde risklere ve zararlara maruz kalmalarına ortam hazırlaması yönüyle dikkate değerdir. Bu nedenle yasal düzenlemelerin sık bir şekilde yapılmaması ve değişkenlik ortamlarının herhangi bir zarar ölçütünün dışında kalması gibi unsurlar, önemli bir yer tutmaktadır (Aloğlu, 2005).

1.2. Risk Yönetimi

Bankacılık mevzuatında risk faktörü, bankanın zarara uğramasına neden olabilecek etkenleri ifade etmektedir. Ancak bankacılıkta yalnızca risk belirlenmelerinin sağlanması yeterlilik taşımamaktadır. Aynı zamanda bankacılıkta, risklerin tanımlanması ve yönetimlerinin geliştirilmesi de gerekmektedir. Mevcut risk etkenlerinin en az düzeye indirgenmesi açısından bu durum, yadsınamaz ölçüdedir. Buna göre bankacılıkta risk yönetimlerinin sağlanmasında belirli aşamalardan söz edilebilmektedir. Söz konusu aşamalar ise aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır (Altıntaş, 2018);

- Risklerin tanımlanması,
- Risklerin ölçülmesi,
- Uygulamaya geçilmesi,
- Takip ve değerlendirmelerin yapılması.

1.2.1. Risk Yönetimi Tanımı

Risk yönetimi kavramının kullanımı ilk olarak 1950’li yıllarda gerçekleşmiştir. Risk yönetimleri, olasılık planlamalarının yapıldığı ve değerlendirmelerin bu yönde geliştirildiği süreçleri kapsamaktadır. Bu planlamaların aşamalarında ise temel alınan ifadeler, “eğer olursa ne olur” ya da “ya olursa” sorularına yöneliktir. Risk yönetiminde söz konusu bu ifadeler, daha belirgin çalışmaların yapılmasına yardımcı olacak etkenleri içerdiğinden, ciddi bir yönetim fonksiyonunun geliştirilmesini ifade eder. Bu durum bazı sektörler açısından ise önemli bir yer tutmaktadır. Örneğin bankacılıkta risk yönetimi, finansal işlemlerin olmasından ve sıfır hata anlayışıyla çalışmaların yapılmasının sağlanmasını gerektirmesinden dolayı önemli bir yer tutmaktadır (Emhan, 2009).

Risk yönetim kavramına yönelik geliştirilen ifadeler fazla olmakla birlikte, çok farklı alanlara yönelik risk yönetimlerinden bahsedilebilmektedir. Risk yönetimi, etkin bir çalışma özelliği olmakla birlikte, kavramsal olarak her durumdan önce belirli bir çalışmanın ya da çalışmaların yapılmasını, böylece riskin olumsuz etkilerini azaltma eğilimli süreçleri geliştirmesi hususuna önem kazandırmaktadır. Riskle ilişkili çalışmaların temel boyutları da riskin etkilerini en az düzeyde ortaya koyma açısından belirtilebilmektedir. Diğer bir durum ise risk faktörlerinin sonuçlarına yönelik irdelemelerdir. Risk yönetimlerinde risk ile ilişkili çalışmalar, yönetimin belirli alanlara yönelik değerlendirmesi ile sağlanmaktadır. Ancak temel bağlamda risk yönetimleri, riskin fırsatla ilişkilendirilmesine yöneliktir. Risk yönetimlerinden elde edilebilecek kazançlar, yönetim fonksiyonunu şekillendirmede birer araçtır (Küçükşahin, Şafak ve Dedeoğlu, 2010).

1.2.2. Risk Yönetiminin Önemi

Risk yönetimlerine dayalı çalışmaların yapılması, ekonomilerde beklenmedik değişikliklerin olmasının, piyasaların daha riskli bir sürece ulaşması ve böylece risk yönetimlerinin geliştirilmesini kapsamaktadır. Risk yönetimleri ile beraber, etkin bir devamlılığın sağlanması, profesyonel sonuçların elde edilebilmesini ortaya koymada önemli bir yer tutmaktadır. Diğer yandan finansal risklerin gün geçtikçe artması, yönetim teknikleri ile ilişkili potansiyellerin de değişim göstermesine ortam

hazırlamaktadır. Bu nedenle risk yönetim anlayışı da, bu yönde bir potansiyel gelişimine yardımcı olması yönüyle dikkate değerdir (Sayılğan, 1995).

Risk yönetimlerinin önemi, kurumların daha başarılı projeler geliştirmelerine ya da proje süreçlerinde daha etkin sonuçları elde etmelerine yardımcı olması açısından da değerlendirmeye alınabilmektedir. En önemli risklerin temeline inilmesi ve bu risklerin nasıl yönetileceğine dayalı görüşlerin geliştirilmesi, risk faktörlerinin özelliklerini geliştirmede birer araçtır. Organizasyon bünyesinde risk konusuna bağlı çalışmalar ise bölümlendirilmiş olmalıdır. Aksi halde elde edilecek verimler, yetkin bir çerçevede olamayacaktır. Risk yönetimlerinde diğer bir kapsam ise sürdürülebilir düzeyde çalışmaların ortaya koyulması yönelimini desteklemesi üzerinedir. Bu çerçevede risk yönetimlerine dayalı önem, daha profesyonel bir yapıda gelişme kazanabilmektedir (Ene, 2013).

1.2.3. Risk Yönetiminin Amacı

Risk yönetimlerinin tanımı doğrultusunda ifade edilebilecek amaç, genel anlamda belirli bir durumun korunmasını sağlama ve belirli bir faaliyetin gerçekleştirilmesini sağlama üzerinedir. Bu yönde bir hedefin benimsenme anlayışı, güvenlik önlemlerinin alınması ve güvenliğin sürdürülmesine yardımcıdır. Risk yönetiminde belirgin amaçlar ayrıca, yaklaşımların da bir sonucu olarak kendisini ortaya koymalıdır. Risk yönetiminde bu tür amaçlar, örgütlenme şekillerine de yardımcı olması açısından önem arz etmektedir (Aksel, 2002). Risk yönetiminde belirgin diğer amaçlar ise aşağıda maddeler halinde sıralandıkları üzeredir (Güneş, 2009);

- Firma yaşamında sürekliliği sağlama,
- Yöneticilerin rahat bir düşünme ortamına ulaşması,
- Düşük harcamalara bağlı olarak yüksek düzeyde kazancın elde edilmesi,
- Gelirde istikrarın sağlanması,
- Büyüme fırsatlarında sürekliliğin sağlanması,
- Sosyal sorumlulukların yerine getirilerek iyi bir imajın oluşturulması,

- Üretime ya da faaliyetlere ilişkin işleyiş kesilmesinde önleyici durumların geliştirilmesi.

1.2.4. Risk Yönetiminin Süreci

Risk yönetiminde süreçler, hedefler doğrultusunda geliştirilen çalışmaları kapsamaktadır. Buna göre detaylandırılmış bir yönetim anlayışı, hedefler dikkate alındığında, kolaylıkla uygulamanın gösterildiği anlayışları temsil etmesi yönüyle bilinmektedir. Risk yönetim süreçlerinde de belirli mekanizmalar, bu durumlar hedef alınarak oluşturulmaktadır (Airmic, 2010). Risk yönetim süreçlerinden önce, risklerin tam olarak bilinmesini gerektirmektedir. Aksi halde başarılı bir sonucun elde edilmesi de sağlanamamaktadır. Risklerin faal bir ölçüde yönetimlerinin sağlanması, risk ve kazanç arasında bağlantının kurulmasını ve yönetim süreçlerinin de bu yönde geliştirilmesini gerektirmektedir. Buna göre ifade edilenler ölçüsünde risk yönetim süreçleri, aşağıda maddeler halinde sıralandıkları üzere belirtilebilmektedir (Güneş, 2009);

- Anahtar proseslerin ve içerilen proses adımlarının belirlenmesi,
- Türleri bağlamında sınıflandırmaların yapılması ya da risk sınıfına göre özelleştirmelerin yapılması,
- Modellemenin geliştirilmesi ve takip etmeye dayalı spesifik özelliklerin geliştirilmesi.

1.2.5. Risk Yönetimi İhtiyacı

Risk yönetimlerinin yapılmasında belirli ihtiyaçlardan söz edilebilmektedir. Ancak en temel gösterge, sektörel bünyede etkin bir şekilde devam etmek isteyen kurumların olmasına yöneliktir. Şirketlerin varlıklarını sürdürebilmesi, sürdürülebilir büyüme olanaklarının elde edilmesi, sosyal sorumlulukların geliştirilmesi, yasal düzenlemelere uyumun sağlanması gibi unsurlar, risk yönetimlerinde belirgin bir ihtiyaç görevini ortaya koymaktadır (Uzun, 2010).

Risk yönetimlerinin birer ihtiyaç olarak görülmesi, meydana gelebilecek olumsuz süreçlere yönelik koşulların en iyi ölçüde tutulmasını sağlama özellikleri üzerine geliştirilmesidir. Bu yönde risk yönetimi uygulaması, başka koşulların gelişmesine dayalı bir durum olmaya dayalı olarak önlemlerin alınması üzerinedir. Risk yönetiminin uygulanma potansiyeli, sorunların tamamı çözüme kavuşturulsa bile, başarılı bir yönetim anlayışı açısından olması gereken durumu temsil etmektedir (Derici, Tüysüz ve Sarı, 2007). Bu yönde belirtilebilecek ihtiyaçlar ise risk yönetim anlayışına dayalı olarak aşağıda maddeler halinde sıralandıkları şekillerde belirtilebilmektedir (Güneş, 2009; Uğural, 2008);

- Kurumların varlıklarının ya/ya da operasyonlarının kesintisiz bir düzeyde devamlılık göstermesi,
- Sürprizlerin en az düzeyde tutulması,
- Artan kriz ile ilişkili olarak önlemlerin en baştan alınabilmesi,
- Gelirin elde edilmesi sürecinde devamlılığın oluşturulması,
- Kayıplara ilişkin maliyetlerin en az düzeyde tutulması,
- Büyümenin sürdürülebilir düzeyde olması,
- Sosyal sorumlulukların oluşturulabilmesi,
- Yasal düzenlemelere ilişkin uyum ihtiyacının gösterilebilmesi.

1.2.6. Risk Yönetiminin Bankadaki Organizasyon Yapısı

Bankalarda faaliyetlerin tamamından ve finansal sonuçlarından yönetim kurulu sorumluluk taşımaktadır. Bu çerçevede yönetim kurulu, bankaya ya da banka ortaklarına yönelik sadakat görevini yerine getirme odaklı, banka yönetimleri üzerinde yönetimlerin sorgulanma gücünden haiz, bankanın günlük süreçlerdeki işlerinden ziyade hedef odaklı ve hedef eğilimli stratejilerin izlenmesi odaklı fonksiyonları ortaya koyma yönelimlidir. Risk yönetimleri, bu çerçevede fonksiyonel düzeyde doğrudan yönetim kurullarına uhde ve sorumluluklarına dayalı işlevselliği ortaya koyan bir organizasyon yapısını kapsamaktadır. Organizasyonun, yönetim etkinliklerinde en önemli unsurun, hesap verilebilirlik ölçüsüne dayalı olması açısından önemli bir sürece yöneltmektedir (Türkiye Bankalar Birliği Çalışma Grubu, 2006).

Finans sektörü içerisinde yer alan sektörlerin organizasyon yapıları, yönetim ve risk faaliyetlerine dayalı olarak farklı bir çerçeveden durum değerlendirmesini kapsamaktadır. Riskin çok fazla düzeyde etkili olması, organizasyon faaliyetlerinin de şekillenmesine etki etmesi bağlamında önem arz etmektedir. Risk yönetimi ile ilişkili olarak duyarlılıkta artışların olması, organizasyon yapısı ile uyumlu hale getirildiğinde daha çok katkı sunduğundan, önemli bir aşamayı da ortaya koymaktadır. Kurum yapısında etkin denetimlerin de olması gerekliliğine dayalı bu önem, bankacılıkta organizasyonun genel çalışma süreçlerini daha iyi bir duruma getirme açısından da önemli sürece ulaştırmaktadır. Organizasyonlarda açık ve şeffaf bir ortaklık yapısının da şekillendirilmesi, etkin bir sürecin oluşturulmasına kaynaklık oluşturma bağlamında önemli olmaktadır (Yahyaoğlu, Korkmaz ve Akman, 2011).

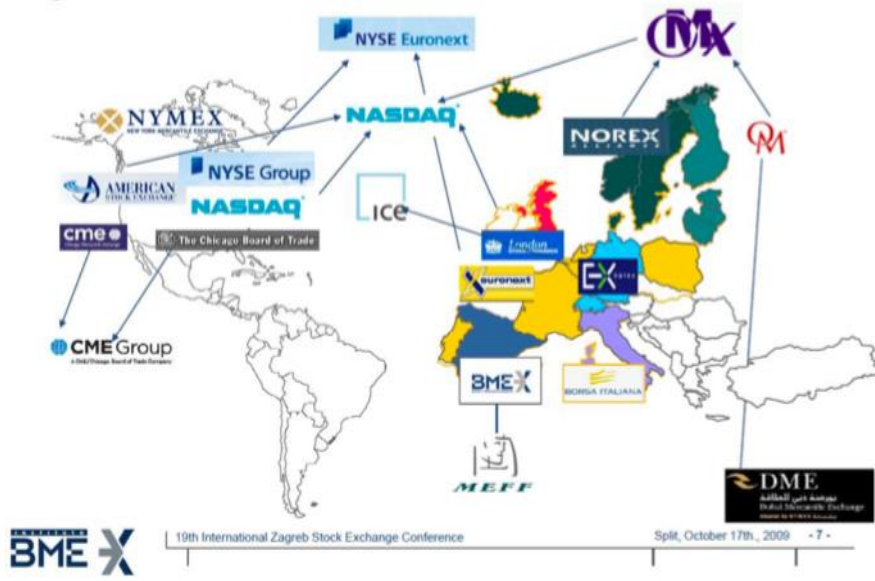
2. BÖLÜM

TÜREV PİYASA GELİŞMELERİ

2.1. Türev Araçlara İlişkin Temel Kavramlar

Mali piyasaların belirli amaçları bulunmaktadır. Bu amaçlar içerisinde en önemli fonksiyonlardan birisi, atıl fon sahibi piyasa katılımcıları ile fon ihtiyacı duyan katılımcıları buluşturma özelliğine dayanmaktadır. Mali piyasaların ise birbirlerinden farklı ölçülerde sınıflara ayrılması söz konusudur. Bu durum piyasalarda işlem şekillerine göre değişim göstermektedir. Bu değişimler ise spot piyasalar ve vadeli ürün piyasalarına göre farklılaşmaktadır. Spot piyasalarda ödeme türü, ürün teslimi ile eş zamanlı gerçekleştirilmektedir. Vadeli ürünler piyasasında, diğer ifadeyle türev piyasalarda, genel bağlamda ödeme ve teslimat ve ileri tarihlerde, belirli koşullarda yapılmaktadır. Türev ürünler bu çerçevede, spot piyasa ürünlerinin temel alınması ve oluşturulmuş olan finansal ürünleri kapsamaktadır. Bu yönde dayanak varlıklar, kısaca türev ürünlerin türetilmesinde finansal varlıklar şeklinde belirtilebilmektedir (Şirvan, 2017).

Türev ürünler, fiyatları üzerine yazılan ürünlerin, peşin fiyatları yönünde değişen ürünleri belirtmektedir. Türev ürünlerde vade sonu ve vade süresinde söz konusu ürünlerin değerleri, sözleşme odaklı varlıklarda, piyasa fiyatı odaklı belirlenmektedir. Türev ürünlerde işlem gören piyasalar, türev ya da diğer bir ifadeyle vadeli piyasalar olarak etki göstermemektedir. Bu piyasalarda işlem gören ürünler, türev ürünler olarak belirtilmektedir (Apak ve Uyar, 2011). Türev ürünlerin düzenlenmesi, temel ürüne dayalı geliştirilmektedir. Dayanak varlık olarak da belirtilen bu ürünler, gerçek varlıklardan pamuk, buğday gibi ürünlerde olabileceği gibi, döviz, altın, hisse senedi gibi finansal varlıkları da kapsamaktadır. Ayrıca döviz kuru, endeks gibi finansal göstergeler de bu grup içerisinde değerlendirilebilmektedir (Tanyel, 2016). Dünya üzerinde türev piyasalardan önemli olanları ise, Şekil 2.1’de görüldüğü üzeredir.



Kaynak: Saltoğlu, 2014.

Şekil 2.1. Dünya Geneline Önemli Türev Piyasalar

Türev ürünler, organize piyasalarda söz konusu olduğu gibi, tezgah üzeri piyasalar olarak da görülmektedir. Bu nedenden dolayı da iki ayrı piyasa türünde işlem görebilmektedir. Organize piyasalar genel bağlamda, hukuki düzenlemelerin söz konusu olduğu ve standart türev ürünlerin alım satım işlemlerinin gerçekleştirildiği piyasaları çevrelemektedir. Bu piyasalara örnek olarak Chicago Opsiyon Borsası, Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası gibi borsalar belirtilebilmektedir. Bu piyasalar dışında gerçekleşen işlemlerin diğerleri, gerçekte tezgah üstü piyasalardır, şeklinde değerlendirilmektedir (Saltoğlu, 2014).

2.2. Türev Ürünlerin Gelişim Süreçleri İncelemesi

Türev ürünlerde tarihsel gelişimler, dünya ve Türkiye gelişimleri şeklinde iki ayrı değerlendirme yapılarak belirtilebilmektedir. Dünya genelinde türev ürünlere bağlı tarihsel gelişimler, binlerce yıl öncesinde vadeli işlemlerin gerçekleştirilmesi durumu baz alınarak ifade edilebilmektedir. Opsiyon ve vadeli işlemler, yakın bir zamanda gerçekleştirilen işlemler olarak düşünülse de, aslında Milattan Önce 5. yüzyılda Thales, astroloji ve matematik bilgilerini birleştirme ile beraber zeytin rekoltasının fazla olacağını belirtmiştir. Bu amaçla depozito karşılığında zeytin sıkma atölyelerinin geliştirilmesine etki eder ve sezon boyunca tüm atölyelerin katılım

sağlaması gerçekleştirilir. Thales'in böyle bir sürece yönelimi ile beraber yanılmadığı görülmüş ve bu uygulamanın ileriki sezonlarda da geliştirilmesi sağlanmıştır. Opsiyonlu artış düşüncesinin o dönemlerde etkisini bu şekilde göstermesi ile beraber, uygulamalar da devamlılık göstermiştir (Sarıkamış ve diğerleri, 2004).

Finansal piyasaya yönelik çalışmaların hız kazanması, İkinci Dünya Savaşı ile başlamıştır. Serbest piyasa ekonomisine adım atılması, bu çalışmanın en önemli adımlarından birisidir. Ayrıca diğer ulusal paralardaki değerler, belirli düzeylerde dolara bağlanmıştır. Böylece dolar merkezli sabit bir kurun oluşması sağlanmıştır. Bu şekilde serbest piyasa anlayışının benimsendiği ülkelerde dolar endeksli sabit bir kur sistemi oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu şekilde istikrarlı bir kur yapı mekanizması geliştirilme hedefi ortaya koyulmuştur (Parasız, 2009). Dünya genelinde artışların söz konusu olması sonucunda hem Türkiye'de hem de dünyada, piyasa düzenleyici kurumların oluşturulması sağlanmıştır. Türkiye'de özellikle de Sermaye Piyasası Kurulu önem taşımaktadır. Türkiye'de bu temelde çalışmaların etkinlikleri, belirli dönemlerde krizlerin de temel alınarak çalışmaların hız kazanması etkinliğine dönüşmüştür (Yıldırım ve Aslan, 2016).

