

T.C.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
FİNANS ENSTİTÜSÜ
BANKACILIK ANABİLİM DALI
BANKACILIK DOKTORA PROGRAMI

BORSA İSTANBUL İMALAT SANAYİ SEKTÖRÜNE
KAYITLI FİRMALARIN FİNANSAL RİSK
YÖNETİMLERİNDE TÜREV ÜRÜN KULLANIMI VE
BELİRLEYİCİLERİ

Doktora Tezi

Cengiz GÜÇVER

İstanbul, 2018

T.C.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
FİNANS ENSTİTÜSÜ
BANKACILIK ANABİLİM DALI
BANKACILIK DOKTORA PROGRAMI

BORSA İSTANBUL İMALAT SANAYİ SEKTÖRÜNE
KAYITLI FİRMALARIN FİNANSAL RİSK
YÖNETİMLERİNDE TÜREV ÜRÜN KULLANIMI VE
BELİRLEYİCİLERİ

Doktora Tezi

Cengiz GÜÇVER
100025163

Danışman: Doç.Dr. Serkan ÇANKAYA

İstanbul, 2018



T.C. İSTANBUL TİCARET
ÜNİVERSİTESİ

T.C.
İSTANBUL TİCARET ÜNİVERSİTESİ
.....Finans..... ENSTİTÜSÜ

DOKTORA TEZİ ONAY FORMU

Bankacılık

Doktora programı öğrencisi Cengiz Güver in
Borsa İstanbul İmlat Sancı İ. Sektörüne Kayıtlı Firmaların
Finansal Risk Yönünde Ticarî Risk Kullanımı ve Belirleyicileri başlıklı tez çalışması,
Enstitümüz Yönetim Kurulu 03.09.18 tarih ve 77-13 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından
oybirliği/oyçokluğu ile Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

UNVANI, ADI SOYADI

İMZA

TEZ DANIŞMANI

Doc. Dr. Sertan ÇANKAYA

JÜRİ ÜYESİ

Prof. Dr. Ali Osman GİRERİŞİZ

JÜRİ ÜYESİ

Prof. Dr. Elcin AYKAC ALP

JÜRİ ÜYESİ

Prof. Dr. Mehmet Hakan EKEN

JÜRİ ÜYESİ

Dr. Öğr. Üyesi B. İzzet GİSNEKELER

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sırasında çok değerli bilgi ve birikimi ile bana yol gösteren ayrıca konu, kaynak ve yöntem açısından sürekli destekleyen danışman hocam Sayın Doç. Dr. Serkan Çankaya'ya sonsuz teşekkür ve saygılarımı sunarım.

Araştırmanın özellikle uygulama kısmında yer alan model seçimi, model kurulumu ve ekonometrik analiz konusunda engin deneyimlerini benimle büyük bir özveri ve sabırla paylaşan, sonuna kadar kıymetli destek ve katkılarını esirgemeyen hocalarım Sayın Doç. Dr. Elif Güneren Genç ve Sayın Prof. Dr. Elçin Aykaç Alp'e teşekkür ederim. Tez komitesinde değerli görüş ve önerileri ile katkıda bulunan Sayın Prof. Dr. Mehmet Hasan Eken ve Sayın Dr. Öğr. Üyesi Bülent Günceler'e teşekkür eder saygılarımı sunarım.

Bu zorlu süreçte manevi destekleri ile beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan canım eşim Bahar ve hayat ışığım kızım İpek'e sonsuz sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Ayrıca, bu tezi hazırlarken eserlerinden ve görüşlerinden yararlandığım tüm akademisyenlere de teşekkürü bir borç bilirim.

Cengiz Güçver

İstanbul, 2018

ÖZET

Dünya ekonomisinde son dönemlerde korumacı iktisat politikalarının yükselişi, ülkeler arası kur savaşları, Amerikan merkez bankasının kademeli faiz artırımı sürecine girmiş olması, Çin ekonomisinin büyüme oranlarında yavaşlama şeklinde özetlenebilecek olumsuz küresel iktisadi gelişmelerin yanısıra yurtiçi piyasalarda özellikle döviz kurları ve faiz oranlarındaki yukarı yönlü artış trendinin yaratmış olduğu belirsizliklerin yıkıcı etkilerinden korunmak için reel sektör firmalarının finansal risk faktörlerini doğru tanımlaması ve yönetmesi içinde bulunduğumuz karmaşık finansal mimari yapı içerisinde büyük önem taşımaktadır.

Türev ürünler, geleneksel risk yönetim metodları ile kıyaslandığında gerek yerel gerekse global piyasalarda üstlenilecek finansal risklerle ilgili olarak korunma sağlayan ve değişkenliklerin sürekli ve anında izlenme ihtiyacını karşılayan en uygun risk yönetim araçlarından birisi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Yerel ve global piyasalarda olumsuz birçok makro iktisadi gelişme yaşanırken reel sektör firmalarının finansal risk yönetimlerinde türev ürünleri ne yoğunlukta kullandığı ve türev ürün kullanım kararlarını etkileyen faktörlerin neler olabileceği sorularına cevap bulma çabası bu çalışmanın ana motivasyon kaynaklarından birini oluşturmaktadır.

Çalışmanın temel amacı iki şekilde özetlenebilir: İlk olarak, 2007-2016 yılları arasında Borsa İstanbul (BIST) imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmaların türev ürün kullanım kararlarını etkileyen bilanço içi ve/veya bilanço dışı faktörlerin neler olabileceği panel lojistik regresyon analizi ile incelenmiştir. Ekonometrik analiz çalışmasında türev ürün kullanımı ile anlamlı ilişkiye sahip olabileceği düşünülen bağımsız değişkenlerin seçimi için detaylı bir literatür taraması yapılmış ve bunun sonucunda aktif büyüklük, net kar marjı, aktif karlılık, özsermaye karlılığı, net yabancı para pozisyonu, piyasa değeri, finansal borçluluğun toplam borçlanmaya oranı, yurtdışı satışların toplam satışlara oranı, likidite oranı, kaldıraç oranı, vergi ödemelerinin net

karlılığa oranı ve kurumsal yönetim endeksine dahil olma/olmama kriterleri seçilmiştir. İkinci olarak söz konusu firmaların finansal risk yönetimlerinde türev araçları ne yoğunlukta kullandıkları, taşıdıkları finansal risk pozisyonlarına göre hangi türev ürünleri tercih ettikleri şeklindeki sorulara cevap bulunmasına çalışılmıştır. Çalışmanın sonucunda firmaların aktif büyüklük, likidite oranı, kaldıraç oranı, finansal borçluluğun toplam borçlanmaya oranı, piyasa değeri, yurtdışı satışların toplam satışlara oranı, vergi ödemelerinin net karlılığa oranı ve kurumsal yönetim endeksine dahil olma değışkeni ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı bir ilişki olduğu buna karşılık aktif karlılık, net kar marjı, özsermaye karlılığı, net yabancı para pozisyon oranı rasyoları ile türev ürün kullanımı arasında ise anlamlı bir ilişki olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanısıra artış trendinde olsa da, reel sektör firmalarının türev ürün kullanım hacimlerinin henüz aktif büyüklükleri içinde ki payının düşük olduğu ortaya konulmuştur.

***Anahtar Kelimeler :** BIST, İmalat Sanayi, Risk Yönetimi, Türev Ürünler, Panel Lojistik Regresyon, Huber-White Dirençli Standart Hatalar*

ABSTRACT

In recent years, the rise in protectionist economic policies in the world economy , the currency wars between countries, the gradual increase in the interest rates of the American central bank, the negative global economic developments that can be summarized as slowing down the growth rates of the Chinese economy as well as the upward trend in the foreign exchange rates and interest rates in domestic markets it is of utmost importance in the complex financial architecture structure that we are involved in correctly defining and managing financial risk factors of real sector companies in order to avoid the destructive effects of uncertainties.

When compared with conventional risk management tools, derivative products appear to be one of the most appropriate risk management tools that provide protection against financial risks to be undertaken both locally and globally and meet the need for monitoring of volatility simultanously and continuously.

While there are many negative macroeconomic developments in domestic and global markets, efforts to find out what factors in real sector firms use derivative products in their financial risk management and what factors affect their decisions on using derivative products are one of the main motivation sources of this dissertation.

The main purpose of the dissertation can be summarized in two ways: Firstly, panel logistic regression analysis is used to examine what might be on-balance sheet and/or off-balance sheet factors affecting firms' use of derivative products operating in the Istanbul Stock Exchange (BIST) manufacturing industry between 2007 and 2016. In the econometric analysis study, a detailed literature survey was conducted, mainly focusing on foreign studies, in order to select the variables that are considered to have a significant relationship with the use of derivative products, and as a result, the following items were selected: asset size, net profit margin, return on asset, return on equity, net foreign currency position, market value, the ratio of financial indebtness to total borrowing, the ratio of foreign sales to total sales, the liquidity ratio, the leverage ratio,

the ratio of tax payments to net profitability and the inclusion/exclusion criteria in the corporate governance index. Secondly, it has been tried to find answers to the question of how often firms use derivative instruments in financial risk management and which derivative products they prefer according to their financial risk positions. As a result of the study, it can be concluded that there is a significant relationship between firms' asset size, liquidity ratio, leverage ratio, financial debt to total debt ratio, market value, ratio of foreign sales to total sales, ratio of tax payments to net profitability, inclusion in corporate governance index and the use of derivative products, however, there is no significant relation return on asset, net profit margin, return on equity, net foreign currency position ratio and the use of derivative products. Additionally, it has been revealed that the share of derivative firms' use of real sector companies within their asset sizes is low although it is in an upward trend.

Keywords: *Istanbul Stock Exchange, Manufacturing Industry, Risk Management, Derivatives, Panel Logistics Regression, Huber-White Robust Standart Errors.*

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iii
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vii
TABLO LİSTESİ	xii
ŞEKİL LİSTESİ	xiii
GRAFİK LİSTESİ	xiv
EKLER LİSTESİ	xv
KISALTMALAR	xvi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

RİSK VE RİSK YÖNETİM SÜRECİ

1.1. Risk, Olasılık ve Belirsizlik Kavramları	5
1.2. Risk Yönetimi ve Süreci	7
1.3. Risk Yönetim Stratejileri	10
1.3.1.Sermaye Yapısının Ayarlanması ile Riskin Maliyetini Düşürmek	10
1.3.2.Şirketin Faaliyetlerinde Yapılan Ayarlamalar İle Riskin Maliyetini Düşürmek	11
1.3.3.Finansal Türevler İle Riskin Maliyetini Düşürmek	14
1.4. Risk Yönetimine Olan Talebin Nedenleri	16
1.4.1.Vergisel Parametreler ve Vergi Kalkanı	16
1.4.2.Finansal Zorluk Maliyetleri ve Borç Kapasitesi	17
1.4.3.Temsil Maliyetleri ve Bilgi Asimetrisi	18
1.4.4.Şirket Büyüklüğü ve Ekonomik Ölçek	19
1.4.5.Yatırım ve Finansman Politikalarının Eşgüdümü	19
1.4.6.Portföy Çeşitlenmesini Kısıtlı Olarak Yapan Yatırımcılara Alternatif Sunmak	20
1.4.7.Nakit Akışı Volatilitesi	20
1.5. Riskten Korunmanın Firmalara Sağladığı Faydalar	21

İKİNCİ BÖLÜM

FİNANSAL RİSK KAVRAMI VE FİNANSAL RİSKİN YÖNETİLMESİ

2.1.Finansal Risk Kavramı	23
2.2. Finansal Risklerin Sınıflandırılması	24
2.2.1. Sistematik Riskler	24
2.2.1.1. Faiz Oranı Riski	24
2.2.1.2. Döviz Kuru Riski	25
2.2.1.3. Piyasa Riski	25
2.2.1.4. Enflasyon Riski	26
2.2.2. Sistematik Olmayan Riskler	26
2.2.2.1. Finansal Riskler	27
2.2.2.1.1. Sermaye Riski	27
2.2.2.1.2. Kredi Riski	27
2.2.2.1.3. Likidite Riski	28
2.2.2.2. Operasyonel Riskler	29
2.2.2.3. Stratejik Risk (İş Riski)	30
2.2.2.4. Hukuki Risk	30
2.2.2.5. Yönetim Riski	30
2.2.2.6. Denetim Riski	31
2.2.2.7. İşletme Riski	31
2.2.2.8. Faaliyet Riski	31
2.2.2.9. Firma İçi ve Dışı Riskler	31
2.2.2.10. Muhasebe İçi ve Dışı Riskler	32
2.3. Finans Dışı Şirketlerde Finansal Risk Yönetiminin Önemi	32
2.4. Finans Dışı Şirketleri Finansal Risk Yönetimine Yönlendiren Nedenler	35

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜREV PİYASALAR VE TÜREV ÜRÜNLER