Türkiye'de türev ürün gelişimleri ise, gün geçtikçe artış gösteren ve yatırımcıların bu ürünleri tanıma ve işlem yapma durumlarına yönelme hususlarından bahsedilebilmektedir. Özellikle de Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası, türev ürün alım satımlarında, Borsa İstanbul kurumu gelmektedir. Türkiye'de bu görevin yerine getirilmesi 2013 yılı sonrasında bu borsaya aktarılmıştır. Bu zamana kadar ise İzmir Ticaret Borsası, Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası ve İstanbul Altın Borsası tarafından geliştirilmiştir. Bu sistemin benimsenmesi ve artış göstermesinde en temel dayanak ise, piyasalarda gerçekleşen arz ve talep arasındaki bağlantıdır. Özellikle de serbest pazar ekonomisi gelişimlerin kapısını daha çok artırmıştır. Türkiye'de de bu tür durumların bir sonucu olarak türev uygulamalar önemli bir boyut kazanmıştır. Risk yönetimlerini başarılı bir şekilde sağlama amacıyla geliştirilen finansal araçlar, bu durumda en önemli husus olarak belirtilebilmektedir (Yücel, 2015).

2.2.1. Türev Ürünler ve Türev Piyasa Kavramı

Finansal sistemde önemli bir yer tutan türev ürünler, öneminin her geçen gün artış göstermesi ile beraber, belirli çalışmaların geliştirilmesine kapı aralamıştır. Bu durum ise hem türev ürünlerin hem de türev piyasa kavramının artmasına etki göstermiştir. Türev ürünler, fiyatlar üzerinde yazılan ürünlerin peşin fiyat olması halinde değişim gösteren ürünleri kapsamaktadır. Türev ürünlerde vade süresinde ve vade sonunda değer, piyasa fiyatı çerçevesinde sözleşmeye konu olan varlıkları ortaya koyması temeline önem taşımaktadır. Türev piyasalar ise, herhangi bir mal ya da finansal araçta, ileri dönemlerdeki bir tarihte teslimatın veya nakit uzlaşmasının yapılması hedefi ile bugünden alım-satım durumlarının gerçekleştirildiği, piyasaları çevrelemektedir. Türev piyasa tanımlarında belirli kavramlar geliştirilmiştir. Bu kavramlar içerisinde forward, swap, futures ve opsiyon sözleşmeleri yer almaktadır (Tanyel, 2016).

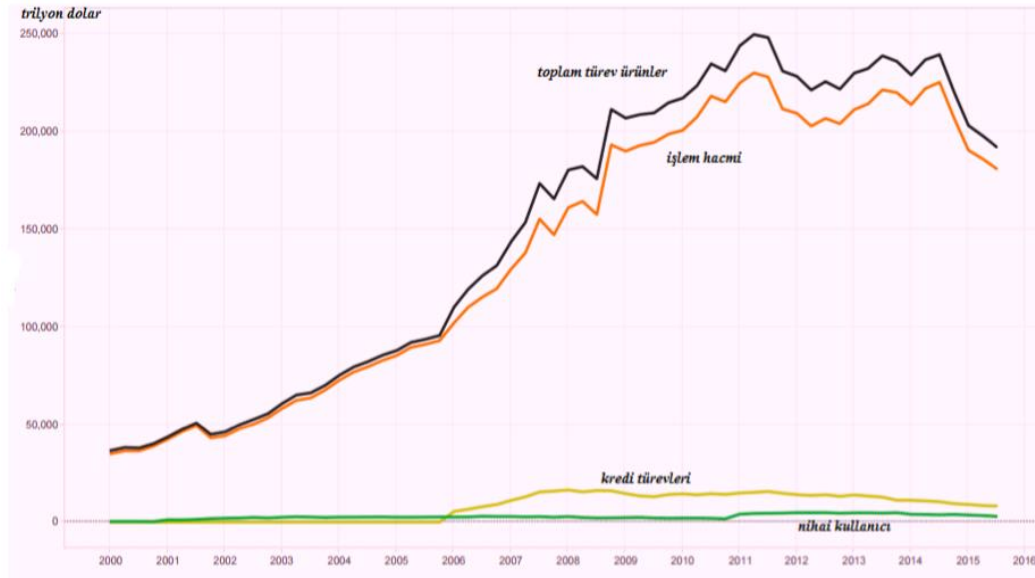
Türev ürünlerin kullanımları, eski dönemlerden itibaren önemli bir risk aracı olarak görülmektedir. Firmaların bu risk araçlarını uzun bir dönem boyunca etkin bir risk yöntemi olarak görmeleri, hangi piyasa koşullarında nasıl bir yöntem geliştirilebileceği düşüncesini ortaya çıkarmıştır. Türev ürün ve uygulamalarının temelleri de riski azaltmada araçların olmasını ve özellikle de türev piyasa gelişimlerine kapı aralamıştır. Bu temelde bir süreç, türev ürün ve türev piyasaları önemli bir boyuta taşımıştır (Kaygusuzoğlu, 2011).

2.2.2. Türev Ürün ve Türev Piyasa Gelişimi

Türev piyasa gelişimlerinin kapsamı dikkate alındığında, finansal piyasalardaki riskin artmasının bir sonucu olarak hem finansal kurumlar aracılığıyla hem de finansal olmayan kurumlar çerçevesinde, riskten korunma düşüncesi gelişmiştir. Türev araçlarının kullanımları bu kapsamda, spekülasyon ve arbitraj amacıyla gerçekleştirilmektedir. Bu durum ise portföy yönetim süreçlerinde dikkate alınmıştır. Bu piyasalardaki alım ya da satım işlemlerinin gerçekleştirilmesinin türev ürün şeklinde adlandırılma nedenleri arasında ise, nakit piyasalarda işlevsellik gören hisse senedi, tahvil gibi araçların, finansal enstrümanlar arasında nakit piyasalarda işlem görmesinden kaynaklıdır. Ayrıca yatırım araçlarının değerleri, dayanan nakit

piyasada işlem görmeye temel araçlar olmasının sonucudur. Buna göre esas kavram, türetilmiş olmalarının piyasa gelişimleri içerisindeki niteliğini vermesidir (Ayrıçay, 2003).

Türev piyasaların oluşmasında enstrümanlarda arz ve talep karşılıklarının sağlanması yer almaktadır. Buna göre türev borsalar, türev sözleşmelerinin organize bir yapıda geliştirilmesine yardımcı olmaktadır. Bu kapsam, örgütsel ve yasal kapsamda işlem gören bir faaliyet şekline dönüşmektedir. Diğer yandan fiziki bir mekân doğrultusunda yapılar ve yapılanmalar sağlanmaktadır. Dünya genelinde türev borsasının her geçen gün artması ya da iyileştirilmesi çalışmaları, türev ürün ve türev piyasa gelişimlerinde etkin bir çerçeve olarak yansımaktadır (Erdoğan ve Kayacan, 1998). Bu temelde belirtilebilir ki, türev ürün ve türev piyasa kullanımları, ciddi bir finansal araç göstergesidir. Türev ürünlerde işlem hacimleri, kredi türev ürün uygulamaları ve toplamda kullanılan türev ürün kullanımları, 2000 yılından başlayan ve 2016 yılına kadar devam eden bir çalışma bütünlüklerini yansıtmaktadır (Tanyel, 2016). Bu duruma yönelik görsel ise, Şekil 2.2’de sunulduğu üzeredir.



Kaynak: Tanyel, 2016.

Şekil 2.2. Türev Ürün Kullanımlarının 2000-2016 Yılları Arasında Genel Durumu

Şekil üzerinde gösterilen artış, küresel organize yapılarının bir sonucudur. Bu durum ülkelerde organize bir sistemle beraber çalışmaların sağlandığı durumlara yönelik olarak finansal araç sistemlerinde başarılı bir sonuç alma eğilimlerini göstermektedir. Ancak finansal araçların yönetimlerinin başarılı düzeylerde sağlanması, gelişimlerde önemli bir sonucun alınması açısından gereklidir. Bu husus ise sözleşmelerde sayıların artması, risk yönetimlerinin özellikle de kriz dönemlerinde dikkate alınmasını önemli kılmaktadır. Aksi halde türev ürün ve türev piyasa etkinlikleri zara gören bir yapıya ulaşmaktadır (Ersoy, 2011; Tanyel, 2016).

2.3. Türev Ürünlerin Kullanıcıları ve Kullanım Amaçları

Türev ürünlerin kullanımları, çeşitli finansal koruma dayanaklarını oluşturma ve geliştirme etkinliklerini ortaya koymaktadır. Bu durum ile beraber kullanıcılar, daha yetkin bir profilde türev ürünleri kullanmaktadır. Diğer yandan kullanıcılar, riskten korunma eğilimine yönelmektedir. Riski azaltmada bir girdi görevi taşıyan türev ürünlerin özellikleri, türev ürünlerin kullanıcılar tarafından tercih edilmesine ortam hazırlamaktadır (Kütük, 2014). Bu kullanımların Türkiye üzerinden değerlendirmesi yapıldığında ise, fiyat dalgalanmalarının fazla düzeyde olması, finansal risklerden korunma profilinde önemli bir mekanizmadır. Türev ürün kullanımlarında ise finansal risk göstergeleri ya da koruma önlemine bağlı hangi hedefin benimsendiği ya da ortaya koyulduğu dayanağı kendisini göstermektedir. Bu amaçla geliştirilen çalışmalar, finansal aracın türev ürün dâhilinde değerlendirilmesi için belirli TMS-39 Finansal Araçlar Standardının 9. Maddesi kapsamında belirtilen 3 özelliği taşımalıdır. Söz konusu bu özellikler ise, aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır (Yılmaz ve Aslan, 2016);

- Belirli oranlarda faiz düzeyinin, finansal araç fiyatının, mal bedelinin, döviz kurunun, fiyat ya da oran endeksinin, kredi derecesi ya da kredi endeksinin veya herhangi bir değişkenin, sözleşme taraflarından birisine özgün olmayan finansal özelliği bulunmayan değişkenin gelişme gösteren bir değişiklik ile beraber değerinin de değişmesi sağlanmalıdır. Ayrıca finansal olmayan değişken ifadesi bazı durumlarda, sözleşmeye konu olan unsur şeklinde de ifade edilmektedir.
- Ödemelerin gerçekleştirilmesi gelecek bir tarihte sağlanmalıdır.

- Başlangıç yatırımlarında netliğin olmadığı ya da piyasa koşullarında değişikliklere benzer profilde tepki vermesinin beklendiği diğer çeşit sözleşmelere oranla daha az düzeyde net bir başlangıç yatırımı gereklilik taşımaktadır.

Türev araç kullanımları ile beraber kullanıcıların belirli durumlardan faydalanmak istemeleri söz konusudur. Bu durum ise, türev araçların kullanımlarına bağlı temel amaçların oluşturulmasını gerekli kılmaktadır. Örnek üzerinden bu husus irdelendiğinde, özellikle de organize borsalar kapsamında işlem gören türev ürünler, spekülasyon amacıyla fazlaca tercih edilmektedir. Ayrıca son dönemlerde yeniliklerin finansal kapsamda artış göstermesi, icatlardan da yeterli ölçüde bilgi edinme ve kullanma durumuna kapı aralamıştır. Türev ürün kullanım amaçlarının riske karşı korunma ya da azaltma, spekülasyon ve arbitrajcular odaklı kullanım mekanizmaları, teknoloji gelişimleri, kredi piyasa yenilikleri, sermaye piyasa nitelikleri ve yabancı kur piyasa odaklı değişiklikleri, türev piyasa gelişimlerinde önemli katkılar olarak etkisini göstermiştir (Kayahan, 2009).

2.3.1. Riski Azaltma Odaklı Kullanımlar

Riski azaltma amacıyla kullanım, kullanıcıların finansal risklere karşı korunmaya yönelik durumlarını belirtmektedir. Kurlarda ani değişikliklerin spot piyasa pozisyonunda sahip olunan boyutu, riskten korunmayı önemli kılmaktadır. Örnek üzerinden bu durum değerlendirildiğinde, firmalar tarafından kullanılan döviz kredi kurları, ani bir artış ile beraber firmadan maliyetin beklenilmeyen bir profilde artmasına zemin hazırlamaktadır. Bu riskten korunmada döviz vadeli işlemler, firmanın kendisini korumasına etki göstermektedir (Kütük, 2014).

Riskten korunmada temel amaçlar, varlık fiyatlarında değişikliklere karşı olarak mevcut olan bir varlıkta değer korunması, diğer bir ifadeyle mevcut haldeki pozisyonun başka bir pozisyonun dengelemesi amacıyla geliştirilen işlemleri ifade etmektedir. Örnek üzerinden bu durum dikkate alındığında, bir şirketin altı aylık döviz kredisi kullanması halinde, altı ayın sonunda kurların aşırı düzeyde artması sonucunda, zarar görücü bir pozisyondan bahsedilebilmektedir. Şirketin bu risk durumuna karşılık, vadeli piyasalara ilişkin döviz alımının yapılması hedefi, kurun belirli bir

fiyata sabitlenmesine etki göstermektedir. Vade sonlarında spot piyasalarda kurlar, sözleşmede ifade edilen fiyat üzerinde gerçekleştiği anda, şirketin bu aşırı yüklenme durumundan korunmayı sağlamış olması anlamını taşımaktadır. Ayrıca bu varlığa sahip olunan kimse, kendisini ilerde malda fiyatın düşmesi ve zarar görme riskine bağlı koruyabilmektedir. Bu durumda bulunan kişinin, vadeli piyasalarda satış yapması, kısa pozisyon olarak değerlendirildiğinde, fiyat düşmelerine yönelik kendisini korumasına zemin hazırlamıştır (Kayaalp, 2017). Bu doğrultuda belirtilebilir ki riskten korunma anlayışı, işlem süreçlerin finansal riskten korunmasını sağlama ve bu durumu sağlama hedefi ise, türev ürün kullanıcılarının önceden belirlenmiş olan sıkı ölçütlerde uyum sağlaması etkinliğini kapsamaktadır. Riskten korunmada ise işletmelerin güçlü bir muhasebe anlayışının olması ise, türev ürün uygulamalarından hangilerinin daha çok dikkate alınacağı ve bu yönde geliştirileceği hususunu ortaya koymaktadır (Adıgüzel ve Yılmaz, 2015).

2.3.2. Spekülatörler

Bankacılıkta türev ürünlerin kullanımlarında risk amacıyla kullanımlara ek olarak, spekülasyon amacıyla da kullanımlardan söz edilebilmektedir. Buna göre öncelikli olarak dikkate alınabilecek unsur, risk almayı sevmeye ya da sevmeme üzerine ölçülendirmelerin yapılması gerekliliğine yöneliktir. Risk almayı sevmeyen kuruluşlar, hedging stratejilerini kullanmaktadır. Riskten kaçınmayan daha aktif düzeydeki kuruluşlar ise genelde riskten korunma ile beraber piyasalarda meydana gelebilecek kâr fırsatlarını değerlendirme ve spekülatif bir kazancı oluşturma durumlarına yönelmektedir. Spekülasyon amacıyla korunma ise, belirli spekülatörler aracılığıyla sağlanmaktadır (Çonkar ve Ata, 2002).

Spekülatifler, türev ürünlerin kullanılması odağında asıl amaç olarak dikkate alınmamaktadır. Türev ürünlerin yatırım risklerini azaltmadaki etkinlikleri dikkate alınabilmektedir. Bu spekülatiflerin kullanım odağında yüksek kazançların elde edilmesi hedefi, bu konuda aşırılıkların olmasına ortam hazırlamıştır. Türev ürün hacminde dünyadaki toplam üretimin 10 katından fazla olması, spekülatörlerin de tercihlerinin fazlaşmasına etki göstermiştir. Türev işlemlerin kullanımları da amaçlarının dışına çıkma ve daha farklı kullanım şekillerinin oluşmasına zemin hazırlamıştır. Ancak türev ürünlerdeki artışların olması ve risk denetimleri ile türev

ürünlerde fazlalaşmaların söz konusu olması, reel olmayan spekülâtif artışların olmasına ve aşırı fiyat yükselmelerine zemin hazırlamıştır. Bu çerçevede dikkate alındığında spekülâtif artışlar, finansal riskte etkisini fazla göstermeye neden olabilmektedir (Uluyol ve Kaygusuzoğlu, 2011).

2.3.3. Arbitrajcılar

Arbitraj genel bağlamda, herhangi bir yatırım aracı olmaksızın ve böylece riskten uzak durulan kazanç sistem yapısını ifade etmektedir. Bu durum başka bir deyişle, aynı anda bir ürünün düşük bir fiyattan alınımını sağlama ve yüksek fiyattan da satım işlemini gerçekleştirmeyi ifade etmektedir. Ayrıca bu durum tersi yönde bir fonksiyon kapsamında da belirtilebilmektedir. burada önemli olan unsur, önemli derecede lehte fiyat farkının oluşturulması şeklinde çok sayıda işlemin aynı anda yapılmasını sağlamaktadır. Arbitraj olanağı temelde iki farklı şekilde gelişmektedir. Bunlar ise aşağıda maddeler halinde sıralandıkları şekillerde olabilmektedir (Kütük, 2014);

- Aynı özellikleri taşıyan bir ürünün farklı piyasalarda, aynı anda oluşmuş fiyatlarındaki farklılığın olması durumunda,
- Aynı ürüne ait olan pot fiyatlar ile beraber vadeli fiyatlar arasında bulunan taşıma maliyet modeline dayalı olarak fiyat ile mevcut fiyat arasındaki farklılıkların olması halinde.

Arbitraj kullanımları, piyasalardaki dengelemeyi sağlamada önemli bir model görevini göstermektedir. Arbitraj fiyatlama kuramları, daha karmaşık bir modelin de gelişmesine zemin hazırlamıştır. Varlıkta getiriler, pazar portföylerindeki getirilere dayalı değildir. Birden çok getiriler odağında dikkate alınmaktadır. Arbitraj kullanımı bu çerçevede, farklı piyasalarda aynı ya da özdeş olan fiyat farklılıklarından yararlanma hedefinde eş zamanlı alım satım işlemlerini ifade etmektedir (Çoban, 2009).

2.4. Türev Araçlara İlişkin Fiyatlara Yönelik Bilgi Edinme

Türev piyasalar, öncelikli olarak gelişmiş piyasalarda yer almıştır. Sonraki süreçlerde ise işlevselliklerinin fazla olması sonucunda, yararlılıklarından daha fazla fayda sağlama temelinde, gelişmekte olan piyasalarda oldukça fazla dikkat çekmiştir. Gelişmekte olan piyasalarda özellikle de spot piyasalardaki fiyat oluşum mekanizma dayanakları, türev araçlara ilişkin bir fiyata yönelik gelişme göstermektedir. Ayrıca fiyat dalgalanmaları da türev araç tercihlerinin bir sonucu olarak belirtilebilmektedir. Bu tür bir etki ve sonuç, türev araçlara yönelik fiyat dalgalanmalarına etki etmekte ve sorunlu bir süreç yapısı da gelişme göstermektedir (Ayrıçay, 2003). Ayrıca belirli araçların da kullanımları, bu fiyatlardaki dalgalanmaları artırmaktadır. Bunlar içerisinde spekülâtör kullanımları, söz konusu dalgalanmada bir sonuçtur. Ani fiyat hareketlerine bağlı bir sonuç, bu tür durumların bir sorun etkisini göstermesine zemin hazırlar. Türev araçlara yönelik fiyat durumu, fiyat dalgalanmalarında temel unsur olarak sonuç oluşturmuştur (Ayrıçay, 2003; Yılmaz, 2002).

3. BÖLÜM

TÜREV ÜRÜNLER VE KULLANIMLARI

3.1. Forward Sözleşmeler

Forward, taraflardan herhangi birisinin gelecek dönemde belirli bir tarih sürecinde ve belirli bir fiyat çerçevesinde, bir tarafın malın satın alınmasını sağlama, diğer tarafın ise malı satması üzere anlaşılan, fiziken malın teslimini gerekli kılan sözleşmeleri belirtmektedir. Diğer bir ifadeyle forward sözleşmeler, belirli bir miktardaki ve kalitedeki para, altın, döviz, mali araç, mal ve diğer türev ürünlerde önceden belirlenmiş bir fiyatla, gelecek dönemlerdeki tarihlerde, borsa şeklinde organize bir piyasadaki alım ve satımlar kapsamında yer alan, teslim odaklı vadeli bir işlemdir (Kaygusuzoğlu, 2011; Örtten, 2000).

Forward kavramı kelime anlamı İngilizceden geçen ve ileriye doğru ifadesinde kullanılan bir durumu belirtmektedir. Forward sözleşmelerin alıcı ve satıcı arasında gerçekleştirilen sözleşme özelliğinin, belirlenen fiyatın ileriki dönemlerde belirlenmiş bir tarihte alınması durumunu belirtmektedir. Forward sözleşmelerin yapılması sırasında belirli bir kural bulunmaktadır. Buna göre bir, üç ya da altı aylık vadeler olarak düzenlenebilmektedir. Uygulama çerçevesinde spot işlemler hemen etkin bir durumda olmasa bile, alım-satım işlemlerinin gerçekleştirilmesi, yapılma zamanı ile etkileşimli bir bütünlükte olmak durumundadır. Bu tür durumlara yönelik koşulların belirlenmesi ise, tarafların istekleri doğrultusunda sağlanmaktadır (Batı, 2016).

3.1.1. Forward Sözleşmelerin Özellikleri

Forward işlemlerinde genel amaç, alım-satım işlemlerini konu alan ve değişik düzeylerde kıymetlerin gelecekte beklenmeyen fiyat değişimlerinin riski en az düzeye indirme hedefleridir. Burada gelecek bir zaman dilimli belirlenen ödemeler, sözleşme sonunda bir tarafın kazançlı çıkmasına etki göstermektedir. Ancak diğer taraf bu durumdan zararlı çıkmaktadır. Bu nedenle risk faktörlerinin bilinerek bu sözleşmelerin mantıklı bir çerçevede geliştirilmesi gerekliliği önemlidir. gelecek dönemin belirlenerek alım-satım işlemlerinin gerçekleştirilmesi hususu, böyle bir durumda

muhakkak bir zarar gibi etkinin ortaya çıkmasına neden olabilmesi yönüyle dikkate değerdir (Karakoç, 2018; Kaygusuzoğlu, 2011). Forward sözleşmelerde bu tür durumlar dikkate alındığında, belirli özelliklerden bahsedilebilmektedir. Söz konusu özellikler ise aşağıda sıralanmaktadır (Karadağ, 2008; Kaygusuzoğlu, 2011);

- Sözleşme taraflarından birisi, vade tarihinde bulunan sözleşme koşullarına göre teslim almaktadır. Diğer tarafın ise yine sözleşme şartlarını kabul edici şekilde ifa etmesi gereklilik taşımaktadır.
- Forward sözleşmeler, alıcı-satıcı arasında doğrudan gerçekleştirilmektedir. Bu sözleşme içerisindeki bilgiler ise genel anlamda, ürüne yönelik muhteviyatları, vade fiyatlarını, teslim tarihlerini, fiyat bilgilerini ve benzeri bilgileri çevrelemektedir.
- Forward sözleşmelerinde devir ve takas mümkün değildir. İptal durumunun söz konusu olması ise ancak, taraflardaki karşılıklı anlaşmalar ile sağlanmaktadır.
- Vade sınırı, bu tür bir sözleşmede bulunmamaktadır. Bu duruma bağlı olarak vadeler bir gün içerisinde de olabilir, çok sayıda yılı da kapsayabilir.
- Sözleşmenin sona ermesi, sözleşme şartlarının sonlandırılması ile beraber sağlanmaktadır.
- Forward sözleşmeleri, örgütsüz piyasa işlemleri olarak da bilinmektedir. İşlemlerin dünya genelinde tezgah işlemleri olarak yapılması, dünyanın her yerinden ve saatinden yapılabilir.
- Sözleşmede vadenin sona erme sürecine kadar herhangi bir ödemenin yapılması durumu mümkün değildir.
- Fiyatlara yönelik limitler, günlük bir tutar olarak etkisini yansıtmamaktadır. Fiyatların kararlaştırılması, her iki taraf arasında karara bağlanmakta ve halka açıklanması sağlanmaktadır.
- Forward işlemlerde genel olarak, günlük hesaplaşmalar söz konusu değildir.
- Sözleşmede değer, piyasa değerlerine göre güncellenmemektedir. Bu durumdan kaynaklı olarak vadeden önce kâr ya da zarar bilinmemektedir. Böyle bir durumda ise nakit akışından bahsedilememektedir. Zararın ya da kârın ortaya çıkması ise, vade sonunda görülmektedir.

3.1.1.1. Forward Sözleşme Türleri

Forward işlemlerin gerçekleştirilmesi, genel çerçevede her çeşit mal kapsamında sağlanabilmektedir. Bu durumdan kaynaklı olarak yapıldıkları ürünlere göre çeşitlendirilebilmektedir. Böyle bir hususa ek düzeyde, piyasalardaki forward işlemlerin belirli şekillerden gruplandırılması sağlanmaktadır. Söz konusu bu gruplandırma ise, aşağıda maddeler halinde sıralanmaktadır (Kırlioğlu ve Altınkaynak, 2016);

- Döviz forward işlemleri,
- Faiz forward işlemleri,
- Mal ya da emtia forward işlemleri.

3.1.1.1.1. Faiz Forward Sözleşmeleri

Forward sözleşmeleri içerisinde faiz forward işlemleri, genelde bu işlemlerin döviz üzerine yapılması sağlanmaktadır. Faiz riskinden korunmaya yönelik bir amaç bulunmaktadır. Diğer bir durum ise korunma hedefinde, vadeli sözleşmelerin yapılabilirliğidir. Faiz forward sözleşmelerinin yapılmasında temel amaç ise, faiz riskinden korunmanın, faiz değişimlerine karşı oluşturulması gerekliliği üzerinedir. Kredi kullanmakta olan işletmenin, kendisini gelecek süreçlerde faiz artışlarına karşı korumaya çalışmasından faydalanmaktadır. Krediyi veren tarafın ise, gelecek dönemlerde faiz azalmalarına karşı korunması hedeflenmektedir. Bu çerçevede, faiz forward sözleşmeleri kapsamında tarafların, belirli tutarlarda anaparanın, belirli bir süre içerisinde uygulanabilecek faiz oranları üzerinde anlaşmaların yapılması gerçekleştirilmektedir. Bu oran ise faiz forward oranı şeklinde adlandırılmaktadır (Ceylan ve Korkmaz, 2012).

3.1.1.1.2. Döviz Forward Sözleşmeleri

Döviz forward sözleşmeleri ve işlemleri, alım ve satım işlemlerinin gelecek bir dönemde teslimini yapma üzerine geliştirilen işlemlerdir. Ancak bu işlemler, ulusal para karşılığında yapılmaktadır. Bu piyasalar, forward döviz piyasaları olarak adlandırılmaktadır. Vadeli döviz piyasaları ile beraber elde edilen kolaylık ve imkân,

ileri bir tarihe yönelik olarak piyasadaki işlemcilerin, döviz kuru garantisi olmaktadır. Bu kapsamda dikkate alındığında, bir ihracatçının böyle bir garantiyi elde etmek istemesi, sözleşmeleri bir banka aracılığıyla ya da broker'larla yapmayı gerektirmektedir. Sözleşme ile beraber belirli tutarda bir kurun, dövize çevrilmesi gerçekleştirilmektedir. Risklerden korunma hedefi ve yapısı da böylece ortaya koyulan ya da şekillendirilen unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Kırlioğlu ve Altınkaynak, 2016; Kurtcebe, 2015).

3.1.1.1.3. Mal ya da Emtia Forward Sözleşmeleri

Mal veya emtia forward sözleşmeleri, gelecek tarihlerde belirlenen bir fiyat dâhilinde malın, alınmasını ya da satılmasını zorunlu bir hale getiren sözleşmeleri belirtmektedir. Sözleşme taraflarınca teslim tarihi, yeri, malın miktarı, niteliği gibi maddeler belirlenir. Sözleşmede belirtilenlere yönelik olarak malın tesliminden ziyade, koşul veya şartına hem alıcı hem de satıcı sözleşmelerce vade tarihinde uyulması gerekliliği bulunmaktadır. Bu sözleşmelerde taraflar, genelde üreticilerdir. Ayrıca son kullanıcılar ile mal ticaretini gerçekleştirenler de vardır. Sözleşmelerin yapılması ile beraber elde edilen avantajlar arasında ise değişen fiyat riskinde ya da piyasada azalışları sağlama, ortadan kaldırma ya da spekülasyon amacıyla kullanma gelmektedir. Sözleşmelere taraf olunan satıcı, farklı sebeplerden kaynaklı olarak fiyatların düşme risklerine yönelik önlemler geliştirmektedir. Sözleşmede diğer taraf olan alıcı ise bu sözleşme sonucunda, gelecek süreçlerde fiyat yükselmelerine bağlı önlemleri almış olmaktadır. Bu sayede mal ya da emtia forward sözleşmeleri, piyasadaki fiyatlar ile kâr ya da zarar durumlarından da korunmaktadır (Kırlioğlu ve Altınkaynak, 2016).

3.2. Futures Sözleşmeler

Futures sözleşmelere taraf olma durumları, korunma amaçlı olarak gerçekleştirilir. Gelecek dönemlerde mal, hisse senedi, döviz fiyatları, faiz oranları gibi unsurlardan kaynaklı meydana gelebilecek sorunlar, riskleri azaltmada birer strateji özelliği taşıyabilmektedir (Ceylan, 2002). Korunmanın temel fonksiyonu ise, söz konusu bir borcun olması halinde maliyetteki artışlardan korunmayı sağlama, gerçekleşmesinin kesin olduğu ya da ileriki dönemlerde gerçekleşmesi beklenen

taahhütler kapsamını verir. Sözleşmenin spekülâtif amaçlı olması dikkate alındığında, spot piyasa ile futures piyasa arasında meydana gelebilecek fiyat, döviz kuru, faiz oranı ve bunlar gibi farklılıklardan yararlanarak kazanç elde etme özellikleri meydana gelmektedir. Ayrıca arbitraj kapsamında da işlem gerçekleştirenler, nakit piyasaların ve futures borsalarının, kendi aralarında mevcut olan fiyat farklılıklarından yararlanmayı ve kazancı elde etmeye etki göstermektedir (Kurtcebe, 2015; Çetin, 1999).

Futures sözleşmelerde işlem gören piyasaların, gelecek dönemlerde fiyatlarının doğru bir şekilde tahmin edilmesi ve spot piyasalara yönelik alternatif bir korunmanın gerçekleştirilmesinden bahsedilebilmektedir. İki temel fonksiyonu içerdiği söylenebilmektedir (Çetin, 1999). Sözleşmeye konu olarak seçilen varlıklar, gelecek dönemlerde değer hareketlerinin doğru biçimlerinin belirlenmesinde birer araç olmasından dolayı, yatırımcıların farklı risk türlerinden korunmasına etki gösterir. Yatırımcıların farklı olanaklardan yararlanmaları da, böyle sözleşme ile beraber daha kolay ve geliştirici potansiyele ulaştırmaktadır. Etkin bir piyasanın olması gerekliliği, bu sözleşme ile beraber bir temelin de geliştirilmesine kapı aralamaktadır (Kurtcebe, 2015).

3.2.1. Futures Sözleşmelerin Özellikleri

Futures ve opsiyon sözleşmeleri, diğer sermaye piyasası araçları olarak değerlendirilmektedir. Bu sözleşmeler, kıymetli birer evraklar olarak dikkate alınmamalıdır. Futures sözleşmeleri, sermaye araçları şeklinde değerlendirmek de önemlidir (Batı, 2016). Futures piyasalar, çalışmaların etkin bir şekilde yapılmasını sağlama ve alım-satım işlem süreçlerini yönetmede, çeşitli kuralları ve prosedürleri kapsamaktadır. Futures sözleşme ya da işleyiş, gelecek odaklı teminat sağlaması açısından önemli bir unsurdur. Prosedür ya da kavramlar ise işleyişin süregelen yapısı dikkate alındığında ayrı bir öneme sahiptir. Futures sözleşmeler, futures borsaları şeklinde belirtilen özel organize borsalarda yapılmaktadır. Futures sözleşmelerin işlem gördüğü borsalar ise Amerika Birleşik Devletleri'nde ondört, dünya genelinde ise kırktan fazladır (Gözüör, 2008). Futures sözleşmelerin gerçekleştirilmesi sürecinde, belirli özelliklerden bahsetmek de mümkündür. Buna göre söz konusu özellikler

arasında, aşağıda maddeler halinde sıralanan unsurlardan bahsedilebilmektedir (Toroslu, 2000; Tunalı, 2009; Usta, 2002);

- Futures sözleşmede temel amaç, sözleşme kapsamındaki ürünün, gelecekteki fiyatının alınması ve satılması işlemleridir. Futures sözleşmeler çerçevesinde sözleşme konusu olan ürünlerin tesliminin yapılması, nadiren söz konusu olmaktadır. Sözleşmenin sona ermesi ise %98 ters yönlü bir işlem şeklinde sonlandırılmaktadır.
- Uluslararası borsalarda işlemler görülmektedir.
- Futures sözleşmelerinin yapılması, borsalarda ‘pit’ olarak adlandırılan, kenarların basamaklı ve çukurumsu yüksek bir alan içerisinde pazarlık yöntemi şeklinde gerçekleştirilmektedir.
- Futures sözleşmelerinin işlem süreçlerinde kontratların büyüklükleri ve vadeler standart ölçülerdedir. Katılımcıların tamamı da sözleşme türlerinin tamamından haberdardır.
- Futures sözleşmeler çerçevesinde işlem gören piyasalar, standart özelliklerdedir. Teslimat tarihine değin, alım-satım işlemleri yapılabilmektedir.
- Futures sözleşmelerde, tarafların birbirlerini tanıma zorunlulukları bulunmamaktadır. Bu durumun temel nedeni, futures sözleşmelerin borsa organizasyonu şeması çerçevesinde bulunan takas yöntemleri aracılığıyla yapılmaktadır. Ticari riskin de böylece azalması, takas sisteminden kaynaklı olarak gelişme kazanan bir özelliktir.
- Futures sözleşmeler, hamiline yazılı olandır. Ancak üçüncü kişilere de devir işlemleri kolay bir şekilde yapılmaktadır. Spekülatörler açısından da cazip işlemleri kapsamaktadır.
- Futures sözleşmelere bağlı olarak yatırılacak depozit miktarları, günlük şekilde belirlenmektedir. Futures piyasa işlemlerinde alım-satım işlemlerinin yapılabilirlik durumu ve ölçüsü, toplam anlaşma değerlerinde belirli bir yüzdenin başlangıç marjini şeklinde yapılmaktadır.
- Futures piyasa işlemlerinde pozisyon tutan birisinin bu pozisyonu vade sonuna kadar bekletme zorunluluğu bulunmamaktadır. Belirli zaman içerisinde, aynı tarih veya aynı sayılarda, fiyatlandırmalarda da farklılıkların

olabildiği, futures sözleşmeleri üzerinden karşıt ticaret olmaya bağlı olarak pozisyon kapanmış olabilmektedir.

3.2.2. Futures Sözleşmelerin Gelişimi

Future sözleşmelerinin gelişimleri, öncelikli olarak ‘Faiz Oranlı Futures Sözleşmeleri’ şeklinde piyasaya sunulan, aşırı düzeyde fiyat dalgalanmalarının olduğu ve faiz yarışına neden olan bir sürecin önüne geçme amacıyla geliştirilmiştir. Bu şekilde gelecek odaklı güvenliğin ve korunmanın, piyasaya yönelik yapılması sağlanmıştır. Finansal göstergelerin gündeme gelmesi ve bu durumun asıl sorumlusu olarak Amerika Birleşik Devletleri’nde faiz tavanlarının kaldırılması sonucu, sorunların da artış gösterdiği özellikler meydana gelmiştir. Piyasaya sunulan futures sözleşmeleri ile beraber, yeni finansal ürünlerin gelişmesi, piyasada ihtiyaçların bir sonucu olarak şekillenme kazanmıştır (Güvenç, 1998). Amerika Birleşik Devletleri’nde kurulan futures sözleşme borsalarından on yıl sonra 1982 yılında, Londra’da kurulmuş ve adı London International Financial Futures Exchange’dir. İleriki süreçlerde diğer ülkelerde de kurulmaya başlayan ve uluslararası bir konum kazanan futures sözleşmeleri, güvenilir bir piyasa akışını elde etmede en önemli unsurlardan birisi olmuştur (Çakar, 2009).

3.2.2.1. Futures Sözleşme Türleri

Futures sözleşmeler, tutarın, vadenin, fiyatın organize borsalar tarafından belirlendiği, işlemlerin yapıldığı tarihlerle belirtilen ölçüde döviz ya da türev varlıkların, gelecek tarihlerde tesliminin ya da sorumluluk yükümlülüğünü oluşturan sözleşmelerdir. Burada standart vadeli işlemler ve süreçler ortaya koyulmaktadır. Diğer bir husus ise futures sözleşmeleri tanımı ya da özellikleri kapsamında, bu sözleşme türünün nitelikleridir. İlişkili faktörlere yönelik olarak futures sözleşme türleri, aşağıda maddeler halinde sıralandıkları şekilde belirtilebilmektedir (Bayındır, 2005; Gökmen, 2008; Tunalı, 2009);

- Döviz futures sözleşmeleri,
- Faiz futures sözleşmeleri,
- Borsa endeks futures sözleşmeleri,

- Emtia faiz sözleşmeleri.