3.1. Türev Piyasa Kavramı ve Türev Ürünlere Genel Bir Bakış	39
3.2. Dünya’da ve Türkiye’de Türev Ürün Piyasalarının Gelişimi	40
3.3. Türev Piyasalardan Yararlananlar ve Kullanım Amaçları	45
3.4. Türev Ürün Piyasalarının Fonksiyonları	46
3.5. Türev Araçlar	49
3.5.1. Forward Sözleşmeler.....	49
3.5.1.1. Reel Sektör Firmalarının Forward Sözleşme Tercihine İlişkin Örnek	51
3.5.1.2. Forward Döviz Sözleşmeleri.....	52
3.5.1.3. Forward Faiz Sözleşmeleri.....	53
3.5.1.4. Forward Ticari Mal Sözleşmeleri	53
3.5.2. Futures (Vadeli İşlem) Sözleşmeleri ve Bazı Temel Kavramlar	54
3.5.2.1. Döviz Futures Sözleşmeleri.....	56
3.5.2.2. Faiz Futures Sözleşmeleri.....	57
3.5.2.3. Endeks Futures Sözleşmeleri	58
3.5.2.4. Emtia Futures Sözleşmeleri	59
3.5.3. Forward ve Futures Sözleşmeleri Arasındaki Temel Farklar	60
3.5.4. Swap Sözleşmeleri	62
3.5.4.1. Faiz Swapı	63
3.5.4.2. Döviz (Para) Swapı	64
3.5.4.3. Mal (Emtia) Swapı	65
3.5.4.4. Finansal Varlık Swapı	66
3.5.4.5. Diff Swap	67
3.5.4.6. Swap Opsiyonlar (Swaptions)	67
3.5.4.7. Kokteyl Swaplar	68
3.5.4.8. Kredi Temerrüt Swapı	68
3.5.5. Swap İşleminin Sağladığı Faydalar ve Taşıdığı Temel Riskler	69
3.5.6. Opsiyon Sözleşmeleri	69
3.5.7. Opsiyon Türleri	72
3.5.7.1. Hisse Senedi Opsiyonları	73

3.5.7.2. Endeks Opsiyonları	73
3.5.7.3. Döviz Opsiyonları	74
3.5.7.4. Faiz Opsiyonları	74
3.5.7.5. Gökkuşığı Opsiyonları	75
3.5.7.6. Engelli Limite Dayalı Opsiyonlar	75
3.5.7.7. Lookback Opsiyonlar	75
3.5.7.8. Asya Opsiyonları	75
3.5.8. Opsiyon ve Futures Sözleşmeler Arasındaki Farklar	76
3.5.9. Reel Sektör Firmaları ile Bankalar Arasında Gerçekleştirilen Opsiyon Kontrat Örnekleri	77
3.5.9.1. Call (Alım Hakkı) Opsiyonu	77
3.5.9.2. Put (Satım Hakkı) Opsiyonu	78
3.5.9.3. İdeal Forward – Döviz Satıcısı	79
3.5.9.4. İdeal Forward – Döviz Alıcısı	80
3.5.9.5. Koşullu Tek Kur Forward – Döviz Satıcısı	81
3.5.9.6. Koşullu Tek Kur Forward – Döviz Alıcısı	83
3.5.9.7. EUR/USD Çapraz Para / Faiz Takası	84
3.5.9.8. Avrupa Knock Out Koşullu USD TL Opsiyon Stratejisi	85
3.5.10. Türkiye’de ve Dünya’da Güncel Türev Ürünler	87
3.5.10.1. TL Uzlaşmalı Vadeli Döviz Satışı	87
3.5.10.2. Yapılandırılmış Finansal Ürünler	88
3.5.10.2.1. Anapara Koruması Sağlayan Araçlar	89
3.5.10.2.2. Getiriyi Artıran Yapılandırılmış Finansal Ürünler	89
3.5.10.2.3. Katılımlı Yapılandırılmış Finansal Araçlar	89
3.5.10.2.4. Kaldıraçlı Yapılandırılmış Finansal Araçlar	90
3.5.10.3. Yapılandırılmış Finansal Araçların Avantajları ve Dezavantajları	91
3.5.10.4. Kripto Türev Ürünler	92
3.6. Türev Araçların Taşıdığı Riskler	93
3.6.1. Kredi Riski	94
3.6.2. Likidite Riski	95
3.6.3. Piyasa Riski	95
3.6.4. Operasyon Riski	95

3.6.5. Düzenleme (Yasal) Risk	95
3.7. Yatırımcıların Türev Ürünleri Kullanım Amacı	96
3.7.1. Hedging (Riskten Korunma) Amacı	96
3.7.2. Uzun Pozisyon Alarak Riskten Korunma (Long Hedge)	96
3.7.3. Kısa Pozisyon Alarak Riskten Korunma (Short Hedge)	96
3.7.4. Çapraz Korunma (Cross Hedge)	98
3.7.5. Baz Risk	98
3.7.6. Spekülasyon (Yatırım Amacı)	99
3.7.7. Arbitraj Amacı	99

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BIST İMALAT SANAYİ ENDEKSİNE KAYITLI FİRMALARIN FİNANSAL RİSK YÖNETİMİNDE TÜREV ARAÇ KULLANIMI VE BELİRLEYİCİLERİ ÜZERİNE AMPİRİK BİR ÇALIŞMA	100
4.1. Çalışmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler.....	105
4.2. Tanımlayıcı İstatistikler	114
4.3. Panel Lojistik Regresyon (Panel Logit) Yaklaşımı	116
4.3.1. Panel Lojistik Regresyon Analizinin Sonuçları	120
4.3.2. Dinamik Gecikmeli Etkiler Analizi	125
4.3.3. Sınıflandırma Tabloları Analizi	127
SONUÇ	129
KAYNAKÇA	133
EKLER	148

TABLO LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 1. Risk ve Belirsizlik Kavramları Arasındaki Temel Farklılıklar	6
Tablo 2. Türev Ürün Kullanmayan Firmaların Temel Finansal Risk Yönetim Metodları	13
Tablo 3. Organize ve Tezgahüstü Piyasaların Özellikleri	40
Tablo 4. Tezgahüstü Türev Piyasaların Büyüklüğü.....	42
Tablo 5. Türk Bankacılık Sisteminin Türev İşlem Hacmi	44
Tablo 6. Yabancı Para Bazında Türev Kontrat Büyüklüğü	45
Tablo 7. Forward ve Futures Sözleşmeler Arasındaki Farklar	61
Tablo 8. Para Swaplarının Çeşitleri	65
Tablo 9. Opsiyon Kontratlarındaki Önemli Tanımlar	72
Tablo 10. İmalat Sanayi Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların Alt Sektör Kırılımı	102
Tablo 11. Türev Ürün Kullanan – Kullanmayan Firmaların Dağılımı	103
Tablo 12. Türev Ürün Kullanan Firmaların Alt Sektör Kırılımı.....	104
Tablo 13. Türev Ürün Kullanan Firmalar İçin Tanımlayıcı İstatistik Tablosu	114
Tablo 14. Türev Ürün Kullanmayan Firmalar İçin Tanımlayıcı İstatistik Tablosu	115
Tablo 15. Panel Lojistik Regresyon Analizinin Sonuçları	121
Tablo 16. Dinamik Gecikmeli Etkiler Analizinin Sonuçları	126
Tablo 17. Sınıflandırma Oranı Tablosu	127

ŞEKİL LİSTESİ

Sayfa No.

Şekil 1. Risk Yönetim Süreçleri	9
Şekil 2. Call (Alım Hakkı) Opsiyonu Kar-Zararı	78
Şekil 3. Put (Satım Hakkı) Opsiyonu Kar-Zararı	79
Şekil 4. İdeal Forward Döviz Satıcısı	80
Şekil 5. İdeal Forward Döviz Alıcısı	81
Şekil 6. Koşullu Tek Kur Forward Döviz Satıcısı	82
Şekil 7. Koşullu Tek Kur Forward Döviz Alıcısı	83
Şekil 8. EUR/USD Çapraz Para / Faiz Takası	85

GRAFİK LİSTESİ

Sayfa No.

Grafik 1. OTC Türev Ürün İşlemlerinin 1999-2017 Arası Gelişimi	41
Grafik 2. 2005-2016 Yılları Arasında Gerçekleştirilen VİOP İşlem Hacimleri	43
Grafik 3. Reel Sektörün Net Döviz Pozisyonu Varlık ve Yükümlülükler	100
Grafik 4. Reel Sektör Finansal Borçlarının GSYİH İçindeki Payı	101



EKLER LİSTESİ

Sayfa No

Ek 1. Konut, Ticari Krediler ve Mevduat Faiz Oranları	148
Ek 2. TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru	148
Ek 3. Cari İşlemler Açığı	149
Ek 4. Amerikan 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları	150
Ek 5. Amerikan Dolar Endeksi	150
Ek 6. Firma Bazında Kullanılan Türev Ürünler (31.12.2016 İtibariyle)	151
Ek 7. Nominal Kontrat Tutarının Türev Ürün Kullanan Firmaların Aktif Toplamı İçindeki Payı (2016 Sonu İtibariyle, %)	154
Ek 8. Borsa İstanbul İmalat Sanayi Sektöründe Yer Alan Firmaların Kodları ve Alt Sektörleri	156

KISALTMALAR

BIS	: Bank for International Settlements
BIST	: Borsa İstanbul
BDDK	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurumu
BW	: Bretton Woods
CDS	: Credit Default Swap (Kredi Temerrüt Swap'ları)
CFD	: Fark Sözleşmesi (Contract for Difference)
KAP	: Kamuyu Aydınlatma Platformu
SPK	: Sermaye Piyasası Kurulu
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
VIOP	: Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası

GİRİŞ

Son çeyrek yüzyılda dünya piyasalarında oldukça belirgin değişimler yaşandığı gözlemlenmektedir. Özellikle bilişim teknolojilerindeki gelişmeler son kullanıcıya ulaşmayı kolaylaştırarak bir yandan global ticaret hacminin artmasına neden olurken diğer yandan düşen kar marjları nedeniyle şirketler arasında rekabetin de giderek yoğunlaşmasına yol açmıştır. Günümüzde ülkeler, bu yoğun rekabet ortamında küresel ticaret hacminden en yüksek payı alabilmek için mal ve/veya hizmet alım/satımlarına vergisel ve miktarsal kısıtlamalar getirmekte, ulusal paralarının değişim değerine müdahale ederek avantaj sağlamaya çalışmaktadır. Bu gelişmelerin yarattığı belirsizlik ortamı ise firmaların risk yönetim kavramına daha fazla odaklanmasına neden olmaktadır.

Çalışmanın kapsamını imalat sanayi oluşturmaktadır. Bu seçimin nedeni, Türkiye’de son çeyrek yüzyılda yaşanan finansal krizlerin akabinde özellikle bankacılık sektörüne getirilen yapısal düzenlemeler ve maliye politikalarında alınan önlemler sayesinde 2002 senesinden günümüze bankacılık sektörü hem aktif kalitesi hemde sermaye yeterliliği anlamında daha sağlıklı bir yapıya kavuşmuştur. Öte yandan kamu kesimi borç stoku/ GSMH rasyosu 2002 yılında %72.1 seviyesinden 2017 sonu itibariyle %28.5 seviyesine gerilemiştir. Bankacılık sektörü ve kamu kesiminde istikrar sağlanırken ortalama USD/TL kurunun 2002-2013 yılları arasında 1,3-2,0 bandında istikrar kazanmış olması, TCMB gecelik borç verme faiz oranlarının 20.02.2002 tarihinde %62 seviyesinden 25.01.2017 tarihinde %9.25 seviyesine kadar gerilemiş olması, global konjonktürün de etkisiyle yurtdışı piyasalarda 1 yıl vadeli libor faizlerinin özellikle 2003-2013 döneminde %1 seviyelerinde seyretmesi gibi gelişmeler bu kez reel sektörün hem yurtiçi hemde yurtdışı piyasalardan kolay bir şekilde borçlanmasını tetikleyen unsurlar olmuştur. Nihayetinde 2002 yılında 43 milyar Amerikan doları olan reel kesim toplam borcu 2018 yılı Ocak ayı itibariyle 245 milyar Amerikan doları seviyesine ulaşmıştır. Ancak, 2017 yılı başından itibaren, bu kez hem döviz hemde faiz cephesinde olumlu trend tersine dönmüş, 2016 yılında 3,02 olarak gerçekleşen ortalama USD/TL kuru 2017 yılı sonu itibariyle 3,65 seviyesinde gerçekleşmiş ve akabinde 2018 yılı Ağustos sonu itibariyle artış trendine devam ederek 6,41 USD/TL seviyesine ulaşmıştır. TCMB gecelik

borç verme faizi ise 2017 yılı başında %9.25 den 2018 Ağustos sonu itibariyle %19.25 seviyesine ulaşmıştır. Gelineen noktada reel sektör döviz cinsinden oldukça yüksek bir borç yükü altında bulunuyorken hem ödeyeceği döviz borcunun TL karşılığı oldukça ciddi şekilde artmış ve hem de faaliyetlerinin devamı için ihtiyaç duyduğu kaynağın fonlama maliyeti ciddi şekilde yükselmiştir.