3.2.2.1.1. Döviz Futures Sözleşmeleri

Döviz futures sözleşmeleri, yabancı para sözleşmeleri olarak da ifade edilmektedir. Sözleşmenin kapsamı, sözleşme sahibinin gelecek dönemlerde belirli bir döviz elde etme imkânını, belirli tutarlarda elde etmesine denilmektedir. Standart sözleşme gruplarındandır. Bu sözleşme ile beraber, sabit bir miktarda yabancı paranın, anlaşmaya varılmış olunan bir fiyattan gelecek dönemlerde belirli bir fiyat çerçevesinde yasal kapsamda bağlayıcılığını taşımaktadır (Gümüşeli, 1994; Tunalı, 2009). Döviz futures sözleşmeleri ile beraber, gelecek dönemlerde meydana gelebilecek risklerin de azaltılması sağlanmaktadır. Korunma amacıyla döviz futures sözleşmelerinin yapılması, döviz kurundan yararlanılarak işlemlerin gerçekleştirilme şeklidir (Birgili, Akyel ve Karaca, 2005). Korunma amacının temelinde, risklerin önlenmesi anlayışı gelmektedir. Riskin en az düzeyde tutulmasının belirlenerek bu sözleşme türünün dikkate alınması ise, başarılı sonuçların da elde edilmesine yardımcı olabilecek özellikleri kapsamı açısından dikkate değerdir. Bu nedenle risk analizlerinin yapılması ve sözleşme türlerinin de bu temelde belirlenmesi önemlidir (Aydın, 2007).

Döviz futures sözleşmeleri, uluslararası ticaret ve yatırım amacıyla başlıca kullanımlar arasında yer almaktadır. Döviz piyasalarından kaynaklı bir sözleşme grubu içerisinde yer edinse de, belirli bir merkezin olmadığı ve karşılıklı anlaşmaların sağlanarak gevşek regüle edilmiş piyasaları belirtmektedir. Döviz piyasalarının hem likiditenin hem de işlem hacminin gelişmiş olmasından dolayı, uluslararası sermaye akışında hızlanmaların olduğu bir işlevselliği kapsamaktadır. Bu nedenle döviz futures sözleşmeleri de gelecek dönemlerde riskin azaltılmasına, döviz işlemlerinden kaynaklı bir etkinin oluşturmaktan dolayı önemli unsurlar olarak görülmektedir (Hacıoğlu, 2010). Örgütlenerek korunma amacıyla çalışmaların başlaması ise ilk olarak Uluslararası Para Piyasası adı altında gelişmiştir. Ayrıca bu sayede yalnızca dövizin ticaretinin yapılması kolaylığı da ortaya koyulmuştur. Dövizin ticaretinin korunma hedefi ise yatırımcılara ciddi düzeyde kolaylıklar sağlayan sözleşme şeklini alması sağlanmıştır (Uzunoğlu, 2003).

3.2.2.1.2. Faiz Futures Sözleşmeleri

Faiz futures sözleşmeleri, vadeli anlaşmaların sabit getirili menkul kıymetlere dayanan anlaşmalarını belirtmektedir. Sabit getirili menkul kıymetler genel olarak vade süresince sabit düzeyde faiz gelirin ve vade sonunda anaparanın ödenmesine etki eden araçları belirtmektedir. Bu tür araçlar genel olarak kısa ve uzun vadelidir (Tufan, 2001). Faiz futures sözleşmelerinde temel işlevsellik, faiz oranları ile ilişkili olarak ileri odaklı gelişebilecek değişikliklerden dolayı meydana gelebilecek mali riskleri azaltmaya çalışma ya da ortadan kaldırma temelindedir. Böylece faiz futures piyasalarında aracılığın azaltılması ya da tamamıyla kaldırılması sağlanmalıdır. Faiz oranını sabitleme ile beraber, faiz futures sözleşmelerini satma süreçleri gelişme göstermektedir (Ceylan, 2002; Usta, 2002).

Faiz futures sözleşmelerinin yapılmasında, diğer sözleşme türlerinde olduğu gibi risklerden korunma durumu söz konusudur. Kredi ve faiz riskleri, bu yönde belirtilebilecek riskler arasında yer almaktadır. Faizin ve anapara ödemelerinin zamanında yapılmamasından kaynaklı riskler, kredi riskine bağlı olarak borçlunun iflas etmesine kadar etki eden bir sonuç olarak etkisini ortaya koymaktadır. Ancak faiz riski ve endişesi daha kuvvetlidir. Bu nedenle faiz futures sözleşmeleri ile beraber, riskin azaltılması sağlanmaktadır. Sabit getirili bir verim talebinin oluşturulması açısından bu durum, daha belirgin şekilde etkisini yansıtmaktadır (Ersan, 1998; Tunali, 2009).

3.2.2.1.3. Borsa Endeks Futures Sözleşmeleri

Endeks futures sözleşmeleri, belirli bir borsa fiyat endeksine ek olarak değeri belirlenmiş olan hisse senedi portföyünün, ileri tarihlerde fiyatının belirlenmesi amacıyla alınıp satılma işlevselliğini içermektedir. Borsa endeksi futures sözleşmelerinde işlemlerin yapılması, belirli endeksler üzerinden sağlanmaktadır. Borsa endeksinde futures anlaşması vade zamanı geldiğinde, spot piyasalarda endeks değeriyle futures anlaşmada belirlenmiş olan endeks değeri arasındaki fark, futures anlaşmayı alan ve satan tarafa nakit şekilde ödenmektedir (Alpan, 1999).

Borsa endeks futures sözleşmeler, fiziksel varlıkları söz konusu olmayan bir araca, farklı borsa endekslerine bağlıdır. Yatırımcıların hisse senetlerinin yönlerine bağlı olarak beklentileri karşılayacak şekilde yatırımları gerçekleştirme olasılıklarını sunmaktadır. Bu piyasa, özellikle de Amerika Birleşik Devletleri piyasalarında gelişmiştir. Ancak hem Japonya’da hem de İngiltere’de oldukça gelişmiş yapıdadır. Endeks futures sözleşmelerinde fiyatın belirlenmesi ise, tek bir hisse senedi ile sağlanmamaktadır. Fiyatın hisselerce göre çeşitlendirilmesi sağlanmakla beraber portföylerin fiyatlarının da bu doğrultuda artacağından bahsedilebilmektedir (Gözgör, 2008).

3.2.2.1.4. Emtia Futures Sözleşmeleri

Mal ya da emtiaya dayalı futures sözleşmeler, finansal ürünlere yönelik vadeli işlemlerin birer dayanaklarıdır. Bu sözleşmeler genel ölçüde tarımsal ürünlere, metallere, enerjiye dayalı sözleşmeler şeklinde üç ayrı kategoride toplanmaktadır. Ürünün kalite, miktar ve fiyat ile ilişkili olarak belirli özelliklerde alınması, belirli bir yerde ve anlaşılan tarihlerde teslim edilmesi yükümlülüğünü belirtmektedir. Tüketimi fazla olan ürünlerin gelecekteki risklerinden korunma hedefi, emtia futures sözleşmelerinin yapılmasını gerekli bir düzeye ulaştırmaktadır (Tunalı, 2009).

3.3. Opsiyon Sözleşmeleri Temel Tanımları

Opsiyon sözleşmeleri, forward ve futures sözleşmeleri baz alındığında, bu sözleşme türlerinin bir yükümlülük etkisinde olan tarafları değerlendirmeye alındığında opsiyon sözleşmeleri, bu tür bir yükümlülüğü ortadan kaldıran sözleşmeler grubunda bulunmaktadır. Diğer sözleşmelerde yükümlülük etkisi, vade tarihinin geldiği dönemlerde yatırımcının, kendisi açısından zarar oluştursa da yükümlülüğün yerine getirilmesini gerektirmektedir. Opsiyon sözleşmesine sahip yatırımcıların, vade sonunda dayanak varlıklarını elde etme veya satma yükümlülükleri yoktur. Bu tür ürünler temelde, dayanak varlıklarının belirli bir süreci sonunda, önceden belirlenmiş olan fiyat üzerinden alma ya da satma hakkını tanımaktadır. Yine dayanak varlıkları da forward ve futures sözleşmelerin de olduğu gibi, geniş bir yelpazeden oluşmaktadır. Opsiyonların hisse senetleri, hisse senet endeksleri, hazine bonoları, farklı döviz kurları, emtia ürünleri gibi ürünler üzerine yazılabilmektedir. Yatırımcıların opsiyon

sözleşmelerini almaları halinde, vade sonlarında işlemlerin yapılmaması veya diğer bir ifadeyle cayma haklarına sahiptirler. Bu çerçevede bir finansal imtiyazın satılması gibi hususlar, serbest piyasa için geçerli değildir. Bu nedenle opsiyon ürünlerine sahip olma adına, yatırımcıların bir prim ödemesi gerektirmektedir. Ancak bu prim ödeme niteliği, futures ve forward sözleşmelerden farklıdır. Opsiyon sözleşmesinde diğer bir farklılık ise sözleşmede alım veya satım hakkını tanımasıdır (Saltoğlu, 2018).

3.3.1. Uygulama Fiyatı

Opsiyon sözleşmeleri içerisinde uygulama fiyatları, yer alması gereken en önemli fiyattır. Çünkü sözleşmenin fiyatını belirtmektedir. Bu durum, öncelikli olarak fiyatları etkileyen unsurlar baz alınarak sözleşme içerisinde geliştirilmektedir. Bu unsurlar, opsiyon sözleşmeleri ile sözleşme sürecini etkilemektedir. Dayanak varlıkta fiyat, faiz, vade gibi unsurlar baz alınarak fiyat belirlemesine yönelim olmaktadır (Yılmaz ve Özarı, 2016). Uygulama fiyatları, alıcının bir varlığının alınması ya da satılması amacıyla ödenebilecek ve sözleşmenin yapılabilecek düzeydeki sabit fiyatını belirtmektedir. Bu fiyatlar ilan edilmekte ve opsiyon piyasalarında kullanım amacıyla sunulmaktadır. Uygulama fiyatları, taraflar arasında belirlenmektedir (Ceylan, 2002). Opsiyon sözleşmelerinde fiyat bu nedenle, önceden belirlenen fiyattır. Belirli bir miktar, finansal gösterge ve nitelik göz önünde bulundurularak süreç başlatılmaktadır (Bak, 2008).

Opsiyon sözleşmelerinde genel olarak kâr ve zarar hesaplamaları önemli bir yer tutmaktadır. Opsiyon alıcısının sahip olduğu alım ve satım işlemleri, fiyatlandırmaya bağlı olarak sözleşme vadesindeki alım fiyatını belirten kullanım fiyatının, dayanak varlıkta spot fiyattan düşük düzeyde olmasını gerektirmektedir. Kullanım ve uygulama fiyatları bu açıdan bakıldığında, kâr ile zarar arasındaki bağlantının kurularak fiyatlamının yapıldığı özellikleri içermektedir (Kıllı ve Evci, 2016).

3.3.2. Opsiyon Fiyatı

Opsiyon sözleşmesi, bir ‘seçim’ işlemini kabul etmek ve devam etmek sürecini oluşturması yönünden dikkate değerdir. Opsiyon sözleşmelerinde, riskin en az

düzeyde tutulduğundan bahsedilebilmektedir. Hatta bu risk, sınırsız bir zarar riskidir. Ödenen prim kadar zarar etme olasılığının olması, opsiyon fiyatında sunulan fiyatlandırmalara göre, sürecin başlatıldığı ve her iki tarafın da memnun edildiği sözleşme boyutuna ulaşmaktadır (Çelik, 2012). Opsiyon sözleşmesini alan tarafın, opsiyon sözleşmelerini satan tarafa, sözleşme kapsamında sunulan fiyatlar doğrultusunda hak niteliği, bir bedel olmaktadır. Bu durum opsiyon primini, yani diğer bir ifadeyle opsiyon fiyatını belirtmektedir. Opsiyon fiyatının belirlenmesi, herhangi bir standart bulunmaksızın gerçekleştirilmekte ve serbestçe yapılmaktadır. Bu durum ve de anlayış bölgeden bölgeye değişim gösterebilmektedir. Ancak belirli bir model oluşturma ve uygulama ölçüleri de fazladır (Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşlar Birliği, 2012).

3.3.3. Vade

Finans piyasalar, genel çerçevede vadeli piyasalardan oluşmaktadır. Sözleşme konusunu oluşturan her unsur ve alışveriş piyasasına uygunluğun olduğu her durum, vadeli piyasaları ifade etmektedir. Vadeli piyasalar genelde iki ayrı işlemi kapsamaktadır. Şarta bağlı olan futures işlemler ile şarta bağlı olmayan işlemlerdir. Opsiyon sözleşmeleri kapsamında vade de yine şarta bağlı olan işlemlerdir. Vadeli işlemlerin bir çeşididir. Vade olarak ifade edilen kavram ise, opsiyon alıcılarının seçim haklarını kullanmaları için belirlenmiş olan son günü belirtmektedir. Böylece vade, işlem süreçlerinde ödemeye yönelik en önemli unsurlardan birisidir. Opsiyon alıcılarının vade tarihlerine değin ya da belirli tarihlere işaret eden vade tarihlerinde haklarını kullanmaması, sözleşmenin sonlandırılmasında da bir nedendir (Bak, 2008; Kırman, 1998).

3.3.4. Alım Opsiyonu

Alım opsiyonu, opsiyon sözleşmelerinde taraflarına göre opsiyon türlerinden birisidir. Satın alma opsiyonu, opsiyon sözleşmesi şartlarına bakılarak bir menkul kıymetin diğer bir menkul kıymet karşılığında belirli bir sürede belirli bir amaç doğrultusunda, satın almayı ifade etmektedir. Satın alma hakkına sahip olunması, bu durum için yeterli bir ölçüt olarak belirtilebilmektedir. Satın alma opsiyonunda dört

temel koşul vardır. Bu koşullar ise, aşağıda maddeler halinde sıralandıkları şekillerde belirtilebilmektedir (Öngen, 2015; Tunalı, 2009);

- Opsiyonun belirtildiği menkul kıymet yazılmalıdır.
- Opsiyon vadesi ifade edilmelidir.
- Satın alma hakkının olduğu menkul kıymet fiyatı, opsiyon sahibine belirtilmelidir.
- Satın alınabileceği mümkün olan menkul kıymetin fiyatı, opsiyonda yazılmalıdır.

3.3.5. Satım Opsiyonu

Satma opsiyonu, satma hakkının menkul kıymetin belirli bir tarih ya da daha öncesinden işlemlerin gerçekleştirildiği şekli olarak belirtilebilmektedir. Satma opsiyonu yatırımcısı genelde, ilgili düzeyde menkul kıymetin fiyatının azalacağı yönünü temsil etmektedir. Bu nedenle satım opsiyonları alıcı ve satıcı açısından farklı anlamları taşımaktadır. Bu farklılıkların temelinde ise gelecekteki spot fiyatın, belirlenmiş olan fiyattan daha düşük düzeyde olması hali ile gelecekteki spot fiyatın, belirlenmiş olan fiyattan daha yüksek düzeyde olması haline göredir. Bu şekilde alım-satım opsiyon özellikleri de her iki taraf açısından değişim göstermektedir (Doğukanlı, 2001; Tunalı, 2009).

3.3.6. Kârda, Zararda ve Başabaş Opsiyonlar

Opsiyonların kârlılık açısından sınıflandırmaları, kârda, zararda ve başabaş şeklinde belirtilmektedir. Bu opsiyonlar temelinde, opsiyondaki uygulama fiyatları ile opsiyon konusu olan dayanak varlıklar arasındaki ilişkinin, opsiyonun kârda yani asli değerde, başa baş devam ettiğini yani fiyatlar arasındaki eşitliği ve zararda olduğunu yani kârda opsiyonların tam tersini belirttiği opsiyonları belirtmektedir. Bu nedenle opsiyonun kâr, zarar ve başabaş olması opsiyonun sonuçlandırılan tarafında bir gösterge özelliğindedir (Görgün, 2009).

3.4. Opsiyon Sözleşme Türleri

Opsiyon sözleşme çeşitlerine bağlı olarak belirli kategorilerin oluşturulması üzerine yorumlar geliştirilmiştir. Buna göre ilk olarak belirli bir grup altında toplama ve daha sonra alt birimlere ayırmaya yönelim olmuştur. Ancak doğrudan bir gruplandırma çalışması da mevcut ölçülerdir. Buna göre söz konusu sözleşme türleri, aşağıda maddeler halinde sıralandıkları üzeredir (Tunalı, 2009);

- Hisse senedi opsiyonları,
- Faiz opsiyonları,
- Emtia opsiyonları,
- Döviz opsiyonları,
- Egzotik opsiyonları.

3.4.1. Hisse Senedi Opsiyonları

Hisse senedi opsiyonları, satış sürecinde farklı adımların atıldığı ve belirli bir fiyat ölçeğinin oluşturularak satış işlemlerinin yapıldığı ölçütleri kapsamaktadır. Hisse senedi fiyatı bu temelde, en önemli unsurların başında gelir. Daha yüksek bir fiyattan alma ve kazanç sağlamaya bağlı olan bu durum, anlaşma konusu fiyatının düşmesi ile beraber opsiyonun kullanıldığı ve hisse senedi fiyatının da belirli fiyat altına düşmesi halinde piyasadan aldığı ve opsiyonun kullanılarak opsiyon satıcısına daha yüksek bir fiyattan alarak kazanç sağlama olanağını tanıdığı opsiyonlar olmaktadır (Taş, Yaşaroğlu ve Tokmakçioğlu, 2007).

3.4.2. Faiz Opsiyonları

Faiz opsiyonları, sahibine önceden belirlenmiş olan vade, para, faiz oranı unsurlarını, satın alma ya da satma hakkını tanımaktadır. Bu bir hak olarak sunulmakla birlikte, bu hakkın kullanılıp kullanılmama ölçüsü ise serbest bırakılmaktadır. Opsiyon üzerinde belirlenmiş olan faiz oranı ile beraber opsiyonun kullanma vadesi içerisinde piyasada geçerlilik taşıyan faiz oranı karşılaştırılmaktadır. Aradaki farkın belirlenmesi ve sahibinin lehine olması halinde opsiyon sahibine ödenmesi durumunu temsil

etmektedir. Ancak anaparaların el değıştirme durumları genelde söz konusu olan bir durum değildir (Gümüşeli, 1994).

3.4.3. Emtia Opsiyonları

Emtia opsiyonları, dünya türev piyasalarında işlem gören, bono ve tahviller üzerine yazılan opsiyonlardır. Örnek üzerinden ifade edildiğinde, ham petrol ve altın dayanak varlık opsiyonlarının mevcut olduğundan bahsedilebilmektedir. Bu tür bir durumun dışında Amerika Birleşik Devletleri hazine bonosu ve tahvilleri üzerine yazılmış olan tahvillerde yaygın bir şekilde bulunmaktadır (Saltoğlu, 2019).

3.4.4. Döviz Opsiyonları

Döviz opsiyonlarının işlem görme süreçleri, 1982 yılı ile beraber başlamıştır. Belirlenmiş bir miktar ve fiyatın, önceden belirli olan bir fiyatın, daha sonraki dönemlerde, belirli olan fiyat üzerinden alınması hususunu belirtmektedir. Satın alma ya da satma hakkı böylece tanınmaktadır. Burada tanınan hak alım-satım yükümlülüğü değildir. Alım-satım hakkıdır. Bu durum ise hakkın, opsiyon sözleşmecisine kendi yararı olması halinde hakkın sunulma ölçüsünü vermektedir (Tunalı, 2009).

3.4.5. Egzotik Opsiyonlar

Egzotik opsiyonlar, genelde temel türev satıcılarına dayalı tezgah üstü masalar aracılığıyla müşterilerinin özellikli iş problemlerini çözümleme amacıyla geliştirilmiş ve istek doğrultusunda uyarlanması sağlanabilecek olan enstrümanları belirtmektedir. Bu opsiyon özellikleri, diğer opsiyonlardan daha farklı özellikleri taşımaktadır. Opsiyon piyasasında da en hızlı şekilde büyüyen bölümdür. Çok fazla ve değişik düzeylerde egzotik opsiyonlardan bahsedilebilmektedir. Ayrıca bunlara her geçen gün yenileri de eklenmektedir. Özel koşullar geliştirmeye olan yönelimi ise egzotik opsiyonların, daha iyi şekilde hizmet verme amacından kaynaklıdır. Ancak en temel unsur, egzotik opsiyonlarda gerçekte standart bir yapının olmadığına yöneliktir. Müşterilerin mevcut yapılar üzerinde söz konusu olan değişiklikleri isteme durumları, bu yönde tanınan ayrıcalıklardır (Görgün, 2009).

3.5. Swap Sözleşmeleri

Swap kelimesi, uluslararası bankacılık terimlerinden birisi olmakla birlikte, değiştirme, değiş-tokuş ya da takas anlamlarına gelmektedir. Spot piyasalarda bir alıma karşılık olarak sunulan vadeli piyasalarda satışın ya da tam tersi işlemin sonucunu vermektedir. Yeni finansal araçlardan birisidir. Swap işleminde ekonomik fonksiyonlar, finansal yönden işlemin anlaşılmasını kolaylaştırıcı bir etki ortaya koymaktadır. Ayrıca bir hareket noktası olarak görüldüğünde swap sözleşmelerinin genel tanımı, ‘ödeme akımlarının takası’ şeklindedir. Yapılan tanımın isabeti ölçüsünde bu durum ciddi önem taşımaktadır. Tanımın önemi ise yapılan takasın hem hukuki hem de teknik anlam taşıyıcılığından ileri gelmektedir (Apak, 1995; Dilşad Keskin, 2007).

3.5.1. Swap Sözleşmelerin Özellikleri

Swap işlemlerin gerçekleştirilme sürecinde, diğer sözleşme türlerinde olduğu gibi, belirli özelliklerden bahsedilebilmektedir. Söz konusu bu özellikler ise, aşağıda maddeler halinde sıralandıkları üzeredir (Tunalı, 2009);

- Swap genel anlamda, borçların değiş-tokuş işlemlerinin yapılmasıdır. Değişim odaklı ödemeler, faiz, anapara ya da hem anaparanın hem de faiz ödemelerden oluşabilmektedir.
- Swap işlemleri genelde orta vadeli işlemleri belirtmektedir. Vade süresi ise 3 ila 10 yıl arası olabilmektedir.
- Swap işlemlerinde iki işlemin vadeleri birbirlerinden farklılık taşımaktadır. İşlemlerden birisi spot iken, diğeri forward olmalıdır. Ayrıca vadeleri farklı olan iki forward işlemi de yapılabilmektedir.
- Swap işlemlerinde genel amaç, faiz oranları ile döviz kurlarında söz konusu olan dalgalanmalara neden olucu, risklerin minimize edilmesini gerçekleştirme temelindedir.
- Firmalarda swap sözleşmelerinde bulunulmasının ise üç ayrı nedeni bulunmaktadır. Maliyetten avantaj elde etmek, piyasada sınırları gidermek ve risklerden korumaktır.

- Swap işlemleri genel olarak arbitraj yapmada, risk yönetimlerini sağlamada, alım-satım işlemlerini gerçekleştirerek kâr elde etmede, kaynakların kullanım maliyetlerini azaltmada, aktif getiri oranlarını artırmada kullanılmaktadır.
- Swap işlemlerinin tarafları işletmeler, hükümetler, finansal kuruluşlar, uluslararası kuruluşlar, ihracat kredisi olanağını tanıyan acenteler olarak belirtilebilmektedir.

3.5.2. Swap Sözleşme Türleri

Swap sözleşmelerin finansal piyasalardaki konumları ve yetkinlikleri, artan ihtiyaçlara ve gelişmelere yeterliliği sağlayabilme ölçütleridir. Çeşitli swap türleri de böylece ortaya çıkabilmektedir. Borç yönetimlerini sağlayabilmede ve borçlanma stratejilerini geliştirebilmede kullanılmakta olan swap sözleşmelerinin başlıca olanları, aşağıda maddeler halinde sıralandıkları üzeredir (Görgün, 2009);

- Faiz swapı,
- Para swapı,
- Varlık swapı.

3.5.2.1. Faiz Swapı

Faiz swapı, bir anlamda faiz oranı swap durumunu belirtmektedir. Finansal piyasa koşullarında farklı kredi değerlilikleri, aynı para biriminde, ancak farklı faiz oranlarına bağlı ödemelere dayanan yükümlülüklerin, ekonomik yapılarını değiştirme odaklıdır. Faiz oranı swapını, para swapından ayrı tutan en önemli unsur, işlemlerin aynı para üzerinden gerçekleştirilmesidir. Dönemsel ödemelerde miktarlar, taraflar üzerinde anlaşılan farazi bir anapara tutarına yönelik hesaplanmasıdır. Anaparaya yönelik bir ödeme mevcut değildir. Kredi değerliliğinin yüksek düzeyde olduğu bir prim ödemesi de mevcut değildir (Dilşad Keskin, 2007).

Faiz swapları, tarafların belirli bir sürede gerçekleştirmeleri gereken faiz ödemelerini ya da faiz gelirlerini birbirleri ile değiştirmede vadeli işlem türünü kapsamaktadır (Apak, 1995). Faiz swapı bu çerçevede bir firmanın sabit faizli ve daha

ucuz olarak sağladığı kredi anlayışının, başka bir firmada yine aynı şekilde para cinsinden elde etmiş olduğu ve daha pahalı düzeyde kredi değiş-tokuş yapısını ortaya koyduğu ölçüler olmaktadır. Yalnızca faiz yükümlülüklerinin değiştirilmesinden söz edilebilmektedir. Anaparanın el değiştirmemesi, başlangıçta ya da vade sonunda meydana gelmemektedir. Faiz swapları aynı çerçevede, para birimi cinslerinden alınan krediler üzerinden de uygulamaların yapıldığı sistemler olmaktadır. Anapara tutarı değişiminde bir anlam olmamaktadır (Tunalı, 2009).

3.5.2.2. Para Swapı

Küreselleşmenin en önemli unsurlarından birisi, sermaye piyasalarını da etkilemesidir. Büyük şirketlerde ve finans kuruluşlarında, kendi ulusal piyasalardaki sınırlandırmalardan kurtulmak adına, ihtiyaçların uluslararası sermaye piyasalarında karşılanması, önemli birer unsurlardır. Yeni çözüm yollarının da geliştirilmesi, bu çerçevede önem taşımıştır. 1970’li yıllar ile beraber çalışmalar başlamışsa da, bu kapsamda asıl dönüm noktası, farklı para birimlerinde ödeme akımlarını değiştirmede mümkün kılıcı para swap işlemlerini gerçekleştirme şekli olmuştur (Dilşad Keskin, 2007).

Para swaplarının karşılanması, likidite gereksinimlerinin kur riski üstlenilmesini karşılama amacıyla herhangi bir para birimi cinsi olmaksızın gerçekleştirilmesini kapsamaktadır. İki taraf arasındaki belirli bir düzeyde yabancı para, diğer para karşılığındaki taraflar çerçevesinde anlaşılabilir özellik kazanmaktadır. Bu durumda swap kuru üzerinden değerlendirmeler yapılabilmekte ve anlaşma dönemleri sonunda, geri ödeme koşullarının aynı düzeyde yapılması sağlanmaktadır (Uzunoglu, 2003).

3.5.2.3. Varlık Swapı

Temel işlemlerle aradaki ekonomik bağlantıyı kurmak amacıyla geliştirilen sınıflandırma dikkate alındığında, swap sözleşme türleri içerisinde varlık swapı da gelişmektedir. Varlık swapı, sorumluluk swaplarının aksine temel işlemlerin bir sonucu olan alacak haklarını belirtmektedir. Teorik ölçüde de varlık swapı, bütün

türlerin düzenlenmesi mümkün ölçüde olan yapıyı desteklemektedir (Dilşad Keskin, 2007).

Varlık swapı genel olarak, taraflardan birisinin belirli bir zaman içerisinde sürekli olarak satım işlemlerini gerçekleştirebileceği bir mala sahip olma halini, fakat mal fiyatlarında azalmanın olması halini de yine aynı şekilde dikkate alan swap sözleşme türüdür. Bu sözleşmenin yapılmasında genel anlam, fiyatların yükselebileme durumuna karşı bir önlem alma üzerinedir. Varlık swapında, faaliyetlerde fiyat riskine açık olan işletmelerin varlıklarını, fiyat dalgalarından koruma hedefini ortaya koymaktadır. Mala ilişkin olan açık pozisyonların da kapatılması böyle sağlanabilmektedir (Tunalı, 2009).



4. BÖLÜM

TÜREV ÜRÜN KULLANIMLARININ RİSK VE KÂRLILIK ETKİSİNİ İNCELEMeye YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA

4.1. Araştırma Modeli

Çalışmada, Türkiye’de 2002-2018 yılları arasındaki veriler dikkate alınarak Türk Bankacılık Sektöründe faaliyet gösteren bankaların türev araç kullanımlarının risklilik ve kârlılık üzerine etkisinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda Türkiye Bankalar Birliği’nin web sayfasından (<https://verisistemi.tbb.org.tr/>) Türk Bankacılık Sektörüne ait 2002-2018 dönemleri arasında yer alan 17 yıllık banka verileri ve bilançolardan yararlanılmıştır.

Analiz aşamasında Türk bankacılık sektörüne ait türev araç kullanımları ve hesaplanan bazı rasyolar kullanılmıştır. Bankaların Türev Araç Kullanımları (TUR) analizde bağımlı değişken olarak kullanılırken seçilen rasyolar bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Bankalara ait seçilen rasyolar kullanılırken bankaların risklilik ve kârlılık düzeyini temsil eden Ortalama Özkaynak Kârlılığı (OOK), Sermaye Yeterlilik Oranı (SYO), Likit Aktifler/Toplam Aktifler (TLA), Likit Aktif/Kısa Vade Yükümlülükler (KLA), Kur Riski (KR) ve Ortalama Aktif Kârlılık (OAK) rasyoları kullanılmıştır.

Değişkenler arasındaki ilişkiyi analiz etmek için Eviews10 programı kullanılmıştır. Analiz aşamasında sırasıyla aşağıdaki testler yapılacaktır.

1. Birim kök testi (ADF ve PP testleri),
2. Johansen Eşbütünleşme Testi,
3. Hata Düzeltme Modeli (ECM).

4.2. Araştırma Metodolojisi

4.2.1. Birim Kök Testi

Bir serinin uzun dönemde sahip olduğu özellik, bir önceki dönemde değişkenin aldığı değerinin, bu dönemi ne şekilde etkilediğinin belirlenmesiyle ortaya çıkartılır. Bu yüzden, serinin nasıl bir süreçten geldiğini anlamak için, serinin her dönemde aldığı değerin daha önceki dönemdeki değerleriyle regresyonunun bulunması gerekmektedir. Bunun için ekonometride serilerin durağan olup olmadıkları birim kök analizi ile belirlenebilmektedir (Tarı, 1999).

Y_t değişkeninin bu dönemde aldığı değerin geçen dönemdeki değeri olan Y_{t-1} ile ilişkisi;

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

biçiminde kurulabilir. Burada, u_t stokastik bir hata terimidir. Bu model birinci dereceden otoregresif AR (1) modelidir. Bu regresyonda P katsayısı bire eşit ($P=1$) bulunursa, birim kök sorunu ortaya çıkmaktadır ve ilişkisi,

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

biçimini alır. Bu bir önceki dönemde değişkenin değerinin ve dolayısıyla o dönemde maruz kaldığı şokun olduğu gibi sistemde kalması anlamına gelmektedir. Bu durum bütün bir dönem boyunca düşünüldüğünde, yukarıda ortaya çıkan sonuç bütün dönemler için geçerli olduğundan, bu daha önceki dönemlerde ortaya çıkan şoklarında değişkenin bu dönemdeki değerine etkisinin sürdüğü ve dolayısıyla geçmişteki bütün şokların bir toplamından oluştuğu anlamına gelir. Bu şokların kalıcı nitelikte olması, serinin durağan olmaması ve zaman içinde gösterdiği trendin rastsal olması demektir. Eğer P katsayısı birden küçük çıkarsa, geçmiş dönemlerdeki şoklar belli bir dönem etkilerini sürdürseler bile, bu etki giderek azalacak ve kısa bir dönem sonra tamamen ortadan kalkacak demektir.

(2) nolu denklemin sağ ve sol tarafından Y_{t-1} çıkarılarak,

$$\Delta Y_t = (P - 1)Y_{t-1} + u_t \quad (3)$$

ilişkisi elde edilebilir. Burada $\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1}$ (birinci fark) dir. $(P-1)$ de δ olarak ifade edilirse ilişki,

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (4)$$

olarak yazılabilir. $P=1$ olduğunda $\delta=0$ olacaktır. $\delta=0$ olduğunda da,

$$\Delta Y_t = (Y_t - Y_{t-1}) = u_t \quad (5)$$

olacak ve dolayısıyla Y_t (birinci fark) durağan olacaktır. Böylece orijinal bir serinin birinci farkı durağan ise orijinal seviye birinci dereceden adapte olmuş denir ve I (1) olarak ifade edilir. Eğer seriyi durağan yapmak için iki defa fark almak gerekirse I (2) ve b defa fark almak gerekirse I (b) olarak yazılır. Bu durumda durağan olmayan bir seri farkları alınarak durağan hale getirilebilir. Bu işlem, serinin içerdiği kalıcı şokun etkisinin yok edilmesini ve durağan yani belli bir değere yaklaşan geçici şokların kalmasını, dolayısıyla serinin durağan hale gelmesini sağlamaktadır (Contuk ve Güngör, 2016).

Değişkenlerin durağanlığını belirlemek için uygulamada en çok kullanılan yöntemlerden olan Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) testi kullanılmıştır.

4.2.1.1. Dickey Fuller (DF) Testi

Dickey Fuller Testi, zaman serilerinde değişkenlerin durağan olup olmadığını test etmek için geliştirilmiştir. Y_0 değişkeninin trend içeren yani sürekli artan veya azalan olduğu varsayılırsa, bu değişkenin zaman içindeki hareketi (Uygur, 2001);

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 T + u_t \quad (6)$$

trend denklemi ile ve hata terimi, içsel bağlantılı olduğunu düşünerek, $u_t = pu_{t-1} + e_t$ ile ifade edelim. Burada T her dönem 1 artan zaman değişkenidir. Şimdi $u_t = pu_{t-1} + e_t$ ilişkisini Y'nin trend denklemine koyalım;

$$Y_t = \beta_1 + \beta_2 T + pu_{t-1} + e_t \quad (7)$$

$$u_t = Y_t - \beta_1 - \beta_2 T \quad (8)$$

$$u_{t-1} = Y_{t-1} - \beta_1 - \beta_2 T(-1) \quad (9)$$

bulunabilir. u_{t-1} için elde ettiğimiz ifadeyi Y_t denklemine koyarsak;

$$Y_t = [\beta_1(1-p) + p\beta_2 + \beta_2(1-p)]T + pY_{t-1} + e_t \quad (10)$$

Şimdi her iki taraftan da Y_{t-1} ifadesini çıkarırsak

$$Y_t - Y_{t-1} = [\beta_1(1-p) + p\beta_2 + \beta_2(1-p)]T + \gamma Y_{t-1} + e_t \quad (11)$$

bu denklemde $\gamma = p-1$ dir. Yukarıdaki denklemi önce tahmin etmek sonra da tahmin sonuçlarından test yapabilmek üzere şöyle ifade edebiliriz;

$$\Delta Y_t = \alpha + \theta T + \gamma Y_{t-1} + e_t \quad (12)$$

bu denklem En Küçük Kareler yöntemi ile tahmin edilirse, $H_0: \gamma=0$ hipotezi kolayca test edilebilir. $\gamma=p-1$ olduğuna göre, eğer; $H_0: \gamma=0$ kabul edilmiş ise, bu $p=1$ anlamına gelmektedir. Bu durumda durağanlık yok, birim kök vardır. Fakat bu hipotezin test edilmesi için t-istatistiği ve tablosu kullanılamamaktadır. Bunun yerine Dickey Fuller dağılımı ve tablosu kullanılır.

4.2.1.1.1. Genişletilmiş Dickey Fuller (ADF) Testi

Dickey Fuller testinde dikkate alınan üç model kalıbı, bağımlı değişkenin gecikmeli değerleri modele dahil edilerek, genelleştirilmiş Dickey Fuller (ADF) regresyonları aşağıda verilen denklemlerdeki gibi yazılır (İğde, 2010);

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + \sum_{j=2}^k \delta_j \Delta Y_{t-j+1} + e_t \quad (13)$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=2}^k \delta_j \Delta Y_{t-j+1} + e_t \quad (14)$$

$$\Delta Y_t = \alpha + \beta_t + \delta Y_{t-1} + \sum_{j=2}^k \delta_j \Delta Y_{t-j+1} + e_t \quad (15)$$

Ele alınan regresyonlarda $\delta=0$ olup olmadığı sınanır.

$H_0: \delta=0$ ise birim köke sahiptir

$H_1: \delta<0$ ise birim köke sahip değildir

H_0 hipotezi reddedilebiliyorsa serinin orijinal seviyesinde durağan olduğu, H_0 hipotezi reddedilemiyorsa serinin durağan olmadığı sonucuna ulaşılır. Orijinal seviyesinde durağan olmayan bir serinin durağanlığı sağlanıncaya kadar devresel farkları alınır.

4.2.2. Eşbütünleşme Analizi

Durağan olmayan zaman serileriyle çalışılması halinde değişkenler arasında sahte regresyon problemiyle karşılaşılacaktır (Öztekin ve Erataş, 2010). Sahte regresyon durumunda gerçekte arasında bir ilişki olmadığı halde, serilerin taşıdıkları ortak trend sebebiyle beraber hareket ettiklerinden dolayı aralarında ilişki varmış gibi görünür (Enders, 2004). Granger ve Newbold (1974) yaptıkları çalışmada, durağan olmayan serilerle yapılan tahminlerde sahte regresyon (superious regression) çıkacağını belirtmişlerdir. Ayrıca durağan olmayan serilerde R^2 değerinin oldukça yüksek olmasına ve katsayıların anlamlı olmalarına karşın, t ve F testlerinin geçerli

olmayacaklarını ifade etmişlerdir. Bunlara ilave olarak durağan olmayan serilerde değişkenler arasında uzun dönem ilişkisi de kurulamaz (Aktaş, 2009). Bunların bertaraf edilmesi için serilerin farklarının alınıp regresyona o şekilde sokulması önerilir. Fakat bu gözlem sayısını azaltılması, uzun dönem dengesi için önemli bilgilerin kaybedilmesine sebebiyet verecektir (Balaylar ve Duygulu, 2004). Bu çalışmada eş bütünleşme analizi olarak Johansen eş bütünleşme analizi kullanılacaktır.