Yüksek riskli bir konjonktürde Türkiye’de faaliyet gösteren reel sektör firmaları sektörel ve coğrafi konumları itibariyle hem döviz kuru riski, piyasa riski, kredi riski, faiz oranı riski ve likidite riski gibi temel finansal risk unsurları ve hemde finansal olmayan bir çok baskı unsuru ile karşı karşıyadır. Bu nedenle, işletmelerin iktisadi ve itibari anlamda varlıklarını sürdürebilmeleri yanısıra piyasa değerlerini artırabilmeleri için işletmelerine özgü risk unsurlarını doğru tanımlaması, yönetmesi ve zamanında bu riskleri transfer edebilmeleri hayati önem taşımaktadır.

Günümüzde risk transferi için en etkin araçlardan biri finansal türevlerdir. Finansal türevler risk faktörünü tamamen ortadan kaldırırsa bile riskin el değiştirmesine imkân vermesi açısından en önemli risk yönetim teknikleri arasındadır.

Bretton Woods sonrası finansal piyasalara hakim olan belirsizlik ve yüksek riskli bir iktisadi ortamda karar almaya ve ticari faaliyetlerini sürdürmeye çalışan işletmelerin, belirsizlik ortamından kaçınma çabalarının ve arayışlarının bir sonucu olarak ortaya çıkan türev ürünler günümüze kadar oldukça önemli bir gelişim kaydetmiştir. Örneğin, tezgahüstü türev işlemlerin piyasa değeri 1998 yılında 2,56 trilyon Amerikan doları iken 2017 sonu itibariyle 11 trilyon ABD doları seviyesine ulaşmıştır (Bank for International Settlements).

Hem yurtiçinde hemde yurtdışında makro iktisadi, siyasi ve konjonktürel baskı unsurlarının artış eğiliminde olduğu piyasa koşullarında faaliyet gösteren imalat sanayi firmalarının, finansal risk yönetimlerinde türev ürün kullanım hacminin neden yeterli gelişimi gösteremediği konusu bu çalışmanın cevap aradığı temel araştırma sorusudur.

Çalışmanın uygulama bölümünde analize konu firma sayısı 183 adet olmasına rağmen her firmanın söz konusu gözlem dönemi boyunca ilgili değişkenler için veri

üretmemiş olması, bazı firmaların seçilen inceleme dönemi aralığının tamamında faaliyet göstermemiş ya da bazı dönemler kotasyon dışına çıkarılmış olması gibi nedenlerden dolayı firma sayısı 127 adede gerilemiş ve toplam gözlem sayısı da buna paralel olarak azalmıştır. Hem türev ürün kullanan firma sayısının azlığı hemde bahse konu nedenlerden dolayı ekonometrik analiz çalışmasına dahil edilen firma adedinin ve buna bağlı olarak gözlem sayısının düşmüş olması çalışmanın en önemli kısıtını oluşturmaktadır.

Yapılan kapsamlı literatür araştırmasında, mevcut çalışma başlığı altında yapılan araştırma sayısının özellikle yurtiçinde oldukça kısıtlı olduğu yurtdışı çalışmalarda ise çoğunlukla türev ürün kullanımının firmaların piyasa değerleri üzerinde ki etkileri üzerinde durulduğu görülmüştür. Örneğin Aytürk (2015) yapmış olduğu doktora tezi çalışmasında türev araç kullanımı ile firma değeri arasındaki ilişkiyi finansal olmayan Türk firmaları için incelemiştir. Uğur (2011) ve Binici (2017) ise doktora tezi çalışmalarında finansal olmayan Türk firmaları için finansal risk yönetimi ile firma değeri arasında ki ilişkiyi incelemiştir. Yurtdışı literatürde ise Afza ve Alam (2011) finansal türevlerin firmaların riskten korunma politikaları ile firma değeri üzerindeki etkilerini, Kwong (2016) türev ürün kullanımı ile firmaların risklerini nasıl bertaraf edebildiğini ve bu durumun firma performansı üzerindeki etkilerini, Allayannis ve Weston (2001) yabancı para türev ürün kullanımının firma değeri üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Bu çalışma da ise imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren firmaların türev ürün kullanım kararlarına ya da tercihlerine etki edebilecek bilanço içi ve bilanço dışı muhtemel faktörlerin tespitine yönelik bir çalışma yapılmış olup bu anlamda akademik literatüre katkı sağlanması hedeflenmektedir. Ayrıca, çalışmanın ilgili bölümünde reel sektör firmalarına bankacılık sektörü tarafından güncelde sunulmakta olan türev enstrümanlar özelinde bazı örneklere yer verilmiştir. Böylece, imalat sanayi firmalarına finansal hizmetler sunan bankacılık sektörü ve diğer finansal kuruluşların, finansal risk yönetimi alanında reel sektör firmalarının beklenti ve ihtiyaçlarına uygun çözümler üretebilmek ve yeni ürünler geliştirebilmek için söz konusu çalışmanın ekonometrik analiz sonuçlarından faydalanabilecekleri düşünülmektedir.

Bu çalışma, Türkiye’de BIST İmalat Sanayi sektörüne kayıtlı firmaların finansal risk yönetimlerinde türev ürünleri kullanım yoğunluğu ile türev ürün kullanımının muhtemel belirleyicilerinin neler olduğunu panel lojistik regresyon analizi vasıtasıyla

tespit etmeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda ilk bölümde risk, belirsizlik ve olasılık kavramları üzerinde durulmuş, firmaların risk yönetimine odaklanmalarına neden olan unsurların neler olduğu açıklanmaya çalışılmıştır. İkinci bölümde finansal risk yönetimi kavramının temel unsurları ele alınarak finansal risk yönetiminin önemi ve firmaları finansal risk yönetimine yönlendiren nedenlere yer verilmiştir. Üçüncü bölümde türev piyasaların gelişimi, geleneksel türev ürünlerin yanısıra güncel türev ürün çeşitleri hakkında bilgilendirme yapılarak akabinde reel sektör firmalarının türev ürün sözleşme tercihlerine ilişkin somut örnekler verilmiştir. Uygulama bölümü olan son bölümde ise, türev ürün kullanım bileşenlerinin neler olduğu, bağımsız değişken olarak seçilen hangi finansal rasyoların bağımlı değişken olan türev ürün kullanımı ile anlamlı ilişki içinde olduğu şeklindeki sorulara ekonometrik modeller vasıtasıyla cevap bulunmaya çalışılmıştır.

Yapılan bu çalışmanın akademik literatüre birkaç farklı açıdan katkıda bulunacağı düşünülmektedir:

(1) Türkiye’de BIST imalat sanayi sektörüne dahil 183 adet firma içerisinde analize dahil edilen 127 adet firma bulunmaktadır. Bu firmalar içerisinde türev ürün kullanmayan 89 adet firmanın tamamının 2016 yıl sonu bilanço dipnotları tek tek incelenerek temel risk unsurlarını hangi yöntem ve bakış açılarıyla yönettikleri tespit edilmiş ve konsolide bir tablo şeklinde sunulmuştur.

(2) Yapılan literatür araştırmasında, Türkiye’de imalat sanayi firmalarının türev ürün kullanımının belirleyicilerine ilişkin yapılan akademik çalışmaların oldukça sınırlı sayıda ve dar kapsamlı olduğu görülmüştür. Bu nedenle söz konusu çalışmanın bu konu başlığı altında ki akademik literatür eksikliğine önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

(3) Çalışmada aktif büyüklük, kaldıraç oranı, likidite oranı ve aktif karlılık gibi temel rasyoların yanısıra net yabancı para pozisyonu, finansal borçlanmanın toplam borçluluğa oranı, vergi ödemelerinin net karlılığa oranı ve kurumsal yönetim endeksine dahil olma/olmama gibi daha önce literatürde buna benzer çalışmaların analiz yöntemlerinde pek fazla denenmemiş rasyolara yer verilerek konuya daha geniş ve detaylı bir perspektiften yaklaşılmaya çalışılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

RİSK VE RİSK YÖNETİM SÜRECİ

Risk; verilen bir yatırıma bağlı olarak beklenen getiri oranındaki değişkenliği, sapmayı ifade eder. Diğer bir ifadeyle risk; finansal zarar yani kayıp olasılığıdır. Diğer bir tanım ise; “Risk, olumsuz etkilerin olasılığının ve şiddetinin bir ölçümüdür” (Haimes, 2009, s.1647).

Finans teorisi açısından ise risk bir yatırımın, yatırımlarından elde etmeyi planladığı ortalama getiriden farklı bir getiri elde etme olasılığıdır (Damodaran, 2006, s.60)

Risk, olasılık ve belirsizlik kavramlarıyla oldukça yakından ilintilidir. Ancak aradaki farklar genelde gözden kaçmakta ve bu kavramlar birbirlerinin yerine kullanılabilir. Bu açıdan söz konusu kavramların arasındaki farklılıkları ortaya koymanın faydalı olacağı düşünülmektedir.

1.1. RİSK, OLASILIK VE BELİRSİZLİK KAVRAMLARI

Risk ve belirsizlik alınan kararların ayrılmaz bir parçasıdır. Risk kavramını daha iyi anlayabilmek için risk ve belirsizlik arasındaki farkların daha iyi anlaşılması gerekmektedir.

Risk, muhtemel sonuçlar için belirlenmiş olasılıklar bütünü şeklinde tanımlanmış olup potansiyel kayıp olasılığı olarak anlaşılabilir. Diğer bir deyişle risk ölçülebilmektedir. Bir olayın işleyişinin ve sonuçlarının ölçülemediği, öngörülemediği durumlar ise artık risk olmaktan çıkmakta ve belirsizlik adını almaktadır. Belirsizlik, olasılıkları belirlemek için yeterli bilginin olmadığı durumlar ve olaylar için kullanılır. Bu nedenle, olaylardaki ve durumlardaki değişmelerin ve gelişmelerin anlaşılması için yeterli ve ulaşılabilir bilginin bulunmaması belirsizliğe neden olur. Risk ve belirsizlik arasındaki belirgin fark olasılıktır. Olasılık, bir olayın veya olgunun iyi tanımlanmış koşullarda meydana gelmesidir (Toma vd., 2012, s.976).

Risk ve belirsizlik kavramları arasında “bilgi” açısından da farklılık söz konusudur. Riskte “bilgi” söz konusu iken, belirsizlikte “bilgisizlik” asıldır. Risk kavramında bilgiyi sağlayan, geçmişe ilişkin oluşturulan istatistiksel veritabanıdır. Bilgisizlik kavramı ise belirsizliğe karakter kazandıran öngörülemezlik ile ölçülemezlik bileşenlerini barındırır. Bu yapısı ile belirsizliğin kavramsal olarak “belirsizlik-bilgisizlik” içerdiği söylenebilir (Yalçınkaya, 2004, s.10).

Risk ve belirsizlik kavramları arasındaki temel farklılıklar aşağıdaki tabloda özetlenmektedir.

Tablo 1. Risk ve Belirsizlik Kavramları Arasındaki Temel Farklılıklar

Karşılaştırma Kriteri	Risk	Belirsizlik
Anlamı	Finansal bir varlığın değer kazanma ya da kaybetme ihtimali	Gelecekteki olayların bilinemediği bir durum (ancak bir şok olduğunda anlam kazanır)
Hata	Ölçülebilir	Ölçülemez
Sonuç	Sonuçlardaki değişimler bilinir	Sonuç bilinemez
Kontrol	Kontrol edilebilir	Kontrol edilemez
Azaltma	Azaltılabilir	Azaltılamaz
Olasılık	Devredilebilir	Devredilemez
Bilgi	Bilgi vardır	Bilgi yoktur

Kaynak: Araştırmacı tarafından farklı kaynaklardan derlenerek oluşturulmuştur

Risk ve belirsizlik kavramları arasında ayırım yapmada anahtar kavram “olasılık” tır. Olasılık, iyi tanımlanmış koşullar altında özel bir olayın ya da durumun meydana gelmesine atıfta bulunur. Olasılık kavramı üç kategori altında incelenebilir: Mutlak kesinlik, ekonomik olaylar ve gelişmelerin etkisi hakkında tam bir bilgiye sahip olunan duruma vurgu yapar. Belirsizlik, vuku bulma (gerçekleşme) ve ölçüleme açısından öngörülemeyen ve tanımlanamayan koşullar ve faktörler setine vurgu yapar. Risk ifadesi 0’ dan büyük ancak 1’ den küçük bir olasılık durumunda, iktisadi bir olayın oluşumu ya da vuku bulması yanısıra etkileri tespit edilebilir.

1.2. RİSK YÖNETİMİ VE SÜRECİ

Risk yönetimi, işletmelerin finansal pozisyonlarının taşıdığı risklerin ölçülmesi ve bu ölçüm sonucunda tespit edilen risklerin öngörülebilir ve yönetilebilir seviyelere çekilmesidir.