4.2.2.1. Johansen Eşbütünleşme Analizi

Johansen eş bütünleşme analizinde, VAR (Vector Auto Regression) modelinden hareketle değişkenlerin arasındaki eş bütünleşik vektör sayıları test edilmektedir.

VAR modeli seçili değişkenleri birlikte ele alır ve içsel-dışsal değişken ayırımı yapmaz. İktisadi teoriler modele kısıt olmaz (Özgen ve Güloğlu, 2004). VAR modelleri öncelikle makroekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesinde ve rassal şokların değişkenler sistemine olan dinamik etkisinin incelenmesinde kullanılır (Çiftçi, 2014).

VAR modeli kurulduktan sonra değişkenler arasında kaç tane eşbütünleşik vektör olduğu Johansen eşbütünleşme analizi ile araştırılabilir. Johansen eşbütünleşme analizi maksimum olabilirlik yöntemine dayanan bir testtir (Karagöl, 2007).

Johansen'in en yüksek olabilirlik yaklaşımı, VAR modeliyle kurulan eş bütünleşme matrisinin elementleri arasında r adet eş bütünleşik ilişki olduğunu öne süren sıfır hipotezinin test edilmesini sağlar (Ayhan, 2008).

4.2.2.2. Engle-Granger Eşbütünleşme Analizi

Eş bütünleşme analizi en temel ifadeyle, uzun dönemde, düzey değerinde durağan olmayan iki seri arasındaki ilişkiyi incelemektedir (Engle ve Granger, 1987).

Durağan olmayan zaman serilerinin birbirleriyle ilişkili olması durumu, söz konusu serilerin stokastik eğilimlerinin de birbirleriyle ilişkili olması durumunu

beraberinde getirmektedir. Bu ise, uzun dönem temel alındığında, bu serilerin eş bütünleşik davranış sergilemeleri ve dolayısıyla birbirleriyle bağlantılı bir biçimde hareket etmesi anlamına gelmektedir. Bununla birlikte, kısa dönem dinamiklerinin belirlenmesi de büyük öneme sahiptir. Uzun dönemden elde edilen hata düzeltme modeli vasıtasıyla, seriler arasında eş bütünleşme ilişkisinin olup olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır (Enders, 2004). Uzun dönem ilişkisinden elde edilen kalıntı kareler terimi düzey değerinde durağan ise, söz konusu değişkenler arasında eş bütünleşme ilişkisi olduğunu sonucuna ulaşılmaktadır. Engle-Granger (EG) analizi bu temel üzerine inşa edilmiştir (Greene, 2012; Ssekuma, 2011).

Eş bütünleşme analizinin uygulanışı ve matematiksel olarak ifade edilişi esnasında Engle ve Granger (1987) ve Enders (2004)'ten yararlanılmıştır:

$$Z_t = \delta_0 + \delta_1 W_t + u_t \quad (16)$$

$$\Delta u_t = m u_{t-1} + e_t \quad (17)$$

Burada (16) numaralı denklemde Z_t ve W_t değişkenlerinin $I(1)$ olduğu varsayılmaktadır. Buna ek olarak u_t ise, uzun dönem ilişkisi vasıtasıyla oluşturulan kalıntı kareleri temsil etmektedir. Uzun dönemden elde edilmiş olan kalıntı kareler terime birim kök testi uygulanarak Z_t ve W_t değişkenleri arasındaki uzun dönem eş bütünleşme ilişkisi sınanmaktadır. u_t hata teriminin $I(0)$ olduğu durumda, Z_t ve W_t değişkenleri arasında eş bütünleşme ilişkisi olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. (17) numaralı denklemde ise, u_t hata teriminin otoregresyon denklemi gösterilmektedir. Burada $m = 0$ boş hipotezinin reddedildiği durumda, Z_t ve W_t değişkenleri arasında eş bütünleşme ilişkisinin varlığında söz edilebilmektedir. Eş bütünleşme ilişkisinin varlığının saptanmasıyla birlikte (18) numaralı denklem aracılığıyla kısa dönem analizi hata düzeltme terimi vasıtasıyla analiz edilmektedir.

$$\Delta Z_t = \varphi_0 + \varphi_1 \Delta W_t + \varphi_2 u_{t-1} + e_t \quad (18)$$

Burada ΔZ_t ve ΔW_t farkı alınmış değişkenleri, u_{t-1} hata düzeltme terimini ve e_t ise hata terimini temsil etmekte olup; u_{t-1} değişkeni (16) numaralı denklemdeki kalıntı kareler teriminin bir dönem gecikmeli halidir. Buna ek olarak φ_2 parametresi, kısa dönem dinamiklerinin uzun dönemde uyum hızı katsayısını temsil etmektedir.

Yapılan bu çalışmada iki değişken arasındaki eş bütünleşmenin tespitini belirlemek için Engle-Granger Testi kullanılacaktır.

4.2.2.3. Eşbütünleşme Hata Düzeltme Modeli

İki değişken arasında eşbütünleşme olması, iki seri arasında uzun dönem bir denge ilişkisi olduğunu gösterir. Yani eşbütünleşme, değişkenlerin uzun dönem ilişkisinin araştırılmasıdır. Ancak , kısa dönemde iki değişken arasında bir denge olmayabilir. Bu durumda bulunan hata terimleri u_t kısa dönem değerleri ile uzun dönem değerleri arasında bir köprü kurulmasını sağlar. Hata düzeltme modeli bu amaçla geliştirilmiştir. Eşbütünleşik serilerin hata düzeltme modeli (error correction model) kısaca ECM ile gösterilir. Y ve X değişkenlerinin eşbütünleşik olduğu varsayımı altında en basit şekliyle hata düzeltme modelini şöyle gösterebiliriz (Dikmen, 2012).

$$\Delta Y_t = a_0 + a_1 X_t + a_2 u_{t-1} + v_t \quad (18)$$

Burada ΔY_t bize X_t değişkenindeki kısa dönem dalgalanmaları, u_{t-1} ise uzun dönem dengeye doğru olan ayarlanmaları ifade eder. a_2 katsayısı sapmayı gösterir, ayarlama veya uyarlama hızı olarak da adlandırılır. a_2 istatistikel bakımından anlamlı ise X_t 'deki kısa dönem dengesizliğin ne oranda bir dönem sonra düzeltilebileceğini gösterir. a_2 pozitif ise dengeden uzaklaşma, negatif çıkarsa sapma uzun dönem değerine yaklaşmaktadır. Yani, hata düzeltici mekanizmanın çalıştığı ve sapmanın azaldığı söylenebilir.

4.3. Veri Seti ve Analiz

Analiz aşamasında Türk bankacılık sektörüne ait türev araç kullanımları ve hesaplanan bazı rasyolar kullanılmıştır. Bankaların Türev Araç Kullanımları (TUR) analizde bağımlı değişken olarak kullanılırken seçilen rasyolar bağımsız değişken olarak kullanılmıştır. Bankalara ait seçilen rasyolar kullanılırken bankaların risklilik ve kârlılık düzeyini temsil eden Ortalama Özkaynak Karlılığı (OOK), Sermaye Yeterlilik Oranı (SYO), Likit Aktifler/Toplam Aktifler (TLA), Likit Aktif/Kısa Vade

Yükümlülükler (KLA), Kur Riski (KR) ve Ortalama Aktif Kârlılık (OAK) rasyoları kullanılmıştır.

4.3.1. Ön Test Sonuçları

Temel değişken verileri ile yapılan analizler her zaman sağlıklı sonuç vermemektedir. Zaman serileriyle yapılan analizlerde verinin dağılımı, değerleri, trend ve mevsimsellik içerip içermemesi ve durağanlık önemli rol oynamaktadır. Verinin dağılımı ve trendin varlığı modele yansıtılmazsa, model spesifikasyon hatası ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle verilerin yapısını incelemek için serilerin betimleyici istatistikleri incelenmelidir.

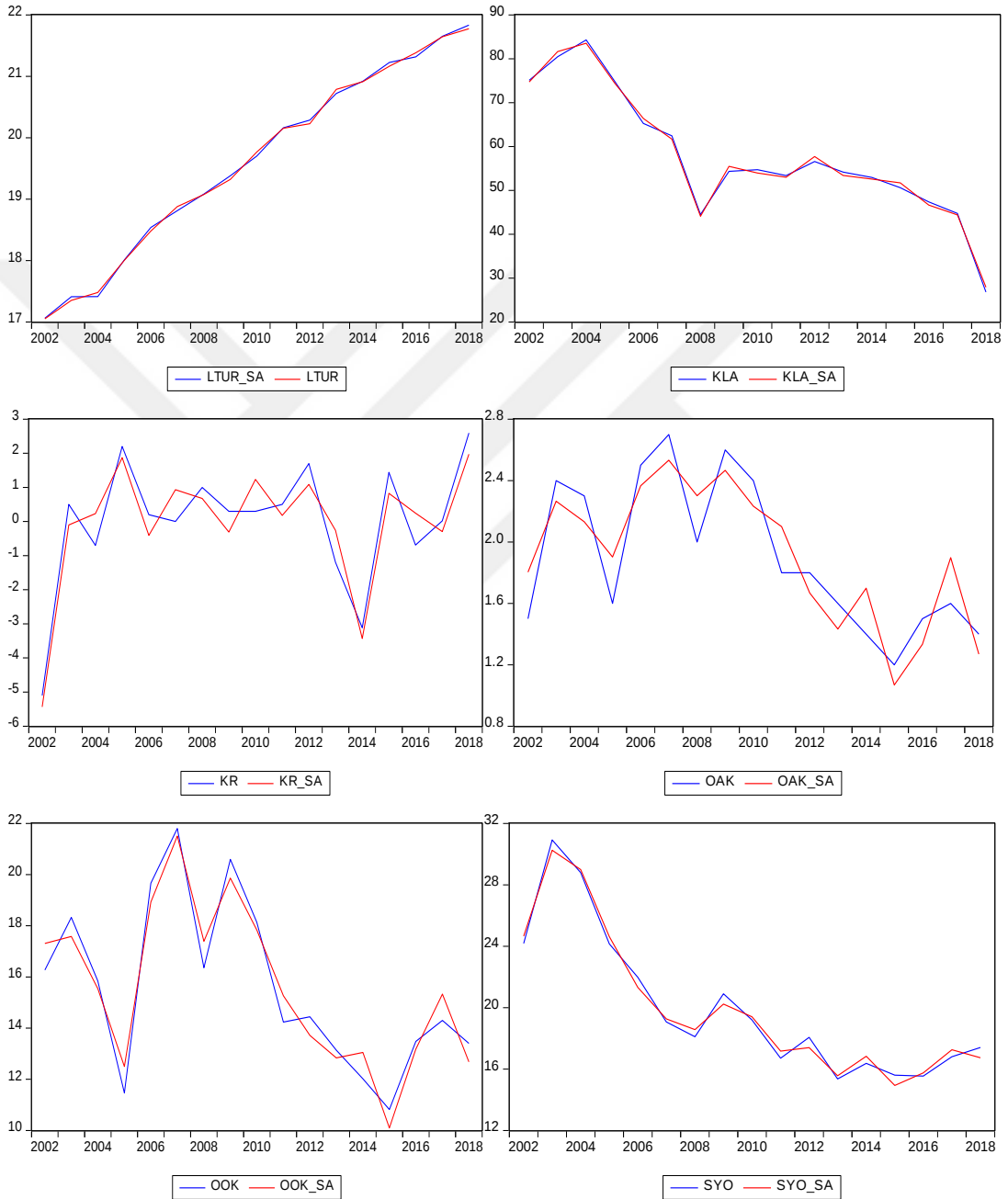
İlk olarak değişken değerleri yüksek olan verilerin arasındaki farklılığı ve durağanlığı ortadan kaldırmak için Türev Araç kullanımları (TUR) değişkeninin doğal logaritması alınarak analize dâhil edilmiştir. Değişkenlere ait temel istatistik sonuçları Tablo 4.1’de verilmiştir.

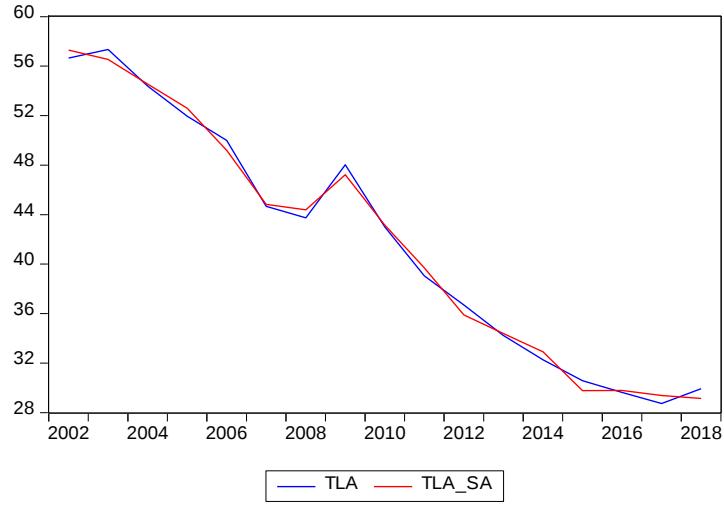
Tablo 4.1. Temel İstatistik Göstergeleri

	KLA	KR	OAK	OOK	SYO	TLA	TUR	LTUR
Ortalama	57.79303	-0.00256	1.9	15.54623	19.94846	41.81792	7.98E+08	19.61485
Ortanca	54.34354	0.3	1.8	14.44437	18.1	43.008	3.85E+08	19.76751
Maximum	84.29675	2.596359	2.7	21.80298	30.91861	57.3388	2.86E+09	21.77379
Minimum	26.82524	-5.1	1.2	10.82163	15.35196	28.7377	25423868	17.0512
Std. Dev.	14.63939	1.877123	0.484768	3.238822	4.655839	10.03098	9.15E+08	1.563704
Skewness	0.098775	-1.2412	0.329129	0.430725	1.126638	0.143079	1.090414	-0.21221
Kurtosis	2.791888	4.570253	1.648342	2.162857	3.23389	1.623599	2.90392	1.758007
Jarque-Bera	0.058322	6.111533	1.601033	1.022058	3.635137	1.399927	3.375377	1.220228
Probability	0.97126	0.047087	0.449097	0.599878	0.16242	0.496603	0.184947	0.543289
Gözlem Sayısı	17	17	17	17	17	17	17	17

Bir sonraki adımda ise mevsimsellik analizinin yapılması gerekmektedir. Mevsimsellik ise bir zaman serisinde düzenli olarak aynı dönemlerde/mevsimlerde meydana gelen serinin genel seyrinden sapmalardır. Mevsimsellik hata terimlerinin varyansını artırarak modelin bozulmasına sebep olabilmektedir. Bu nedenle eğer mevsimsellik varsa serilerin mevsimsellikten arındırılması ya da modele mevsimsel kuklalar eklenmesi gerekmektedir. Ancak, belirgin bir mevsimsellik yoksa serileri

arındırmak ya da modele mevsimselliği yansıtmak yine model spesifikasyon hatasına yol açabilmektedir. Bu yüzden serilerin mevsimselliğe sahip olup olmadığı Tramo/Seats mevsimsellikten arındırma yöntemi ile kontrol edilmiştir. Bu yöntemin en önemli özelliği seride gerçek anlamda mevsimsellik yoksa seriyi arındırmamasıdır. Verilerin mevsimsel değişimlerden etkilenme durumları Şekil 4.1’de verilmiştir.





Şekil 4.1. Değişkenlerin Mevsimsel Değişimlerden Etkilenme Durumları

Mevsimsel arındırma işlemleri sonucunda Kur Riski (KR) ve Ortalama Aktif Kârlılık (OAK) değişkenlerinin mevsimsel değişimlerden etkilendiği görülmektedir. Bu iki değişken analize dâhil edilirken mevsimsel değişimlerden arındırılmış veriler kullanılmıştır.

Değişkenlerin arasındaki ilişkinin gücünün ve yönünün tespiti için Korelasyon analizi yapılmış ve sonuçlar Tablo 4.2’de verilmiştir.

Tablo 4.2. Korelasyon Matrisi

	LTUR	KLA	KR	OAK	OOK	SYO	TLA
LTUR	1	-0.8752	0.24727	-0.62034	-0.49273	-0.87392	-0.9861
KLA	-0.8752	1	-0.3195	0.426274	0.275307	0.835303	0.841461
KR	0.24727	-0.3195	1	-0.02056	-0.07406	-0.08937	-0.19499
OAK	-0.62034	0.426274	-0.02056	1	0.833035	0.482164	0.662959
OOK	-0.49273	0.275307	-0.07406	0.833035	1	0.382474	0.54832
SYO	-0.87392	0.835303	-0.08937	0.482164	0.382474	1	0.888972
TLA	-0.9861	0.841461	-0.19499	0.662959	0.54832	0.888972	1

Korelasyon matrisi analiz sonucunda LTUR değişkeninin KLA, SYO ve TLA değişkenleri ile arasında $p < 0.01$ anlamlılık düzeyinde ve ters yönde güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir. Türev araç kullanımlarının artması sermaye yeterlilik oranını ve Likit Aktifler/Toplam Aktifler değişkenlerin değerlerini düşürmektedir. KLA değişkeninin SYO ve TLA değişkeni ile $p < 0.01$ anlamlılık düzeyinde ve aynı yönde güçlü bir ilişkinin olduğu görülmektedir. OAK değişkeninin OOK değişkeni ile %1 anlamlılık düzeyinde ve aynı yönde güçlü bir ilişkisi vardır. SYO değişkeninin TLA

değişkeni ile $p < 0.01$ anlamlılık düzeyinde ve aynı yönde önemli bir ilişkisi olduğu görülmektedir.

Korelasyon matrisinde ters ve yüksek korelasyon ilişkisi olan değişkenler vardır. Ters yönlü ilişkisi olan değişkenler LTUR değişkeni ile OAK, OOK, KLA, SYO ve TLA değişkenleri arasında olduğu görülmektedir. Yüksek korelasyon ilişkisi olan değişkenler ise LTUR ile KLA, SYO ve TLA değişkenleri, KLA değişkeni ile SYO ve TLA değişkenleri, OAK değişkeni ile OOK değişkeni ve SYO değişkeni ile TLA değişkenidir.

4.3.2. Birim Kök Test Sonuçları

Bir zaman serisi modelinde stokastik sürecin zamana bağlı olarak değişip değişmediğinin bilinmesi gerekir. Stokastik sürecin niteliği zaman boyunca değişiyorsa, yani seri durağan değilse otokorelasyonlar önemli ölçüde sıfırdan sapar veya gecikmeler arttıkça sıfırdan uzaklaşır veya ortaya sahte bir örnek çıkar (Kutlar, 2009). Bu bölümde ilk olarak, kullanılan serilerin durağanlık seviyelerini tespit edebilmek için birim kök testleri uygulanmıştır. Durağan olmayan zaman serilerinde karşılaşılan sahte regresyon durumunu önlemek için serilerde birim kök testi uygulanmaktadır.

ADF testinde optimal gecikme uzunluğu LR (Sequential modified LR test statistic), FPE (Final Prediction Error), AIC: (Akaike Bilgi Kriteri), SC (Schwarz Information Criterion) ve HQ (Hannan-Quinn information criterion) kriterleri dikkate alınarak tespit edilmektedir. Genel olarak AIC ve SC bilgi kriterleri dikkate alınarak gecikme uzunluğu belirlenmektedir. Yapılan testler sonucunda (Şekil 4.2) AIC ve SC dikkate alındığında gecikme uzunluğu 1 olarak tespit edilmiş ve bu çalışmamızda da gecikme uzunluğu 1 olarak kullanılmıştır.

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LTUR KLA
Exogenous variables: C
Date: 01/13/20 Time: 02:52
Sample: 2002 2018
Included observations: 14

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-68.93215	NA	86.30581	10.13316	10.22446	10.12471
1	-34.72337	53.75664*	1.168083*	5.817625*	6.091507*	5.792272*
2	-32.24080	3.191887	1.528830	6.034399	6.490869	5.992145
3	-30.65501	1.585789	2.461466	6.379287	7.018344	6.320130

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

Şekil 4.2. Gecikme Uzunluğunun Tespiti

Tablo 4.3’de görülmekte olan ADF testi sonucunda düzey değerlerinde tüm istatistiki anlamlılık derecelerinde KLA, OAK, OOK, SYO ve TLA serilerinin birim kök içerdiği yani durağan olmadığı görülmektedir. TLA ve KR serilerinin düzeyde durağan oldukları görülmektedir. Birinci farkı alınmış KLA, LTUR, OAK ve SYO değişkenleri $p < 0.01$, OOK, KR ve TLA değişkenleri ise $p < 0.05$ anlamlılık düzeyinde birim kök içermediği yani serinin durağan olduğu tespit edilmiştir. ADF test sonucuna tüm serilerin birinci farkları alındığında birim kök içermediği ve durağan oldukları görülmektedir. Ayrıca, test sonucunda KR değişkeninin negatif değerler taşıması ve TLA değişkeninin düzey seviyede durağanlaşması sonucu eş bütünleşme analizine dâhil edilmeyecektir. Bu iki seri bundan sonraki analizlere dâhil edilmemiştir.

Tablo 4.3. Değişkenlere Göre ADF Birim Kök Test Sonuçları

	Düzeyde		1. Fark	
	t-istatistic	Prob.	t-istatistic	Prob.
KLA	-1.600261	0.101	-2.979798	0.006*
LTUR	7.16071	1	-4.479499	0.004*
OAK	-0.63698	0.425	-4.889492	0.002*
OOK	-0.607123	0.438	-2.083126	0.04**
SYO	-0.890865	0.315	-4.729167	0.0001*
KR	-5.821136	0*	-2.115376	0.038**
TLA	-3.029354	0.005*	-2.594134	0.013**

*: $p < 0.01$; **: $p < 0.05$; ***: $p < 0.1$ düzeyinde anlamlıdır.

4.3.3. Eşbütünleşme Analiz Sonuçları

Birim kök test sonucunda aynı derecede durağan olan değişkenler arasında uzun dönem ilişkinin tespiti için Johansen Eşbütünleşme testi yapılmıştır (Şekil 4.3). Bu teste bağımlı değişken TUR ve bağımsız değişkenler KLA, OAK, OOK ve SYO olarak belirlenmiştir. Bu değişkenler arasındaki uzun dönemlik ilişkinin tespiti için maksimum Özdeğer ve İz Değerleri Tablo 4.3’de verilmiştir.

Şekil 4.3. Johansen Eşbütünleşme Testi

Date: 01/13/20 Time: 00:51
Sample (adjusted): 2005 2018
Included observations: 14 after adjustments
Trend assumption: Linear deterministic trend
Series: DLTUR DKLA
Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.493622	13.44423	15.49471	0.0995
At most 1 *	0.244088	3.917626	3.841466	0.0478

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.493622	9.526602	14.26460	0.2449
At most 1 *	0.244088	3.917626	3.841466	0.0478

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level
* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level
**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b*S11*b=I):

Yapılan eşbütünleşme test sonucunda hipotez numaralarının yanında * işareti bulunmaktadır. * işaretinin olduğu hipotezlerin prop değerinin $p < 0.05$ değerinden küçük olduğu görülmektedir. * işaretli olan hipotezlerin %5 düzeyinde anlamlı ve eş bütünleşme var olduğunu göstermektedir. Yapılan test sonucunda da değişkenler arasında en az bir eş bütünleşme denklemi olduğu görülmektedir.

Tablo 4.4. Eşbütünleşme Analiz Sonuçları

Değişkenler	Hipotez	Mak. Özdeğer	İzdeğer	Kritik Değer (%5)	Prob.
DLTUR DKLA	Hiç ($r=0$)		13.44423	15.49471	0.0995
	Hiç ($r=0$)	9.526602		14.2646	0.2449
	En Çok 1 ($r \leq 1$)	3.917626	3.917626	3.841466	0.0478
DLTUR DOAK	Hiç ($r=0$)		19.5904	15.49471	0.0114
	Hiç ($r=0$)	12.8793		14.2646	0.0818
	En Çok 1 ($r \leq 1$)	6.711099	6.711099	3.841466	0.0096
DLTUR DOOK	Hiç ($r=0$)		26.16294	15.49471	0.0009
	Hiç ($r=0$)	18.20524		14.2646	0.0113
	En Çok 1 ($r \leq 1$)	7.957699	7.957699	3.841466	0.0048
DLTUR DSYO	Hiç ($r=0$)		29.10982	15.49471	0.0003
	Hiç ($r=0$)	22.26415		14.2646	0.0022
	En Çok 1 ($r \leq 1$)		6.84567	3.841466	0.0089

Tablo 4.4’de eşbütünleşme analiz sonuçları incelendiğinde gerek iz istatistiği değerleri ve gerekse maksimum öz değerlerin kritik değerlerden büyük olduğu ve hem %5 ve hem de %1 anlamlılık düzeyinde anlamlılık olduğu için değişkenler arasında en az bir eş bütünleşme denklemi olduğu görülmektedir. Ayrıca TUR-OOK ve TUR-SYO arasında kurulan denklemlerde H_0 hipotez reddedilmiş ve değişkenler arasında birden fazla eş bütünleşme denklemi olabileceği ortaya çıkmıştır. Bu sonuçlar neticesinde değişkenler arasında uzun dönemde bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Yapılan eşbütünleşme analizi sonucunda seçilen rasyoları ile türev araç kullanımları arasında uzun dönemli bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Bulunan bu uzun dönemli ilişkilere ait oluşturulan modeller ve hata düzeltme model tahminleri, her bir bağımsız değişken için ayrı ayrı tespit edilmiştir.

4.3.4. Eşbütünleşme Hata Düzeltme Model Analiz Sonuçları

Eş bütünleşme analiz sonucunda her bir bağımsız değişkenin bağımlı değişken (TUR) üzerinde oluşturulan eşbütünleşme modeli Tablo 4.5’de verilmiştir.

Tablo 4.5. Türev Araç İçin Oluşturulan Eşbütünleşme Modeli

LTUR = -0.093484*KLA + 25.01762
LTUR = -2.179924*OAK + 23.778445
LTUR = -0.237888*OOK + 23.313124
LTUR = -0.293514*SYO + 25.470002

Tablo 4.5 incelendiğinde türev araç kullanımı ile diğer bağımsız değişkenler arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmektedir. KLA bağımsız değişkeninin %1 artışı TUR değişkeninde %0.09’luk bir düşüşe sebep olmaktadır. OAK bağımsız değişkenindeki %1 değişim TUR bağımlı değişkeninde %2.17 negatif yönde bir değişime sebep olmaktadır. OOK değişkenindeki %1 değişim TUR serisinde %0.23 negatif yönde bir etkiye sebep olmaktadır. SYO değişkenindeki %1 değişim TUR değişkeninde %0.29 negatif yönde bir etkiye sebep olmaktadır. Model sonuçlarına bakıldığında TUR değişkeni üzerinde en çok OAK değişkeni etki etmektedir. Sonrasında sırası ile SYO, OOK ve KLA değişkenleri etki etmektedir.

Değişkenler arasında eşbütünleşme ilişkisi tamamlandıktan sonra, değişkenler arasında kısa ve uzun dönemli ilişkilerini tespit etmek için Vektör Hata Düzeltme Modeli tahmin edilmiştir. Uzun döneme ait yapılan test sonuçları Tablo 4.6 ve Tablo 4.7’de verilmiştir.

Tablo 4.6. Bağımsız Değişkenlere Göre Hata Düzeltme Modeli
Tamamlayıcı İstatistikler

	KLA	OAK	OOK	SYO
ETC $t-1$	-0.06245	0.007162	-0.010056	0.040618
Standart Hata	-0.06183	-0.02547	-0.02111	-0.02381
t istatistiği	[-1.01006]	[0.28117]	[-0.47645]	[1.70584]

Tablo 4.7. Türev Araçları İçin Vektör Hata Düzeltme Modeli

Bağımlı Değişken: DLTUR	Uzun Dönem Denge
Bağımsız Değişken : KLA $DLTUR = 0.00439*DKLA(-1) - 0.062449* ETC_{t-1} + 0.3774$	17 yıl
Bağımsız Değişken : OAK $DLTUR = -0.13664*DOAK(-1) + 0.007162* ETC_{t-1} + 0.3754$	142 yıl
Bağımsız Değişken : OOK $DLTUR = 0.008616*DOOK(-1) - 0.01005* ETC_{t-1} + 0.3739$	100 yıl
Bağımsız Değişken : SYO $DLTUR = -0.03408*DSYO(-1) - 0.04061* ETC_{t-1} + 0.4359$	25 yıl

Tablo 4.6 ve 4.7 incelendiğinde TUR değişkeninin bağımlı değişken olduğu hata düzeltme model sonucuna göre tüm bağımsız değişkenlerde ETC_{t-1} terimi beklenildiği gibi negatif çıkmıştır. Fakat, hata düzeltme katsayı tüm bağımsız değişkenlerde anlamsız çıkmıştır. Eğer sonuç anlamlı çıkmış olsaydı KLA değişkenindeki şokun TUR değişkeni üzerindeki etkisi yaklaşık 17 yıl sonra düzelebileceği anlamına gelmektedir. Buradan çıkarılacak sonuç, test istatistiğinin literatür olarak da bilindiği üzere negatif çıkmasıdır. Bu durum, şokun etkisinin belirli bir dönem sonunda düzeleceğidir.

SONUÇ

Finansal sistemde yaşanan problemler, krizlerin etkisi ile beraber kendisini göstermektedir. Bu problemlerin temelinde krizlerin sonuçları, hem makro hem de mikro büyüklükte sonuçlar meydana getirebilmektedir. Ayrıca, sorunların genel düzeyde etkileri, sektörlerin finans sistemlerini etkilemekte ve sorunlar artış göstermektedir. Bu sorunların en belirgin sonuçları ise, iflasların yaşanmasına yöneliktir. Bu duruma en önemli etken olarak ise, bankaların iflas etmesi ve krizle başa çıkabilecek yetkinliklerinin olmaması belirtilebilir. Krizle başa çıkabilmenin birincil gerekliliği, her işletmenin/kurumun/örgütün kriz yaşayabilmesi üzerinden belirtilebilir. Buna yönelik geliştirilecek faaliyetlerde, kriz etkilerini azaltabilecek bir yetkinliğin ortaya koyulmasını sağlamanın yanı sıra, krizden en az düzeyde bir etkilenmenin sağlanabileceği sistemlerin geliştirilmesini destekleme çalışmaları yansıtılmalıdır. Buna göre belirtilebilecek en önemli unsurlar, bankacılık sektörünün finans yapısını güçlendirme araçlarında risk yönetim etkinliklerini belirlemesi ve kullanması gerekliliğidir. Bankacılık sektöründe risk yönetim çalışmalarının yapılması, türev ürünlerin kullanılmasına yöneliktir. Türev ürünleri kullanma stratejileri hedef alındığında ise, bankaların yaşadıkları krizlerin bilinmesi ve önleme mekanizmasında ne tür faaliyetlerin ortaya koyulabileceği ifadesi önemlidir. Risklerin genel ölçüleri ve durumları, temelde hem özel hem de kamu sektörlerine etki oluşturması çerçevesinde değerlendirilerek de önlemler geliştirilir. Ancak, temelde risk oluşturabilecek faktörler arasında faiz riski, piyasa riski, kredi riski, bilanço dışındaki unsurlardan kaynaklı riskler, teknolojiden kaynaklı riskler, operasyonel riskler, döviz kuru riski, ülke riski, likidite riski ve iflas riski gibi farklı risk türlerini kapsamaktadır. Bankacılık sektöründe bu risklerin etkileri önem taşımaktadır. Çalışma süreçlerinde ve eğilimlerinde risklerin temel göstergeleri arasında da etkin birer çerçevenin ortaya koyulma anlayışı önemli birer parametredir. Finansal kesimin karşı karşıya kaldığı risklerin ortadan kaldırılması üzerine geliştirilebilecek faaliyetler, uygun risk yönetimi sağlanabilecek yetkinlikleri gösterme profiline bağlıdır.

Bankacılık sektöründe risk yönetiminin sağlanması, süreçler ile fonksiyonlar üzerinde etkisini gösterir. Burada riski önleme çalışmalarının önemi, kârlılığı sağlama ve sürdürülebilirliği gerçekleştirme kapsamlı şekillenmektedir. Bankaların kârlılığına katkı sunma ve kârlılığın olumsuz etkilerinin önlenmesi üzerine şekillendirilen çalışmalar, türev ürünlerin kullanımlarıdır. Türev ürünler olarak bankalar belirli riskleri tolere etmeyi, belirli sözleşmeler aracılığıyla sağlamaktadır. Bu sözleşmeler ise forward sözleşmeler, opsiyon sözleşmeleri, futures sözleşmeler ve swap sözleşmeleridir. Ancak bu sözleşmelerin hangisinin ne düzeyde bir etkisinin olacağına yönelik çalışmalar yapılmakla birlikte, bu etkinin temel girdisi belirtilmektedir. Risk yönetimi çalışmaları ve faaliyetlerine bağlı olarak değerlendirmelerin yapılmasına yönelik çalışmalar, Ertürk (2010) tarafından geliştirilen bir çalışma kapsamında da ifade edildiği üzere, finansal uzmanlık gerektiren ve dikkatle uygulanması gereken faaliyetleri çevreler. Aksi halde bankaların mücadele stratejilerinde, türev ürün uygulamaları da dâhil olmak üzere riskleri önleme mücadeleleri, yeterli ve yetkin bir ölçüde şekillenmemektedir. Bunun sonucu olarak ise krizlerden etkilenme fazla olmaktadır.

Araştırma çerçevesinde değerlendirilen temel mekanizma, bankaların kârlılık ve risklilik düzeyini temsil eden türev işlemlerin etkinliğini belirleme ve ölçmedir. Bu yönde çalışmada rasyo kullanımları sağlanmıştır. Bu rasyolar ise Ortalama Özkaynak Kârlılığı, Sermaye Yeterlilik Oranı, Likit Aktifler/Toplam Aktifler, Likit Aktif/Kısa Vade Yükümlülükler, Kur Riski ve Ortalama Aktif Kârlılık olarak belirlenmiştir. Araştırmada türev araç uygulamalarının tamamının kullanımı hedef alınarak değişkenler analize tabi tutulmuştur. Daha sonraki süreçte ise mevsimsellik analizi yapılmıştır. Böylece dönemsel değerlendirmeler incelenmiştir. Araştırmada nitelikli bir fonksiyonun geliştirilmesi üzerine incelemeler, hata terimlerinden kaynaklı olumsuzlukları önlemeye yöneliktir. Bu nedenle araştırma genelinde, mevsimsellikten arındırma yöntemine de dikkat edilmiştir. Böylece spesifikasyon hatası önlenmiştir. Aksi halde, araştırma çerçevesinde de görüldüğü üzere, ölçülen verilerin etkilendiği riskler, kur riski ve ortalama aktif kârlılık değişkenleridir. Değişimlerden arındırılmış ölçüde bir çalışmanın geliştirilmesi önemli bir uygulama olarak kabul edilebilir.

Araştırmada değişkenlerin incelemelerinin yapılması amacıyla risk ölçümü, korelasyon matrisi bağlamında geliştirilmiştir. Buna göre araştırmada türev araç

kullanımının artması ile beraber sermaye yeterlilik oranında ve likit aktifler/toplam aktifler değişkeninin değerlerinde düşme gözlemlenmiştir. Ortalama aktif kârlılığın, değişkenlere yönelik etkileri, matris ölçümü sonucunda da gözlemlendiği kapsamında önemli bir etkinin olduğuna yöneliktir. Buna göre ilişkilerin bazılarında aynı yönde ve güçlü ya da ters yönde güçlü bir ilişkinin olduğu üzerinedir. Anlamlılık ölçüsü ise değişkenlere dayalı olarak farklılaşma taşımaktadır. Araştırma kapsamında test sonuçlarından birisi, birim kök testidir. Bu test ile beraber serilerdeki durağanlık seviyelerinin tespiti yapılmaktadır. Durağanlığın olmadığı zaman serilerinde karşılaşılan sahte regresyonları önlemek amacıyla serilerde bu test uygulaması geliştirilmiştir. İstatistiki anlamda ya da derecede, genişletilmiş Dickey-Fuller test sonuçlarında, serilerin durağan olduğu tespit edilmiştir. Bu test ile beraber eşbütünleşme analizine dâhil edilmeyen değişkenler, kur riski ve likit aktifler/toplam aktiflerdir. Çünkü, kur riski negatif değerler taşımaktadır. Düzey seviyede durağanlaşmanın olmasından dolayı da likit aktifler/toplam aktifler dâhil edilmemiştir.

Eşbütünleşme analizlerinin sonucunda türev araç kullanımları ile rasyolar arasında uzun dönemli ilişkilerin olduğu belirlenmiştir. Bu durum ise eşbütünleşme denklemlerinin birden fazla olacağını göstermektedir. Araştırmada eşbütünleşme hata düzeltmeleri de yapılmıştır. Bu yönde geliştirilen model sonucunda türev araç kullanımları ile diğer değişkenler arasında negatif yönde bir ilişki belirlenmiştir. Bu ölçüde belirtilebilecek temel sonuç, türev araç kullanımlarının etkin bir düzeyde önemini ortaya koyduğundan bahsedilebilmektedir.