Risk yönetimi, şirketin bütünü tarafından uygulanarak sadece kaçınılması gereken risklerin değil, şirketin hedeflerine ulaşmada yardımcı olabilecek risklerin de belirlenmesi, değerlendirilmesi ve önceliklendirilmesini takiben koordineli ve ekonomik bir şekilde istenmeyen olayların etkisini veya gerçekleşme ihtimalini azaltmaya, takip ve kontrol etmeye yönelik iç sistemler olarak tanımlanmaktadır (Hubbard, 2009, s.10).

Risk türleri, gelişen ve değişen iş hayatına göre her geçen gün yeniden güncellenmektedir. Dolayısıyla da risklerin minimize edilmesi için yeni yöntemlerin geliştirilmesi zorunlu hale gelmiştir.

Risk yönetimi risk almamak değil tam aksine en doğru bileşenlerle riskleri yönetmektir. Bu nedenle risk yönetiminin altyapısının güçlü ya da zayıf olması şirketlerin ekonomik anlamda sürdürülebilirliği açısından büyük önem taşımaktadır.

Risk yönetim süreci birbirine bağımlı beş işlem basamağından oluşur. Bu basamaklar: Riskin tanımlanması, riskin değerlendirilmesi ve hesaplanması, alternatif risk düzeltme araçları arasından bir seçim yapılması, riskin yönetilmesi, değerlendirme ve kontrol süreçlerini kapsamaktadır (Daft, 2010, s.216).

1) Riskin Tanımlanması: Riskin teşhisi anlamına gelmektedir. Özellikle şirketin stratejik amaçları etrafında oluşturulacak risk yaklaşımı ve üstlenilmesi planlanan risk iştahı, en etkin risk yönetim sisteminin dizayn edilmesinin başlangıç noktasıdır. İşletme içerisinde hem makro hemde alt birimler düzeyinde iyi tanımlanmış, anlaşılır, ölçülebilir ve tutarlı hedeflerin oluşturulması, risklerin tanımlanması ve değerlendirilmesi için ön koşulu oluşturmaktadır. Risk tanımlama sürecinde elde edilen bilgiler sorunlara çözüm getirme sürecini kapsar. Konuyla ilgili çalışmalar yapan araştırmacılar bu sürecin

teknolojik, sosyal, politik belirsizliklerin azaltılması ve olası kayıpların minimize edilmesi işlemini kapsadığını belirtmektedirler (Hertz ve Howard, 1983, s.24).

2) Riskin Değerlendirilmesi ve Hesaplanması: Riskler doğru bir şekilde tanımlandıktan sonra her bir risk türü bazında ilgili riskin nasıl yönetileceğine karar verebilmek için risklerin değerlendirmesi yapılmalıdır. Potansiyel kaybın ve gerçekleşme olasılığının ölçülmesi anlamına gelen bu işlem, değerlendirme önceliklerinin sıralanmasını gerektirir. Bu sıralama; a) çok önemli riskler, iflasla sonuçlanabilecek önemli riskleri kapsar b) önemli riskler ise, iflasla sonuçlanmayacak ancak firmanın toplam borç yükünü önemli oranda artıracak risklerdir c) önemsiz riskler ise, mülkiyeti veya günlük gelirleri etkileyen finansal risklerdir

Risklerin değerlendirilmesi yapılırken, genelde somut faktörler üzerinde yoğunlaşırken, soyut faktörlerin de hesaba katılması gerekir. Bu faktörler, organizasyonun stratejik yönleri, rekabet faktörleri, organizasyonel gelişim ve değişim faktörleri ve sosyal faktörlerdir (Hertz ve Howard, 1983, s.28).

3) Alternatif Risk Düzeltme Araçları Arasında Seçim Yapmak: Risk tanımlanıp değerlendirildikten sonraki basamak, riskle mücadelede kullanılacak yaklaşım yönteminin ve her biri için kullanılacak tekniğin değerinin yani muhtemel etkilerinin ve risklerin meydana gelme olasılığının hesaplanması, karşılaştırılmasıdır.

Mümkün olan en iyi alternatifin seçiminde dört ölçüm şekli mevcut olup bunlar: risk derecesi, ekonomik olması, zamanlama ve kullanılacak kaynakların sınırlanmasıdır (Drucker, 1996, s.389-390).

-Risk derecesi: Karar alma mekanizmasında olanlar, beklenen kazançlara göre beklenen kayıpları da hesaplamak zorundadırlar. Bundan dolayı seçilecek alternatifin risk değerlendirilmesi yapılmalıdır.

-Ekonomik olması: Seçilen alternatifin mümkün olan en az çaba ve emek ile yerine getirilmesi gerekir.

-Zamanlama: Karar verilecek konunun aciliyetine ve önemine göre zaman süresi kısa, eğer karar verilecek konunun zaman kısıtı yok ise, yavaş bir başlangıç tercih edilebilir.

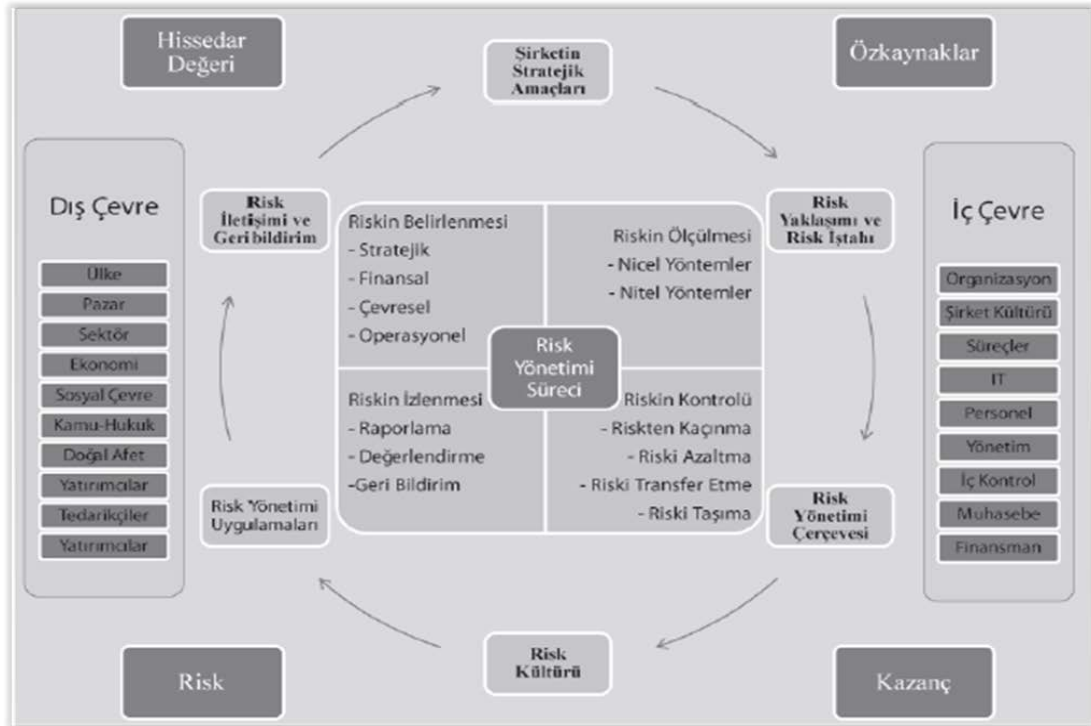
-Kaynakların sınırlandırılması: Organizasyonda mevcut olan en önemli kaynak insandır, verilmesi gereken kararın en az insanla yerine getirilmesine dikkat edilmelidir.

4) Riskin Yönetilmesi : Risklerin yönetilmesi süreci bir riski kabullenmek, önlemek, azaltmak ya da söz konusu riskten tamamen kaçınmak arasında seçim yapmayı gerektirir. Riskin değerlendirilmesi ve yönetilmesi, en uygun kontrol faaliyetlerinin seçilmesinde de önemli bir paya sahiptir.

5) Değerlendirme ve Kontrol: Kontrol faaliyetleri, şirketin yönetim kurulu vasıtasıyla oluşturulan politika ve yöntemler setidir. Oluşturulan bu yöntemler seti, şirketin her bir birimi için uygulanır. Kontrol faaliyetleri, şirketin hesap verilebilirliğinin en önemli parçasıdır. Kontrol faaliyetlerinin etkinliğinden söz edebilmek için mutlaka şirketin amaca uygun olması, planlandığı gibi sürdürülmesi, detaylı ve ancak makul standartlarda olmalıdır.

Aşağıda Şekil 1’de risk yönetimi sürecinin asgari unsurları ile risk yönetimi sürecine etki eden faktörler gösterilmektedir (Moeller, 2007, s.339)

Şekil 1. Risk Yönetim Süreçleri



Kaynak: Moeller, 2007, s.339.

1.3. RİSK YÖNETİM STRATEJİLERİ

Risk yönetim stratejisi temel olarak risk faktörünü ya da risk faktörünün maliyetini azaltmayı hedefleyebilir. Bu durumda işletmenin önünde iki seçenek bulunmaktadır: Riski düşürme ve riskin maliyetini azaltma. Riski düşürme seçeneği riski sigortalamak, portföy çeşitlendirmesi yapmak, faaliyet kaldırıcını değiştirmek ve finansal türevler kullanılarak yapılabilecek korunma işlemlerini barındırmaktadır. Riskin maliyetini azaltmaya yönelik aksiyonlar ise şirketin sermaye yapısının değiştirilmesi ve ticari faaliyetlerinde yapılacak düzenlemeler ile bilanço yapısının değiştirilmesi vasıtasıyla (bilanço içi yöntem) olabileceği gibi, türev araçlar (bilanço dışı yöntem) kullanılarak da yapılabilir.

1.3.1. Sermaye Yapısının Ayarlanması ile Riskin Maliyetini Düşürmek

Risk yönetiminden elde edilmesi beklenen faydalar arasında yer alan vergi kalkanı, finansal zorluk maliyetleri ve temsil maliyetleri gibi unsurların ortak özellikleri olarak şirketin sermaye yapısındaki değişikliklerden doğrudan etkilenmeleri olduğu söylenebilir. Birçok şirket için optimal sermaye yapısını tespit etmek ve bu yapıyı dinamik finansal koşullara sürekli uyarlayabilmek pratikte mümkün olmayacaktır. Bu nedenle şirket bilançosuna daha fazla özsermaye koymak, finansal riskleri yönetmede firmaya avantaj sağlayabilecektir. İlave sermaye ile şirketin finansal borçlanmasının düşmesi ve finansal stresinin azalması şirket değerine olumlu etki edebilecektir.

Borç ödemeleri, bir şirketin sabit nakit çıkışı yaratan bilanço kalemleri arasında önemli bir yere sahiptir. Ticari ve finansal borçların yanısıra kıdem tazminatı, vergi yükümlülükleri de nakit çıkışına sebep olan unsurlar arasında sayılabilir. Ancak özellikle finansal yükümlülüklerin bilanço içindeki payının ayarlanması optimum sermaye yapısının oluşturulmasında kullanılan başlıca yöntemlerden biridir.

Literatürde yer alan çalışmalar risk yönetimi faaliyetlerinin bir şirkete en temel faydasının şirketin borç kapasitesini ve buna paralel vergi kalkanını artırmak olduğunu

belirtmektedir (Ross, 1996, s.3). Böyle olması halinde finansal sıkıntı maliyetleri finansman kararlarını ancak ikinci derecede etkileme gücüne sahip bir unsur olacaktır.

1.3.2. Şirketin Faaliyetlerinde Yapılan Ayarlamalar ile Riskin Maliyetini Düşürmek

Bilanço içi işlemlere ilişkin uygulanabilecek risk yönetimi çalışmalarında diğer bir amaç, şirketin karşı karşıya kaldığı finansal risk unsurlarını dengeleyerek azaltmaktır. Bu metodlardan biri ulusal para birimi ve döviz ile eş anlı borç alıp vererek sentetik bir forward işlemi yapmaktır. Uzun vadeli forward sözleşmelerine eşdeğer bir sentetik varlık yaratabilmek, aynı dayanak varlığa bağlı, uygulama fiyatı ve vade yapısı aynı olan bir alım opsiyonu almak ve aynı şekilde bir satım opsiyonu satmak ile mümkün olabilmektedir. Sentetik forward sözleşmelerini gerçek forward sözleşmelerinden ayıran 2 temel farklılık söz konusudur (Mc Donald, 2003, s.64-65)

-Sentetik forward sözleşmelerine bir opsiyon primi ödenmesi söz konusu iken, forward sözleşmelerinde herhangi bir prim bulunmamaktadır.

- Sentetik forward sözleşmesinde uygulama fiyatı kullanılmakta, forward işlemlerinde başlangıçta belirlenen uygulama fiyatı üzerinden sözleşme düzenlenmektedir

İkinci olarak, şirketin bilanço aktif veya pasiflerinin vade yapılarının dengelenmesi de önemli bilanço içi risk yönetim tekniklerinden birisi olarak sayılabilir.

Üçüncü bir yöntem ise eşleştirme ile şirketin aktif ve pasifinde yer alan hesap kalemlerini özellikleri itibarıyla eşleştirmektir. Örneğin bilançonun aktifinde ve pasifinde bulunan döviz cinsinden alacak ve borçların mutlak değer, para birimi ve vade yapılarının eşitlenmesi eşleştirme işlemine bir örnektir. Benzer şekilde şirketin döviz borçlarını ödeyebilmek için aynı para biriminden döviz alacağı yaratması da bu uygulamaya bir örnek teşkil edebilir.

Bilançodaki olası finansal risklerin ve/veya risklerin piyasa maliyetini dengelemek için kullanılacak diğer bazı yöntemler olarak ise aktif-pasif yönetimi, portföy çeşitlendirmesi ve faaliyet kaldırıcının değiştirilmesi sayılabilir. Aktif-pasif yönetimi ile

hedeflenen, şirketin maruz kalabileceği finansal riskleri şirket bilançosunda uygun varlıklar bulundurarak elimine etmektir. Bunun için bilançonun aktif ve pasif kalemlerinin nakit giriş ve çıkışlarının zamanlama, miktar ve para birimi açısından dengelenmesine çalışılır.

Portföy çeşitlendirmesi; şirketin bilançosundaki aktiflerin çeşitlendirilmesi karşılıklılabilecek toplam riski düşürecektir. Portföy çeşitlendirmesi, şirketin ana faaliyet sahalarını çeşitlendirmesi ile de mümkün olabilir. İş alanlarının çeşitlendirilmesi, ürün yelpazesinin geliştirilmesi, faaliyet gösterilen coğrafi alanların artırılması veya ana faaliyet konusu dışında tamamen farklı alanlara yatırım yapılması ile mümkün olabilir.

Faaliyet konusu ve sahası itibariyle bilançosunda farklı döviz cinsleri bulunduran şirketlerin kur riski ile karşı karşıya kalma olasılıkları yüksektir. Söz konusu bu risk, farklı döviz cinslerinin birbiri ile negatif yönde etkileşimleri (parite etkisi) söz konusu olduğunda beklenen zararın artmasına yol açmakta hatta riskin realize olması durumunda şirket için yıkıcı sonuçlar doğabilmektedir. Türkiye’de 2001 yılında gerçekleşen finansal krizde , yabancı para birimleri bazında borçlanan ancak gelirleri esas itibariyle türk lirası bazında olan şirketlerin, Şubat 2001 devalüasyonunun ardından fiilen iflas durumuna gelmeleri buna bir örnektir. Bunun dışında, şirketin faaliyet kaldırıcının değiştirilmesi de ayrı bir risk yönetim tekniği olarak değerlendirilebilir.

Şirketin yabancı para biriminden gelir elde etmesi durumunda, döviz kuru riskini bilanço içinde azaltmanın bir yolu aynı yabancı para biriminden borçlanılmasıdır. Bu durum doğal bir korunma oluşturacaktır. Buna mukabil şirketin yabancı para biriminde ithalat yapması veya finansal borcunun bulunması durumunda kur riskini azaltmak için denk nakit girişleri yaratan bir bilanço aktifi oluşturulması gerekecektir. Örneğin, yabancı para biriminde bir ticari borç olduğunda, şirket eşit miktarda yerli para birimindeki dönen varlığı, yabancı para birimine çevirerek bilançosunda bu şekilde muhafaza edecektir. Söz konusu borcun vadesi geldiğinde şirket bu kaynağı kullanacak ek kur riskine maruz kalmayacaktır.

Bu çalışmanın inceleme konuları arasında yer aldığı üzere, BIST imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren ancak 2007-2016 yılları arasında hiçbir dönem türev ürün

kullanmamış olan 89 firmanın 2016 yıl sonu bilanço dipnotları incelenmiş olup finansal risklere karşı uygulamış olduğu metodlar ve uygulamalar aşağıda Tablo 2’de risk türü bazında biraraya getirilmiştir.

Tablo 2. Türev Ürün Kullanmayan Firmaların Temel Finansal Risk Yönetim Metodları

Risk Türü	Riskin Yönetilme Şekli
Faiz Oranı Riski	<ul style="list-style-type: none"> - Faiz doğuran varlıklarını kısa vadeli yatırım araçlarında değerlendirmek - Alacak ve borçların sadece vadelerinin değil, faiz yenilenme dönemlerinin de benzer olmasına çalışmak. - Borçların “sabit faiz/değişken faiz”, “kısa vade/uzun vade” ve “TL/yabancı para” dengesi, hem kendi içinde hem de aktif yapısı ile uyumlu olarak yapılandırmak.
Likidite Riski	<ul style="list-style-type: none"> - Nakit giriş ve çıkışlarını dengelemek - Yeterli sayıda ve yüksek kalitedeki kredi sağlayıcılarının erişilebilirliğinin sürekli kılınması. - Fon kaynaklarını dağıtarak, yeterli tutarda nakit ve benzeri kaynağı bulundurmak. - Belirli bir sürenin nakit çıkışını karşılayacak miktarda nakit, kredi taahhüdü ve faktoring kapasitesi tutmak.
Kur Riski	<ul style="list-style-type: none"> - Yabancı para cinsinden varlıklarını ve borçlarını dengede tutarak , netleştirmek (doğal korunma yöntemi) - Yurtdışı ticari alacaklarını faktoringe konu etmek.
Kredi Riski	<ul style="list-style-type: none"> - Finansal kuruluşlarla yapılan işlemleri sınırlandırarak ve söz konusu kuruluşların güvenilirliğini sürekli değerlendirerek yönetmek. Kredi tutarını sınırlı tutmak ve gerektiği takdirde teminat almak. - Müşteriler için belirlenen ve risk yönetimi kurulu tarafından her yıl incelenen ve onaylanan sınırlar aracılığıyla kontrol etmek. - Müşterilerinin finansal durumunu izleyerek, piyasadan müşterilerine dair bilgi toplayarak minimize etmeye çalışmak. - İşlem sınırı.
Fiyat Riski	<ul style="list-style-type: none"> - Dönem başındaki üretim planına göre hammaddelerin sözleşmeye bağlanması ve alım fiyatlarının sabitlenmesi.

Şirketin bilanço içi risk yönetim uygulamalarında önüne çıkan bir diğer önemli karar bilançodaki faiz riskinin ortadan kaldırılmasıdır. Bilançosunun büyük kısmı sabit kıymetlerden oluşan finansal olmayan şirketlerde bu tür riskleri bilanço içinde dengelemek çoğu zaman mümkün olamamaktadır. Esas itibariyle şirketler nakit girişleri ve faiz giderleri arasında negatif korelasyon bulunmasından kaçınmalıdırlar. Bu gibi durumlarda şirket daha fazla sabit faizli borçlanmaya yönelmeli, faaliyet gelirlerinin kısa vadeli faiz oranları ile pozitif korelasyona sahip olduğu durumlarda ise değişken faiz oranı ile borçlanmalıdırlar. Böylece faaliyet gelirlerinin düştüğü dönemlerde, faiz giderleri de düşecektir.

1.3.3. Finansal Türevler ile Riskin Maliyetini Düşürmek

Bilanço dışı risk yönetiminde hedeflenen, finansal türev araçları kullanarak şirketin maruz kaldığı/kalabileceği risklerin optimum bir şekilde elimine edilmesidir. Finansal risk yönetiminde kullanılan temel türev araçlar forward, future, swap ve opsiyon şeklindedir. Ancak bu finansal araçların değerleri, asıl olarak türetildiği başka finansal varlıklara dayandığından söz konusu araçlar “türev ürünler” şeklinde ifade edilmektedir.

Şirketin karşılaşılabileceği risklerin belirli bir bölümünün sermaye yapısında veya operasyonel faaliyetlerinde yapılacak düzenlemeler ile düzeltilmesi mümkündür. Ancak, bu düzenlemelerin zaman alacak olması ya da kısa vadede yapılma çabaları şirketin ticari faaliyetlerine zarar verme ihtimali nedeniyle kolaylıkla uygulanamaz. Öte yanda, faaliyet kaldırıcını değiştirerek maruz kaldığı riskleri veya finansal bir riskin maliyetini azaltmaya çalışması, şirketin maliyet yapısının değiştirilmesini gerektirdiğinden ancak uzun dönemde uygulamaya konulabilir. Çoğu zaman şirketin karşılaşılabileceği riskleri azaltabilmek için bir önceki paragrafta bahsedilen türev ürünlerin kullanılması, ortalama maliyet ve pratikte uygulama kolaylığı açısından tercih edilebilecektir (Meulbroek, 2002, s.2).

Türev ürünler esas itibariyle riskin maliyetini azaltmak için kullanılırlar. Finansal türevlerle risk pozisyonu alan şirket, riskin gerçekleşmesi durumunda maruz kalacağı maliyeti uygun seviyede tutabilir.

Sonuç olarak; risklerin yönetilmesi ve bunun sonucu işletme değerinin artırılması hedefine ulaşmak söz konusu ise, türev araçların işletmeler tarafından kullanılmasının belli başlı önemli nedenleri bulunmaktadır. Bu nedenler aşağıdaki gibi sıralanabilir (Ehrhardt ve Brigham, 2011, s. 902):

1) Borçlanma Kapasitesi: Risk yönetimi, işletmenin iflas olasılığını azaltacak şekilde gelirlerdeki volatilitiyi düşürür.

2) Optimal Sermaye Bütçesinin Sürdürülmesi: Sermaye bütçesi yabancı kaynak ve/veya özkaynaklarla finanse edilmektedir. Özkaynak fonlarının yeterli düzeyde olmaması, işletmeleri yüksek yabancı kaynak maliyeti ve düşük büyüme sorunları ile karşı karşıya bırakmaktadır. Ancak risk yönetimi ile nakit akımlarının daha düzenli hale getirilmesi bu tür problemlerle karşılaşılma olasılığını azaltmaktadır.

3) Finansal Sıkıntı: Bu sorunun aşamaları yüksek finansal borçlanma maliyetleri ile başlayıp ardından pazar payı kaybına ve en nihayetinde iflas aşamasına kadar devam edebilmektedir. Bir bütün olarak ele alındığında finansal sıkıntı; bir işletmenin öngörülenden daha düşük bir nakit akışı elde etmesine sebep olmaktadır.

4) Riskten Korunmanın Karşılaştırmalı Avantajları: Yatırımcıların önemli bir bölümü, işletmeler kadar efektif bir şekilde korunmamaktadır. Bunun birinci nedeni, işletmelerin riskten korunma işlemleri için katlandıkları işlem maliyetlerinin yatırımcılara kıyasla daha düşük olmasıdır. İkinci nedeni, işletmenin karşı karşıya olduğu riskler konusunda işletme yöneticilerinin daha bilgili olması ve bu nedenlerle daha etkin koruma yapabilme imkanına sahip olmalarıdır. Üçüncü bir neden ise risk yönetiminin uzmanlık gerektiren bir konu olmasıdır.

5) Borçlama Maliyetleri: Kullanılan yabancı kaynakların maliyeti, bir türev ürün olan takas (swap) sözleşmeleri ile azaltılabilmektedir. Bu şekilde yabancı kaynak maliyetinin azaltılması ise işletme değerine pozitif katkı sağlamaktadır.

6) Vergi Etkisi: Gelirleri düzensiz olan işletmelerin ödeyeceği vergilerin bugünkü değeri, kazançları daha istikrarlı olan işletmelerin ödeyeceği vergiye göre daha yüksek çıkmaktadır. Bu nedenle işletmeler nakit akımlarını düzenli hale getirecek risk yönetim çalışmalarıyla ödeyecekleri vergi yükünü de azaltabilmektedir.

1.4. RİSK YÖNETİMİNE OLAN TALEBİN NEDENLERİ

Risk yönetimine ilişkin talep, çoğunlukla sermaye piyasalarının etkin çalışmadığı durumlarda ortaya çıkmaktadır. Bu nedenledir ki, şirketlerde etkin bir risk yönetiminin faydalarını ortaya koyan çalışmalar, asıl olarak sermaye piyasalarındaki sorunlara odaklanmaktadır. Ancak bu sorunların her birinde ortaya konulan şirket hedefleri ve bu hedeflerin ölçüm kriterleri birbirinden farklıdır. Vergi kalkanı etkisi vergi öncesi karı, finansal zorluk maliyetleri toplam nakit akışını, temsil maliyeti ile ilgili yönetim politikaları ise yatırıma ayrılan nakit akışını düzenlemek suretiyle yönetilebilir. Bu unsurların her zaman birbirine paralel olması olası değildir (Smith, 2005).