Araştırma çerçevesinde de gözlemlendiği üzere, türev araç kullanımları ve etkileri, uzun dönemli bir ilişkinin varlığını en net şekilde göstermektedir. Diğer bir ifadeyle ister kısa isterse uzun dönemde bir etkinin değişkenler açısından incelemesi, türev araç uygulamalarının risklere yönelik şekillenen boyutunu ortaya koyar. Risk değerlendirmesi ve araştırmaları, finansal riskten korunmanın sağlanması üzerine geliştirilmektedir. Ancak, temelde belirli riskler uzun dönemde etkisini göstermektedir. Bazı riskler ise kısa dönemde etkili olabilmektedir. Bu açıdan risklere yönelik uygulamalar ve çalışmalar, finansal riski baz alarak geliştirilmektedir. Finansal riskin dönemsel olarak değerlendirmesi araştırma kapsamında önemlidir. Dönemlerde söz konusu etkilenmeler, korunan bir riskin ilişkisini net bir şekilde göstermede önemli bir uygulamadır. Riskten korunma faaliyetleri, korunan riskle

ilişisini araştırmada, dönemsel ilişkinin ortaya koyulmasını önemli kılmaktadır. Ayrıca bir diğer önemli unsur, hata düzeltme modelidir. Araştırmada hata düzeltme modeli sonucunda, negatif çıkması beklenmiştir. Bu yönde araştırmada negatif sonuç gözlemlenmiştir. 17 yıllık sürecin baz alınarak yapıldığı bu çalışmada, 17 yıl sonunda düzeleceği yönünde bir değerlendirme yapmaktan ziyade, belirli bir dönem sonunda düzeleceğine yönelik ilişkinin kurulmasıdır. Diğer ifade etmiş olduğumuz, dönemsel değerlendirmeler bu açıdan, daha net ve kapsamlı bir ilişkinin ortaya koyulmasına yardımcıdır. 17 yıllık süreçte ise bu gözlem sadece, net bir rakamın verilebileceği yöneliminde değildir. İstatistiki düzeyde anlamsız çıkması, bu türde bir sonuca yönelik olmuştur.

Bu konuda çalışma yapmak isteyenler üçer aylık dönemlerde ilişkiyi araştırabilir ve başka değişkenler eklenebilir. Bu çalışma risk ve getiri arasındaki ilişkiye paralel çıkmıştır. Riski düşürmek için türev ürünler kullanan bankalar karlılığın azalacağı öngörüsüyle hareket etmelidir. Yüksek karlılık için türev ürün hacimlerini azaltmalıdır.

KAYNAKÇA

Acar Balaylar, N. ve Abuk Duygulu, A. (2004). Türkiye’de Para İkamesi Olgusu ve Para Talebinin İstikrarı. *İzmir İktisat Dergisi*. 19(2), 33-55.

Adıgüzel, H. ve Altıok Yılmaz, A. (2015). Türev Ürünlerin Finansal Riskten Korunma Aracı Olarak Uluslararası Muhasebe Standartları Kapsamında Muhasebeleştirilmesi. *Mali Çözüm*. Eylül-Ekim, 15-31.

Airmic. (2010). *Kurumsal Risk Yönetimine (KRY) Yapısal Bakış Açısı ve ISO 31000 Yükümlülükleri*.

Aksel, K. (2002). Kredi Risklerinin Ölçümünde Kullanılan Yöntemler. *Active Dergisi*. 26.

Aktan, B. (2007). *Ticarî Bankalarda Risk Yönetimi ve Monte Carlo VaR Simülasyon Yöntemiyle Portföy Riskinin Hesaplanması*, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Aydın.

Aktaş, C. (2009). Türkiye’nin İhracat İthalat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Analizi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 18, 35-47.

Aloğlu, Z.T. (2005). *Bankacılık Sektörünün Karşılaştığı Riskler ve Bankacılık Krizler Üzerindeki Etkileri*, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Bankacılık ve Finansal Kuruluşlar Genel Müdürlüğü, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, Ankara.

Alpan, F. (1999). *Örneklerle Futures Anlaşmalar ve Opsiyonlar*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.

Altıntaş, A. (2018). *Bankacılıkta Risk ve Sermaye Yönetimi*. İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği.

Anderson, A. (2001). *Riskler ve Risk Yönetimi*. Ankara: Seminer Notları.

Apak, S. (1995). *Uluslararası Finansal Teknikler*. İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.

Apak, S. ve Uyar, M. (2011). *Türev Ürünler ve Finansal Teknikler*. İstanbul: Beta Yayınevi.

Aydın, Z. (2007). *İşletmelerde Döviz Futures Sözleşmeler İle Kur Riski Yönetimi: VOB (Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası) Uygulaması*, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Aydın.

Ayhan, F. (2008). *İşsizlik ve İktisadi Büyüme İlişkisinin Türkiye Üzerinde Analizine Yönelik Bir Uygulama*. Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ayrıçay, Y. (2003). Türev Piyasaların Gelişmekte Olan Piyasalara Olası Etkileri. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 5(1), 1-19.

Bak, B. (2008). Borsa Opsiyon Sözleşmesi. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi*. 64(4), 39-74.

Batı, M. (2016). Forward Sözleşmeler Vergiden Kaçınma Aracı mıdır?. *Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi*. 65(4), 1217-1244.

Bayındır, S. (2005). Finansal Türev Varlıklar ve Bu Varlıklar Üzerine Yapılan Sözleşmelerin Fıkhî Tahlili. *İstanbul Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*. 12, 51-73.

Bessis, J. (2002). *Risk Management in Banking*. New York: John Wiley Sons Ltd.

- Birgili, E., Akyel, N. ve Karaca, N. (2005). Futures Sözleşmeler ve Muhasebeleştirilmesi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. 26, 109-119.
- Börekci, E. (2004). *Bankacılıkta Faiz ve Döviz Riski Yönetimi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Ceylan, A. (2002). *Finansal Teknikler*. Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- Ceylan, A. ve Korkmaz, T. (2012). *Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi*. Bursa: Ekin Kitabevi Yayınları.
- Contuk, F.Y. ve Güngör, B. (2016). Asimetrik Nedensellik Testi İle Finansal Gelişme Ekonomik Büyüme İlişkisinin Analizi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. Temmuz, 89-108.
- Coyle, B. (2000). *Introduction to Currency Risk*. United Kingdom: Financial World Publishing.
- Çakar, A. (2009). *Türev Ürünler ve Vadeli İşlemler Piyasaları*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bitirme Projesi, Ankara.
- Çelik, İ. (2012). *Vadeli İşlem Piyasasında Fiyat Keşfi (İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsasında Ampirik Bir Uygulama)*. İstanbul: Elma Basım.
- Çetin, T. (1999). *Futures İşlemler ve Vergisel Boyutu*. Ankara: TÜRMOB Yayınları.
- Çiftci, N. (2014). Türkiye’de Cari Açık, Reel Döviz Kuru ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkiler: Eş Bütünleşme Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 14(1), 129-142.
- Çoban, A.T. (2009). *İMKB’de Sürü Davranışının Test Edilmesi*, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Adana.

- Çonkar, K. ve Ata, A. (2002). Riskten Korunma Aracı Olarak Türev Ürünlerin Gelişmiş Ülkeler ve Türkiye’de Kullanımı. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*. IV(2), 1-17.
- Derici, O., Tüysüz, Z. ve Sarı, A. (2007). Kurumsal Risk Yönetimi ve Sayıştay Uygulaması. *Sayıştay Dergisi*. 65.
- Dikmen, N. (2012). *Ekonometri Temel Kavramlar ve Uygulamalar*. Bursa: Dora Basım Yayın Dağıtım.
- Dilşad Keskin, A. (2007). *Swap İşlemi ve Hukuki Niteliği*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- Doğukanlı, H. (2001). *Uluslararası Finans*. Adana: Nobel Kitabevi.
- Emhan, A. (2009). Risk Yönetim Süreci ve Risk Yönetmekte Kullanılan Teknikler. *Ankara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 23(3), 209-220.
- Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series*. USA: John Wiley & Sons.
- Ene, S. (2013). Proje Yönetiminde Yer Alabilecek Risk Kaynaklarının Tespiti ve Risk Yönetim Planının Geliştirilmesi. *İstanbul Sosyal Bilimler Dergisi*. 5, 46-60.
- Engle, R.F. and Granger, C.W.J. (1987). Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing. *Econometrica*. 55(2), 251-276.
- Erataş, F. ve Öztekin, D. (2010). Kısa Vadeli Sermaye Akımlarının Belirleyicileri: Türkiye Örneği. *Ekonomi Bilimleri Dergisi*. 2(2), 57-64.
- Erdoğan, O. ve Kayacan, M. (1998). Finansal Türevlere Ne Zaman Başlanmalı?. *İMKB Dergisi*. 2(5).
- Ersan, İ. (1998). *Finansal Türevler Futures&Option&Swaps*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.

- Ersoy, E. (2011). Türkiye’de ve Dünyada Organize Türev Piyasaların Gelişimi. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. Temmuz, 63-80.
- Ertürk, H. (2010). Bankacılık Sektörünün Karşılaştığı Riskler ve Risk Yönetimi. *Denetim*. 4, 62-70.
- Gökçe, D. (1993). *Faiz Politikalarının Esasları ve Türkiye’de Faiz Politikası Uygulamaları*. İstanbul: İktisadi Araştırmalar Vakfı.
- Gökmen, H. (2008). Risk Yönetim Aracı Olarak Vadeli İşlem Sözleşmelerinin KOBİ’ler Açısından Önemi: İzmir Vadeli İşlemler Borsası (VOB) Örneği. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 10(2), 152-168.
- Görgün, M.F. (2009). *Egzotik Opsiyonlar: Hava Durumu Opsiyonları Üzerine Bir İnceleme*, Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- Gözgör, G. (2008). *Finansal Türev Piyasaları: Forward, Futures, Opsiyon ve Döviz Üzerine Bir Uygulama*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Granger, C.W. and Newbold, P. (1974). Spurious Regressions in Econometrics. *Journal of Econometrics*. 2(2), 111-120.
- Greene, H.W. (2012). *Econometric Analysis*. Harlow: Pearson Education.
- Gümüşeli, S. (1994). *Döviz Kuru ve Faiz Oranı Risklerinden Korunma Teknikleri*. Ankara: Türkiye Bankalar Birliği.
- Güneş, Ş. (2009). *Kurumsal Risk Yönetimi ve Türkiye’de Farkındalığına İlişkin Bir Uygulama*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Güngör Tanç, Ş. ve Altun, Ş. (2016). Bankacılıkta Risk ve HSBC Bank Uygulama Örneği. *Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*. 19(Özel Sayı), 225-242.

Güvenç, N. (1998). *Küreselleşme ve Türkiye*. İstanbul: BDS Yayınları.

Hacıoğlu, M. (2010). *Yükselen Piyasa Ekonomilerinin Vadeli İşlemler Piyasalarında Risk Yönetimi*, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul.

İğde, E. (2010). *Yapısal Değişiklik Altında Birim Kök Testleri ve Bazı Makro İktisadi Değişkenler Üzerine Uygulamalar*, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adana.

Karadağ, İ. (2008). Vadeli İşlem Piyasalarında, Türev Ürünlerinden Biri; Forward İşlemlerinin Hukuki Yapısı, Vergisel Boyutu ve Muhasebe İşleyişi. *Yaklaşım Dergisi*. 60.

Karagöl, E., Erbaykal, E. ve Ertuğrul, H.M. (2007). Türkiye’de Ekonomik Büyüme ve İle Elektrik Tüketimi İlişkisi: Sınır Testi Yaklaşımı. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*. 8(1), 72-80.

Karakoç, İ. (2018). Forward Sözleşmelerinin Vergilendirilmesine Ayrıntılı Bir Bakış. *Mali Çözüm*. 28(150), 109-124.

Kaval, H. (2000). *Bankacılık Risk Yönetimi*. Ankara: Yaklaşım Yayınları.

Kayaalp, A.İ. (2017). *Türev Ürünlerin Riskten Korunma Muhasebesine Göre İncelenmesi ve Etkinlik Testi Uygulaması*, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Kayahan, C. (2009). Finansal Türevler: Efsaneleri ve Algılanma Hataları. *Yönetim ve Ekonomi*. 16(1), 23-37.

- Kaygusuzoğlu, M. (2011). Finansal Türev Ürünlerden Forward Sözleşmeleri ve Muhasebe İşlemleri. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*. 25(2), 137-149.
- Kıllı, M. ve Evcı, S. (2016). Pay Opsiyon Sözleşmelerinin Muhasebeleştirilmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*. Özel Sayı, 654-662.
- Kırlioğlu, H. ve Altınkaynak, F. (2016). Forward Sözleşmelerin Günümüz Piyasalarında Yeri ve Muhasebeleştirilmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*. Özel Sayı, 604-614.
- Kırman, A. (1998). Opsiyon Sözleşmesinin Hukuki Niteliği ve İşlemin Vergisel Boyutu. *Prof. Dr. Ali Bozer'e Armağan*. 713-745.
- Kurtcebe, E. (2015). *Türev Finansal Araçlar ve Muhasebeleştirilmesi*, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Doktora Tezi, Denizli.
- Kutlar, A. (2009). *Uygulamalı Ekonometri*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Küçükşahin, A., Şafak, İ.C. ve Dedeoğlu, C. (2010). Güvenlik Bağlamında Risk ve Risk Yönetimleri. *Güvenlik Stratejileri Dergisi*. 10, 9-34.
- Kütük, Ö. (2014). *Türev Araçlar ve Türk Bankacılık Sektöründeki Uygulamaları*, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Navruz, B. (2019). *Risk Sorunu ve Pigovian Çözüm Yaklaşımı: Türk Bankacılık Sektörü Açısından Bir Değerlendirme*. İstanbul: Türkiye Bankalar Birliği.
- Okay, E. (2002). Bankacılıkta Risk Yönetiminin Gelişimi ve Önemi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Dergisi*. 123-133.
- Örgen, H.B. (2015). Klasik Yatırım Araçlarına Alternatif Finansal Enstrümanlar: Opsiyonlar ve Egzotik Opsiyonlara Genel Bakış. *Akademik Bakış Dergisi*. 48, 223-237.

- Örten, R. (2000). Finansal Türev Ürünler ve Muhasebe İlkeleri. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*. 2(2), 1-14.
- Özgen, F.B. ve Güloğlu, B. (2004). Türkiye’de İç Borçların İktisadi Etkilerinin VAR Tekniğiyle Analizi. *ODTÜ Gelişme Dergisi*. 31(1), 93-114.
- Parasız, M. (2009). *Para Banka ve Finansal Piyasalar*. Bursa: Ezgi Kitabevi.
- Saltoğlu, B. (2014). *Türev Araçlar Piyasalar ve Risk Yönetimi*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi.
- Saltoğlu, B. (2018). *Türev Araçlar, Piyasalar ve Risk Yönetimi*. İstanbul: Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu.
- Saltoğlu, B. (2019). *Türev Araçlar Piyasalar ve Risk Yönetimi*. İstanbul: Sermaye Piyasası Lisanslama Sicil ve Eğitim Kuruluşu.
- Sarıkamış, C., Ceylan, A., Aydın, N. ve Coşkun, M. (2004). *Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Wb-Ofset Tesisleri.
- Saunders, A. (1999). *Financial Institution Management*. McGraw-Hill Higher Education.
- Sayılğan, G. (1995). Finansal Risk Yönetimi. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi*. 50(1), 323-334.
- Ssekuma, E. (2011). *A Study of Cointegration Models With Applications*. University of South Africa, Master’s Thesis, Africa.
- Şimşek, K.Ç. (2007). *Bankacılıkta Risk ve Risk Ölçüm Yöntemleri*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

- Şirvan, N. (2017). *Türk Bankacılık Sektöründe Türev Piyasa Araçlarının Riske Etkileri*, Başkent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Tanyel, E. (2016). *Türev Ürünler, Türkiye’de ve Dünyada Türev Piyasaların Gelişimi ve Kalkınma ve Yatırım Bankalarında Kullanımı*, İller Bankası Anonim Şirketi, Uzmanlık Tezi, Ankara.
- Tarı, R. (1999). *Ekonometri*. İstanbul: Alfa Yayınları.
- Taş, O., Yaşaroğlu, Ç. ve Tokmakçıoğlu, K. (2007). Finansal Opsiyonlarla Reel Opsiyonların Karşılaştırılması ve Gerçek Bir Yatırım Projesinde Reel Opsiyonların Hesaplanması. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 22(2), 339-355.
- Thomas, E. and Weston, F. (1998). *Financial Theory and Corporate Policy*. USA: Addison Wesley.
- Toroslul, M.V. (2000). *Çağdaş Finansal Teknikler*. İstanbul: Beta Basım Yayım.
- Tunalı, E. (2009). *Vadeli İşlemler Piyasaları ve Türkiye Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası VOB İle Londra Finansal Futures ve Opsiyon Borsası LIFFE’nin Karşılaştırılması*, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Edirne.
- Türkiye Bankalar Birliği Çalışma Grubu. (2006). Risk Yönetimi Prensipleri. *Bankacılar Dergisi*. 57, 15-32.
- Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşlar Birliği. (2012). Sermaye Piyasasında Gündem. *TSPAKB*. 121.
- Uğural, A. (2008). *Reel Sektörde Kurumsal Risk Yönetimi, Kurumsal Risk Yönetimi ve 2008 Yılı Risk Öngörülleri*. Doğuş Grubu Risk Yönetimi, 21 Şubat.

- Uluyol, O. ve Kaygusuzoğlu, M. (2011). Finansal Türev Ürünlerin 2008 Küresel Finansal Krize Etkisi. *e-Journal of New World Sciences Academy*. 6(3), 346-362.
- Usta, Ö. (2002). *İşletme Finansı ve Finansal Yönetim*. İzmir: Anadolu Matbaacılık.
- Uygur, E. (2001). *Krizden Krize Türkiye: 2000 Kasım ve 2001 Şubat Krizleri*. Ankara: Türkiye Ekonomi Kurumu.
- Uzun, A.K. (2010). Riskin Erken Teşhisinde Yönetim Kurulunun Rolü: “Risk Zekâsına Sahip Kurum Yaratmak”. Temmuz-Ağustos, *Active Dergisi*. 66.
- Uzunoglu, S. (2003). *Para ve Döviz Piyasaları*. İstanbul: Literatür Yayıncılık.
- Yahyaoglu, G., Korkmaz, M. ve Akman, G. (2011). Bankacılık ve Risk Yönetiminin Bir Banka Üzerinde Uygulanması ve Sonuçlarının Hukuksal Açıdan Değerlendirilmesi Konusunda Uygulamalı Çalışma. *Akademik Bakış Dergisi*. 25, 1-20.
- Yıldırım, K. ve Aslan, N. (2006). Türk Bankacılık Sektöründe Türev Ürün ve Para Swapı Kullandırma Süreci ve Uygunluk Testi. *Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*. Temmuz, 291-306.
- Yılmaz, A. ve Özarı, Ç. (2016). Geriye Dönük Opsiyonların Fiyatlanması ve Fiyatını Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. *Anadolu Bil Meslek Yüksekokul Dergisi*. 44, 1-16.
- Yılmaz, E. ve Aslan, T. (2016). Finansal Risklerin Yönetilmesinde Türev Ürünlerin Kullanımı: Borsa İstanbul (BİST) 100 Endeksi’ndeki Şirketler Üzerine Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*. 8(1), 663-678.
- Yılmaz, M.K. (2002). *Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri (Currency Futures)*. İstanbul: Der Yayınları.

Yücel, E. (2015). *Türev Ürünlerin Manipülasyon Aracı Olarak Kullanılması ve Bağımsız Denetim Sorunları*, İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.

Zaim, S. (2005). *İslam Açısından İktisadi ve Sosyal Faaliyetlerle İlgili Normatif Kaideler*. İstanbul: İşaret Yayınları.