Başarılı bir risk yönetim stratejisi oluşturmak çeşitli aşamaları içermektedir. İlk olarak şirketin maruz kaldığı ve/veya kalabileceği risk unsurları tespit edilmeli ve bu risklerin gerçekleşme ihtimalleri ile şirkete bir bütün olarak tahmini maliyetleri ortaya net bir şekilde konulmalıdır. Bunun başarılı bir şekilde yapılması sözkonusu olursa risk yönetimi uygulamalarının işletmeye katkısından bahsedilebilecektir. Risk yönetiminin firmaya katkısını artırmaya yönelik olarak en doğru risk yönetim araçlarının tasarlanması bu araçların etkinliği ve maliyetinin tespiti ise üçüncü aşamayı oluşturur.

Risk yönetimi stratejisini tespit etme ve uygulamaya koymadan önce şirketin yönetiminin karar vermesi gereken başlıca husus, risk yönetimi faaliyetleri ile şirketin hangi finansal göstergesinin iyileştirilmesi ve/veya bir bütün olarak varılmak istenen sonucun ne olduğudur. Çünkü bu karar, şirketin karşı karşıya kalacağı risklerin beklenen değerlerinin tespit edilme anında da gündeme gelecektir. Şirketin risk yönetimi uygulamaları ile hedeflediği husus ile şirketin karşılaştığı risklerin ölçüm metodları ve şirketin nihai olarak kullanacağı risk yönetimi yaklaşımları doğrudan bağlantılıdır.

1.4.1. Vergisel Parametreler ve Vergi Kalkanı

Şirketin faaliyet karlılığındaki dalgalanmalar, amortisman ve finansman giderleri gibi vergi matrahını azaltan unsurların doğru zamanda kullanılabilme imkanını

etkileyerek vergi kalkanının şirketin piyasa değerine etkisini negatif bir yönde etkileyebilmektedir. Finans literatüründe yer alan çalışmalar, şirketin faaliyet karlılığındaki dalgalanmayı azaltarak vergi kalkanının bugünkü değerini yükselteceği, vergi indirimlerinden daha fazla yararlanabileceğini ileri sürmektedir.

Finans literatüründe vergi uygulamalarının şirketlerin risk yönetimi uygulamaları üzerine etkisi ve özellikle vergisel koşulların şirketlerin risk yönetimi faaliyetleri yürütmesine yönelik teşvik edici bir faktör olup olmadığı hususunda çalışmalar bulunmaktadır. Smith ve Stulz (1985, s.394) bu konuda yapmış olduğu çalışmaya göre bir şirketin vergi fonksiyonunun dışbükey olması halinde ödenecek vergilerin beklenen değerinin türev araçlar kullanılarak düşürülebileceğini ifade etmektedirler.

1.4.2. Finansal Zorluk Maliyetleri ve Borç Kapasitesi

Dolaylı unsurlar, temelde finansal zorluk maliyetlerinin önemli bölümünü oluştururlar. Bunlar şirketin iflas durumunda değil ancak finansal açıdan zor bir pozisyona girmesinin üçüncü şahıs ve/veya kurumlar tarafından algılanması ile ortaya çıkan temsil maliyetleri, itibar ve piyasa pazar payı kaybı, tedarikçilerin mal temininde istekli olmaması, alacaklı konumunda olanların tahsilat sürecini hızlandırma çabaları, borçlanma maliyetlerinin artması, personelin kaybının başlaması gibi özetlenebilecek gelişmelerle şirketi daha zor bir konuma iten ve etkisi zincirleme bir şekilde artan unsurlardır (Shapiro ve Titman, 2005).

Finansal zorluk olasılığını artıran en temel iki sebep; şirketin sabit ödeme yükümlülükleri ve şirketin nakit akımlarındaki dalgalanmalardır. Şirketin gelecekteki nakit akımları net bir görünüme sahip olmadığından şirketin belirli periyodlar için sabit giderleri içerisinde olan ve karlılığından bağımsız hareket eden personel ücretleri, faiz ve anapara geri ödemeleri gibi yükümlülüklerini karşılayacak nakde sahip olmadığı koşulların ortaya çıkma olasılığı bulunmaktadır. Bu yükümlülüklerin yerine getirilememesi söz konusu olduğunda finansal zorluk maliyeti ortaya çıkacaktır. Ancak şirketin nakit akışındaki dalgalanmanın risk yönetim teknikleri kullanılarak azaltılması sonucunda finansal zorluğa düşme olasılığı dolayısıyla finansal sıkıntının beklenen maliyeti düşecek ve şirketin piyasa değeri yükselecektir.

1.4.3. Temsil Maliyetleri ve Bilgi Asimetrisi

Kurumsal finans literatürünün önemli bir bölümünde, temsil maliyetinin bir şirketin sermaye yapısının tespit edilmesinde önemli bir belirleyici olduğunu varsaymaktadır (Drobtetz ve Fix, 2005, s.75-76). Bu konu üç farklı başlık altında özel bir öneme sahiptir:

1) Riskin Transferi: Risk transferi hipotezi, yatırımcılar tarafından borç verildiğinde hissedarların suistimal edilme ihtimali olduğunu ileri sürer. Bu nedenle sorumluluğu hissedarlara vermiş olan yöneticiler, toplam firma değerinden çok hissedarların kazancını en üst seviyeye çıkaracak yatırımlar yapacaktır.

2) Yatırım Yetersizliği (eksik yatırım): Borç verenler ve hissedarlar arasındaki uyuşmazlık, temsil maliyetlerinin olması gerekenden daha düşük yatırım yapılması olarak kendini ortaya koyabilmektedir. Şirkete borç verenler ile sermayedarlar arasındaki önemli bir çatışma kaynağını borç verenlerin, şirket yöneticilerinin sermayedarların çıkarlarına öncelik vereceği ve bunu da şirketin varlık volatilitelerini artıracacağı yönündeki düşüncesidir. Özellikle yüksek kaldıraç oranına sahip ve dolayısıyla finansal zorluk maliyetlerinin beklenen değerinin yüksek olduğu şirketlerde bu çatışmanın daha çok öne çıkması beklenir.

3) Serbest Nakit Akımı Hipotezi: Mevcut bir projenin pozitif net bugünkü değerleriyle fonlanması için gerekli olanın üzerindeki nakit akışıdır. Önemli oranda serbest nakit akışına sahip olan firmalarda, hissedarlar ile yöneticiler arasında çıkar çatışmaları yaşanabilir. Asıl sorun, yöneticilerin, efektif olmayan bir harcama yerine bu fazla fonların sermayenin piyasa değerinin altında bir maliyete yatırım yapmaya nasıl ikna edileceğidir.

Maruz kalınan risklerin düzeyini belirlemek ve bunu sermayedar, borç verenler ve müşteriler gibi taraflarla paylaşmak bilgi asimetrisini azaltmak suretiyle şirketin piyasa değerine pozitif katkı yapabilmektedir (Meulbroek, 2002, s.32). Asimetrik bilginin azalması ile borç verenler daha yüksek kaldıraç oranlarına izin verebilecekler ve böylece şirketin borçlanabilme kapasitesi ile vergi kalkanının bugünkü değeri artacaktır.

1.4.4. Şirket Büyüklüğü ve Ekonomik Ölçek

Finans literatüründe büyük ölçekli firmaların risk yönetimi faaliyetlerini daha etkin ve yoğun olarak uygulayacağı görüşünü savunan çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmaların bir bölümü, şirketlerin finansal türev ürün kullanımı ile şirket aktif büyüklüğü arasında pozitif bir korelasyon olduğunun altını çizmekte ve bu ilişkinin şirketlerde kurulacak risk yönetimi organizasyonunun doğuracağı insan kaynakları, bilgi sistemleri gibi ilave maliyet doğuran unsurların sonucu olabileceği, dolayısıyla risk yönetimi faaliyetlerinin özünde ölçek ekonomisi olduğunu belirtmektedir (Mian, 1996, s.424)

1.4.5. Yatırım ve Finansman Politikalarının Eşgüdümü

Finansın temel yaklaşımlarından olan “Finansman Hiyerarşisi Hipotezi”, firmaların proje finansmanı yaparken ilk olarak şirket içi kaynaklara başvurmasını öngörmekte ve iç kaynakların maliyetinin dış kaynaklardan her zaman daha az maliyetli olacağını ifade etmektedir (Myers ve Majluf, 1984, s.3). Öte yandan projeleri şirket içi kaynaklar ile finanse etmek, şirketin yüksek miktarda nakit stoğuna sahip olmayı gerektirirken ilaveten ticari faaliyetlerinden ve diğer projelerinden düzenli bir şekilde nakit üretimini sağlamayı gerektirir. Şirket, nakit akışlarının düzensizleşmesi durumunda karşısına çıkan yatırım fırsatlarını değerlendirememeye ihtimali ile karşılaşabilecektir. İlaveten, dış kaynak imkanlarına ulaşma imkanı kısıtlı olduğundan, şirketler verimli olabileceğini öngördüğü yatırımlardan da vazgeçmek zorunda kalabileceklerdir. Etkin risk yönetimi uygulamaları, işletmenin nakit akımlarındaki volatilitiyi düşürerek şirkete pozitif getirisi olabilecek projelere iç kaynak tahsis edebilme imkanını sağlayacaktır. Şirketlerde yatırım ve finansman politikalarının koordinasyonunda risk yönetiminin önemini ortaya koyan Froot vd. (1992, s.2-3) işletmelerin nakit akımlarındaki volatilitenin ya dış kaynak finansman maliyetindeki bir artış ya da yatırım miktarındaki bir düşüş ile neticeleneceğini ifade etmişlerdir.

1.4.6. Portföy Çeşitlemesini Kısıtlı Olarak Yapan Yatırımcılara Alternatif Sunmak

Finansal türevlerin kullanımı ya da diğer risk yönetim faaliyetlerinin yatırımcı yerine şirket tarafından yapılmasının anlam ifade etmesi için şirketin maliyet veya bilgi açısından yatırımcılara göre daha avantajlı konumda bulunması gerekmektedir.

Finansal türevlerle yapılan risk yönetiminin maliyetleri banka, aracı kurum masrafları gibi işlem maliyetleri ve fırsat maliyetleri olarak nitelendirilebilir.

Gelişmiş sermaye piyasalarına yönelik yapılmış ampirik çalışmalar, bu tür piyasalarda büyük finansal yatırımcıların daha etkin olduğu bundan dolayı firmaların yatırımcılara göre ölçek ve finansal enstrümanlara ulaşma yönünden daha avantajlı olmadığını ortaya çıkarmaktadır. Bu tür bir yapıya sahip piyasalara girmeyi seçmiş olan küçük bireysel yatırımcıların yatırım fonları türünden ekonomik ölçeğe sahip ürünlere katılma imkanı bulunmaktadır. Sonuç olarak, etkinliği zayıf ya da hiç olmayan verimsiz sermaye piyasalarında bile finansal türev ürünleri kullanarak risk yönetiminden kaynaklı maliyetler göz ardı edilebilir olarak değerlendirilmektedir.

1.4.7. Nakit Akışı Volatilitesi

Vergi ile ilgili unsurlar, finansal sıkıntı ve iflas maliyetleri, temsil giderleri ve bilgi asimetrisi gibi faktörler, firmaların risk yönetimi faaliyetlerinden fayda sağlayabileceklerini göstermektedir. Ancak bu faktörlerin varlığı, işletmelerin risk yönetimi faaliyetlerini devam ettirebilmesi için zorunlu olmakla birlikte tek başına yeterli değildir. Söz konusu faktörlerin dışında şirketlerin fiyat riskine ne oranda karşı karşıya kaldığı da önem arz etmektedir. Smith ve Stulz (1985, s.398) nakit akışlarının volatilitesi yüksek olan şirketlerin risk yönetimi faaliyetlerinden daha fazla fayda elde edeceğini ifade etmektedir. Bu yapıya sahip firmaların finansal sıkıntı ile karşılaşma ihtimalleri daha yüksektir. Aynı çalışmada nakit akışlarının volatilitesi yüksek olan şirketlerin risk yönetim faaliyetlerine ve hedging işlemlerine girme eğilimlerinin daha fazla olacağını belirtmişlerdir.

Finans literatüründe şirketin nakit akışlarının volatilitisini düşürmenin şirket değerini olumlu etkileyeceğine, dolayısıyla yüksek nakit akışı volatilitesine sahip firmaların nakit akışlarını daha stabil bir yapıya getirmek (standart sapmasını düşürmek) amacıyla risk yönetimi faaliyetlerine daha fazla ilgi göstereceklerini ifade eden çalışmalar mevcuttur. Froot ve diğerleri (1992, s.5-6) düşük nakit akışı volatilitesine sahip şirketlerin dış kaynağa ihtiyaç duyma olasılığının daha düşük olacağını, böylece dış kaynak maliyetlerinin yüksek olduğu ortamlardan olumsuz etkilenmesi olasılığının düşeceğini ifade etmektedirler. Geczy vd. (1997, s.17-18) nakit akışının volatilitesinin yükselmesi ile şirketin dış kaynağa ihtiyaç duyma olasılığının ve dış kaynak maliyetlerinin yükseleceğini ifade etmişlerdir. Allayannis ve Weston (2003), volatilitesi düşük nakit akışlarının şirket değerini olumlu etkilediği hipotezini test etmişlerdir. Çalışmaları neticesinde nakit akışlarının volatilitesinin şirket değeri ile ciddi mertebede negatif korelasyona sahip olduğunu ortaya koymuşlardır.

1.5. RİSKTEN KORUNMANIN FİRMALARA SAĞLADIĞI FAYDALAR

Firmaların karşı karşıya oldukları risklerden korunmak için birçok nedenleri vardır. Şirketler için riskten korunmanın sağlayacağı faydalar beş ana başlıkta toplanmaktadır (Damodaran, 2007, s.325-332)

1) Vergi Avantajı: Risklerine karşı koruma sağlayan ve risklerine karşı koruma sağlamayan iki firma karşılaştırıldığında, risklerine karşı koruma sağlayan firmanın gelirlerinde daha az volatilitelik olmakta ve bu nedenle firmalar genellikle aynı vergi dilimlerinde kalsa bile daha az vergi ödeme imkanına sahip olabilmektedir.

2) Daha İyi Yatırım Kararları: Firma yöneticileri bir yatırım kararı aldığında yatırımlarını çoğunlukla hisse senedi ihrac ederek ya da borçlanma vasıtasıyla fonlarlar. Firma, yatırımını hisse senedi ihraç etmek suretiyle fonladığında yatırımcılar genelde hisse senetlerini iskontolu olarak değerlendirmektedirler. Böyle bir durumda ise maliyeti yüksek ancak yüksek kar marjına sahip yatırımların fonlanmasında problemle karşılaşılabilir. Bir yatırım, borçlanılarak fonlandığında ise riskli bir firmanın piyasadan fon kaynaklarına erişebilmesi güçleşmekte ve buna paralel olarak borçlanma maliyeti yükselmektedir. Diğer yandan, firma eğer bir risk yönetimi mekanizması uygulayıp risklere karşı korunma sağlıyorsa bu durum yatırımcılar tarafından daha güvenilir görünmekte ve böylece firma piyasadan daha kolay borçlanabilmektedir. Fon

kaynaklarına daha rahat ulaşabilmek ise yöneticilerin daha etkin yatırım kararları alıp, daha güvenilir projelere yatırım yapması konusunda fayda sağlamaktadır.

3) Finansal Sıkıntı Maliyeti: Firmaların risk profillerine bakıldığında yüksek kaldıraç oranına sahip firmaların finansal sıkıntı maliyetlerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Eğer bir firmanın finansal sıkıntı maliyeti risklere karşı aldığı korunma önlemlerinin maliyetinden yüksek ise firma riskten korunarak firma değerini yükseltebilmektedir. Böyle bir durumda firmanın risklere karşı koruma önlemleri uygulaması piyasadan daha rahat fonlama yapmasına yardımcı olmaktadır.

4) Sermaye Yapısı: Firmaların sermaye yapıları, varlıklarını hangi fon kaynakları ile finanse ettiklerini göstermektedir. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti yaklaşımına göre riskten korunma yoluyla piyasadan daha kolay borçlanabilen firmaların sağladıkları vergi avantajı ile sermaye maliyetini düşürebilmektedirler.

5) Bilgi Akışı: Firmaların yatırımcılara sağladığı bilgi akışı, yatırımcıların risk algısını önemli oranda etkilemektedir. Çünkü, yatırımcıların herhangi bir firmaya yatırım yapma kararına etki eden en önemli unsurlardan biri gelirlerinin volatilitésidir. Bu nedenle, risklere karşı koruma tedbirleri uygulayan bir firma özünde yatırımcıya gelirlerinin volatilitésinin düşük olduğu sinyalinin vermektedir ve bu durum yatırımcıda pozitif bir algı oluşturmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

FİNANSAL RİSK KAVRAMI VE FİNANSAL RİSKİN YÖNETİLMESİ

2.1. FİNANSAL RİSK KAVRAMI

Risk, bir firmanın tüm finansal faaliyet ve pozisyonunu kümülatif olarak ifade edecek şekilde, gelirlerdeki öngörülebilirlik azlığı olarak ifade edilmektedir (Bansal vd.,1991, s.1). Finansal Risk yönetimi ise, finansal piyasalardan kaynaklanan belirsizliklerle ilgili bir süreçtir. Bir organizasyonun karşı karşıya kaldığı riskleri değerlendirmeyi, iç politika ve öncelikleri ile tutarlı yönetim stratejileri geliştirmeyi içerir. (Horcher, 2011, s.4)

Finansal risk yönetimi, temelde firmanın sermaye yapısıyla ilgilidir ve firma tarafından yönetilebildiği gibi çeşitli portföy yönetim teknikleri vasıtasıyla olumsuzlukları en aza indirgenebilen risk türlerinden biridir. Bunun yanısıra finansal risk tek boyutlu olmayıp; faiz oranı, döviz kurları, kredi riski, likidite riski, enflasyon riski ve buna benzer birbirinden çok farklı risklerin karışımından meydana gelmektedir (Anber ve Eker, 2012, s.130).

Piyasalar döviz kuru oranları , faiz oranları ve emtia fiyatları gibi birbirinden hem çok farklı ve hemde birbiri ile yoğun etkileşim içinde olan risk türleridir. Günümüzde piyasaların oldukça kompleks bir yapıya büründüğü düşünüldüğünde risk yönetiminde gözönünde bulundurulması gereken en önemli husus , riskten kaçınmanın mümkün olmadığı, riskler arasında ancak bir seçim yapılabileceğidir. Bu nedenle, finansal risk yönetimindeki en önemli adım, risklerin net ve nicel yollarla tanımlanması ve yönetilmesidir.

Finansal riskin üç temel kaynağı vardır (Horcher, 2011, s.3).

1) Finansal riskler faiz oranları, döviz kurları ve hammadde fiyatları gibi piyasa fiyatlarındaki değişikliklerin işletmelerin organizasyonlarının finansal pozisyonlarını etkilemesi sonucu oluşur.

2) Finansal riskler işletmelerin, müşterilerin ya da türev ürünlerin karşı tarafının aksiyonları ya da işlemlerinden doğar.

3) Finansal riskler, özellikle insan, süreç ve sistem altyapısı gibi organizasyonların kendi iç dinamiklerindeki başarısızlıklarından ya da faaliyetlerinden kaynaklanabilmektedir.

2.2. FİNANSAL RİSKLERİN SINIFLANDIRILMASI

2.2.1. Sistematik Riskler

Sistematik risk; pazar riski olarak da bilinir. Vergi oranlarının artırılması, sıkı para politikalarına geçilmesi, dış ticaret sınırlamaları vb. sistematik riske örnektir (Apak ve Demirel, 2009, s.288). Diğer bir ifadeyle, sistematik risk, firma haricindeki pazar, enflasyon, faiz oranları gibi değişkenlerden ötürü meydana gelen ve firma tarafından kontrolü mümkün olmayan risk çeşididir. Sistematik riske; piyasa, enflasyon, faiz oranları gibi riskler örnek olarak verilebilir (Ercan ve Ban, 2010, s.178). Pazar çeşitlendirmesi yaparak sistematik risk ortadan kaldırılamamaktadır.

2.2.1.1. Faiz Oranı Riski

Faiz oranı riski, piyasadaki yatırımların piyasa faiz oranlarındaki değişmelere bağlı olarak değerlerinde meydana gelen düşme olarak tanımlanabilir.

Piyasadaki faiz oranlarında meydana gelen değişimler, beklenen getirilerin gerçekleşme olasılıklarını etkiler ve bu nedenle de işletmenin finansal sistemi açısından sürekli bir risk oluşturur. Piyasa faiz oranlarının artması genel olarak tüm finansal varlıkların fiyatlarının düşmesine, piyasa faiz oranlarının düşmesi ise menkul kıymetlerin fiyatlarının artmasına yol açmaktadır (Ercan ve Ban, 2010, s.179).

2.2.1.2. Döviz Kuru Riski

Döviz kuru riski; bir işletmenin varlıklarının, yükümlülüklerinin veya faaliyet konusu ile ilgili gelirlerinin reel yerel para cinsinden döviz kurunda beklenmeyen fiyat değişimlerine olan hassasiyeti olarak tanımlanır.

Döviz kuru riski, döviz varlık ve yükümlülükleri nedeniyle döviz kurlarında meydana gelebilecek olası değişimler sonucu karşı karşıya kalınabilecek zarar olasılığı anlamına gelmektedir. Bu tanımdan anlaşılacağı üzere, işletmelerin döviz kuru riskine maruz kalmasının ön şartı, döviz cinsinden varlık veya yükümlülükleri sahip olmasıdır. (Delikanlı ve Kutlukaya, 2012, s.8). Döviz kurlarında meydana gelen değişimler ise firmaların döviz cinsinden aktif ve pasif (uzun ve/veya kısa pozisyonları) varlıklarının eşit olmaması durumunda önemli bir risk unsuru haline gelmektedir.

Firmalar; gerek genel ekonomi üzerindeki etkileri gerekse de yabancı para birimi üzerinden gerçekleştirdikleri ticari ya da finansal faaliyetler sebebiyle döviz kurlarındaki fiyat değişimlerinden olumlu ya da olumsuz yönde etkilenirler. Bu durum finans literatüründe kur etkisine veya kur riskine açık olma durumu olarak tanımlanmaktadır. Kur etkisine açıklık döviz kurundaki değişimlerin, firma nakit akımları ve dolayısıyla piyasa değerinde neden olacağı değişim potansiyelidir (Mutluay ve Turaboğlu, 2013, s.60).

2.2.1.3. Piyasa Riski

Piyasa riski, fiyat hareketleri sonucu meydana gelen ve bu nedenle işletmenin bilançosunun içinde ya da dışında oluşabilecek zarar olarak ifade edilebilir.

Piyasa riski, sermaye piyasalarının doğasında bulunan bir risk türüdür ve bu nedenle finansal bir takım ürünler kullanılarak riskin dağıtılmasına çalışılması ya da ortadan kaldırılması söz konusu değildir. Yani, buradaki temel etken firmanın kendi iç dinamikleri değil genel iktisadi ve siyasi koşullardır.

Firma yöneticilerinin, firmalarının mali yapılarını piyasa risklerini de göz önünde bulundurarak dizayn etmesi ve sermaye piyasalarının önemli unsurlarından olan türev araç kullanımlarındaki bilgi ve yeteneklerini geliştirmesi, firmaların piyasa risklerini azaltmasında yardımcı olacak bir hareket tarzıdır.

2.2.1.4. Enflasyon Riski

Enflasyon riski, fiyat değişimleri sonucu satın alma gücünde meydana gelen zayıflama olarak tanımlanmaktadır. Sermayedarın bir girişim ve/veya yatırım için tahsis ettiği sermayenin karşılığında, reel bir şekilde satın alma gücüne pozitif katkı sağlaması amacındadır. Yatırımcıların karar mekanizmalarının temelinde genel olarak ileriye yönelik enflasyon tahminleri yer alır. Enflasyon verileri ileriye yönelik tahmin edilirken enflasyon oranlarının düşük devam ettiği yıllarda, tahminlerdeki hata payı genel itibarıyla daha düşük olurken, enflasyon oranlarının yüksek seyrettiği yıllarda enflasyon tahminlerindeki hata katsayısı daha fazla olabilmektedir. Yatırım enstrümanının getirisi aynı kalmak şartıyla, enflasyon oranlarının pozitif yönde değişmesi reel getirinin negatif yönde değişmesine neden olacaktır (Ercan ve Ban, 2010, s.179).

2.2.2. Sistematik Olmayan Riskler

Sistematik olmayan risk ise kurda meydana gelen oynamalar sonucunda ilgili menkulün değerinde değişime neden olmasıdır. İş riski olarak adlandırılan bu riske genel olarak, finansal risk, likidite riski, yönetim riski vb. örnek verebiliriz; ayrıca firmada çalışanların iş bırakma eylemleri, daha düşük giderlere sahip yabancı bir firmanın bizim pazarımızdaki hedeflerini büyütmesi vb. de sistematik olmayan riske örnektir (Apak ve Demirel, 2009, s.288).

Başlıca sistematik olmayan riskler; faaliyet riski, finansal risk ve yönetim riskidir. Dolayısıyla, firmanın kendi özünden doğan ve firmanın kendi yöneticileri tarafından kontrol altına alınan, portföylerin farklılaştırılması ile en aza indirilebilen risklere sistematik olmayan riskler denilmektedir (Ercan ve Ban, 2010, s.179).

Firmaların sistematik olmayan risklerinin yüksek olması nakit akımlarının düzensiz olmasına neden olmaktadır ve bu durum sermaye birikimini engelleyerek yeni yatırımlar için ayrılması gereken kaynakları kısıtlamaktadır. Akabinde bu tür engeller firmaların borç ödeyebilme yeteneklerini sınırlandırmakta ve rekabet güçlerini azaltmaktadır.

2.2.2.1. Finansal Riskler

Finansal risk, getirinin standart sapması olarak ifade edilmektedir. Finansal getiri ve finansal risk pozitif ilişkilidir (Scholtens, 2008, s.48). Başka bir tanıma göre, finansal risk; hedeflenen karlılık rakamlarına ulaşamama olasılığıdır (Bonfill ve Bagajewicz, 2004, s.744).

Finansal risk klasik anlamda iki gruba ayrılabilir. İlk yaklaşıma göre; finansal risk potansiyel bir zarar tehlikesidir. Bu bakış açısı, yatırımların risk düzeyi ve borçların yapısı ile ilgili olması nedeniyle fizibilitesi açısından verilmiştir. Diğer bir yaklaşıma göre; finansal risk, farklı faktörlerin etkisindeyken arzu edilmeyen ve öngörülemeyen finansal sonuçların ortaya çıkma ihtimalidir. Bu tanımlamalar gözönüne alındığında finansal risk doğası gereği karmaşık bir yapıya sahiptir ve parasal bir terim olarak kullanılır (Voronova, 2012, s.436).

2.2.2.1.1. Sermaye Riski

Sermaye riski, şirketlerin zararları minimize edecek seviyede yeterli sermayelerinin bulunmaması ya da sermaye yapısının yasal açıdan gerekli görülen konumda bulunmamasından kaynaklanır.

Diğer bir tanımlama şekli ise toplam aktiflerin özsermayeye oranı şeklindedir. Bu tanım sermaye riskinin ölçülmesine dair kaliteli bir göstergedir çünkü varlıklara kıyasla özkaynaklarda yaşanabilecek bir gerileme gerek hissedarların gerekse borç veren yatırımcıların dikkat etmesi gereken bir göstergedir. (Tsorhe vd., 2011, s.11)

2.2.2.1.2. Kredi Riski

Kredi riski ile ilgili literatürde birbirinden farklı tanımlar bulunmaktadır. Reel sektör açısından bakıldığında işletmenin alacaklarını tahsil kabiliyetinde azalma ya da işletmenin ödeme güçlüğü içinde borçlanma imkanı bulamaması şeklinde açıklanmaktadır.

Kredi riskinin ortaya çıkmasında temelde iki neden bulunmaktadır. Birincisi, firmanın müşterilerine açmış olduğu kredilerin tahsilatında yaşanabilecek muhtemel

problemlerdir. İkincisi ise tahsilat nedeniyle nakit akımlarında meydana gelebilecek bozulmalar karşısında fon bulmada yaşanabilecek sıkıntılardır. Bu durumda kredi riski ile karşı karşıya kalan tarafın yaşayacağı maliyet, yükümlülüğünü yerine getiremeyen karşı taraftan sağlanamayan nakit akımının telafi maliyeti olacaktır. Bunun dışında kredi riski piyasa alacaklarının kalitesinde bir bozulmayı işaret ettiğinden firmanın piyasa değerinde de bir düşüşe yol açar.

Kredi riskini azaltabilmek için yeterli likidite bulundurmanın yanısıra makro ekonomik göstergelerin çok yakından takip edilmesi, doğru analiz edilmesi ve önlemlerin zamanında alınması gerekmektedir. Bunun yanısıra firmanın vadeli satış koşulları ve mal teslim şekilleri de iyi incelenmeli, sık aralıklarla piyasa koşullarına paralel olarak gerekirse revize edilmelidir.

2.2.2.1.3. Likidite Riski

Likidite riski, firmanın finansal pozisyonunu ayarlama maliyetinin kayda değer şekilde artmasından ve firmaların finansman kaynaklarına ulaşmak için katlandıkları kayıplar şeklinde ifade edilebilir (Klee, 2007, s.11). Likidite riski, işletmenin bilançosunun aktif ve pasif kalemlerinin vade uyumunun olmaması ya da elinde bulundurmakta olduğu varlıkları kısa zamanda nakde çevirememesi nedeniyle de oluşabilir.

Likidite kavramı en basit anlatımla, bir işletmenin ödeme gücünü temsil eder. İki şekilde ortaya çıkabilir. Bunlar; varlık likiditesi riski ve tonlama likiditesi riskidir. Varlık likiditesi riski, bir işlem, geçerli piyasa fiyatlarından gerçekleştirilmediğinde ortaya çıkar. Örneğin, hazine bonoları küçük fiyat etkileriyle likide edilebilen finansal varlıklardır ve derinliği yüksek olan piyasalara sahiptirler. Öte yandan tezgah üstü türev kontratlar veya gelişne piyasalarda yapılan hisse senedi işlemleri, fiyatları kolay bir şekilde etkileyebilir. Piyasa/ürün likiditesi belirli piyasa ya da ürünlere sınırlamalar getirerek bu tür bir riski yönetebilir. Tonlama likiditesi riski ise, tahmin edilen kayıpları realize edilmiş kayıplara dönüştüren ve firmaların vadedeki ödeme yükümlülüklerini yerine getirme konusundaki başarısızlığını ifade eder (Usta, 2005, s.238)

Likidite riski temelde iki farklı olasılık durumunda firmaya zarar verebilir. Birincisi firma ya ihtiyacı olan nakdi elde etmek için varlıklarını planlanandan ve dolayısıyla piyasa fiyatından daha düşük fiyatlarda elden çıkarmak ya da planlanandan daha yüksek maliyetlerle fon bulmak zorunda kalabilir.

Likidite riskinin değerini hesaplamak oldukça zordur. O nedenle likidite riskinin verebileceği muhtemel zararlar, likit olmadığı düşünölen ürünlerin pozisyonlarının sınırlanması ve varlık çeşitlendirilmesiyle kısmen yönetilebilir. İkinci olasılık olarak ise firmanın zamanından önce bir menkul kıymet ya da varlık satışı ile uğrayabileceği zararın sınırlı tutulması ile yaşanabilecek nakit akım boşluklarını azaltarak bir ölçüde yönetilebilir.

Açıklamalar karşılaştırıldığında kredi riski ile likidite riskinin birbirinden ayrılmaktadır. Kredi riski, bir yükümlölüğün yerine getirilmemesi sonucunda yaşanabilecek sürekli kayıpları içermektedir. Diğer yandan likidite riski ise nakit pozisyonundaki dönersellikten kaynaklanmaktadır (Canada, 2012, s.46)

2.2.2.2. Operasyonel Risk

Şirketlerin yönetim hataları, iç kontrol süreçlerindeki aksamalar, bilgi işlem altyapısındaki ve muhasebe sistemindeki teknolojik yetersizlikler, yolsuzluklar ve usulsüzlükler, personel hataları gibi nedenlerden dolayı doğrudan ya da dolaylı olarak uğrayabilecekleri zararları içeren risk grubudur.

Genel olarak risk yönetim faaliyetinin, spesifik olarak ise şirketin maruz kaldığı finansal risklerin yanlış hesaplanması ve yönetilmesi de bir tür operasyonel risktir. Operasyonel riskler şirketlerin içsel riski olduğundan bu tür risklerin tanımlanması ve hesaplanması için şirketin iç işleyiş mekanizmalarına tamamen hakim olmak gerekir

Operasyonel riski, diğer risk türlerinden ayıran en temel farklılık subjektif kriterlere sahip olmasıdır. Bu nedenle sayısallaştırılması oldukça güçtür.

2.2.2.3. Stratejik Risk (İş Riski)

Bir firmanın ticari aktiviteleri ile ilgili herhangi bir karar verilirken gözönüne alınması gereken ilk unsurlardan biri “yüksek kar, yüksek risk” ya da “düşük kar, düşük risk” kararıdır. Stratejik risk, gelecekte meydana gelebilecek belirsiz olaylardan kaynaklanan risklerdir. Bu olayların olumsuz sonuçları olması, işletmede zarar oluşmasına neden olabilmektedir (Jamaludin ve Ahmad, 2013, s.251).

Nance, Smithson ve Smith (1993, s.270) döviz kuru ya da faiz oranlarındaki dalgalanmalarla ortaya çıkan risklerin firmanın rekabet gücünü olumsuz etkileyebileceğini ve böylece kendi ürünlerini ikame edebilecek ürünlere karşı piyasa payını kaybetme riskini ciddi bir risk olarak tanımlamışlardır. Bu tür bir riskin firmanın gelecekteki nakit akımlarını ve buna bağlı olarak firmanın değerini olumsuz etkileyecek sonuçlar getirebileceğini söyleyip bu tür riskleri stratejik riskler olarak adlandırmışlardır.

2.2.2.4. Hukuki Risk

Hukuki risk, kanun ya da yönetmeliklerde beklenmedik uygulama ve değişiklikler veya zorunlu olmayan bir sözleşmeden kaynaklanan kayıp riskidir (Lawack ve Davids, 2013, s.324). Diğer bir tanımda ise, yürürlükteki kanun ve yönetmeliklerin yetersiz ya da yanlış yorumlanması ve uygulanması sonucu karşılaşılabilecek zarar olasılığı hukuki risk olarak tanımlanır (Fimbel ve Karyotis, 2012, s.4). Bunun dışında hukuki riskler, finansal kuruluşların davranışları, iç kontrol sistemlerindeki eksiklik ve yanlışlıklar, gibi faktörlerden de kaynaklanır (Terblanché, 2006, s.3).

2.2.2.5. Yönetim Riskleri

Yönetim riski, firmanın yöneticilerinin hatalarından kaynaklanabilecek risklerdir. Firma yöneticilerinin yapabilecekleri hatalar firmanın geleceğe yönelik beklentilerinde sapmalara ve firma değerinin düşmesine sebep olabilir. Firmanın maddi varlıklarını sigorta ettirerek garanti altına alması, ürünü piyasaya sürmeden gerekli pazar araştırmasını yapmadan hareket etmemesi, maliyet yönetimine önem vererek ürünlerin maliyetlerinin kontrolünü sağlaması, firmanın rekabet gücünün olması faaliyetlerde bulunması gibi konularda yöneticilerin yanlış yönlendirmeleri firmayı negatif yönde

etkileyecektir. Yönetim riski, portföy oluşturacak hisse senedi yatırımcısı açısından farklı firmalardan çeşitlendirme yapılarak yok edilebilen bir risktir.

2.2.2.6. Denetim Riskleri

Denetim riski, işletme üzerinde negatif etkisi olabilecek herhangi bir olay şeklinde tanımlanmaktadır. Örneğin; dolandırıcılık, sermaye kayıpları ve faaliyet yetersizlikleri vb. denetim riskinin belirlenmesi işletme faaliyetlerinde hangi noktalara daha fazla dikkat etmesi gerektiği noktasında fayda sağlayacaktır

2.2.2.7. İşletme Riskleri

İşletme riski, 12 aylık ortalama hisse senedinin getirilerinin standart sapması olarak tanımlanmaktadır (Zhu ve Tian, 2009, s.16). Kredi derecelendirmesi kullanılarak belirlenen firma riski, yatırım notu olan firmalar için daha az riskli ve yatırım notu olmayan firmalar için riskli olarak kabul edilir (Paligorova ve Sierra, 2012, s.27). İşletme riski, firma büyüklüğü ve firmanın defter değerlerinin piyasa değerlerine oranına bağlıdır, ayrıca bu muhasebe standartlarını yerine getiren firmalarda koşulsuz olarak ortaya çıkmaktadır (Carlson vd. 2004, s.2579).

2.2.2.8. Faaliyet Riskleri

Firmaların faaliyet gösterdiği sektörlerde meydana gelebilecek değişimlerin firmalarda olumlu ya da olumsuz etkileri olacaktır. Firmalar faaliyet alanını belirlerken faaliyet riskini de göz önünde bulundurarak karar vermektedirler. Faaliyet riski, girişimcinin faaliyet gösterdiği alan ile ilgili ileriye yönelik beklentilerinin olumsuz sonuçlanma ihtimali olarak tanımlanabilmektedir.

2.2.2.9. Firma İçi ve Dışı Riskler

Firma içi riskler; firmanın kendi iç dinamiklerinden ve faaliyetlerinden, kaynaklanan risklerdir. Bu risklerin ne şekilde yönetilebileceği de yine yönetim ekibinin kalitesi ve yönetsel eylemleriyle ilgilidir. Bu gibi riskler tek taraflı ya da asimetrik bilgiden ve yönetim kadrosunun ahlaki problemlerinden de kaynaklanabilir. Firma dışı riskler; makroekonomik koşullardan, rakip firmaların faaliyetlerinden, piyasaları regüle

eden birtakım kanun değişikliklerinden, piyasaya yeni bir firma girmesi gibi işletmenin kendi tasarrufunda olmayan dışsal faktörlerden kaynaklanan risklerdir.

2.2.2.10. Muhasebe İçi ve Muhasebe Dışı Riskler

Firmalar, aktivitelerinin koordinasyonu ve denetimi göz önüne alındığında muhasebe bilgi sistemleri tarafından hazırlanmış olan finansal bilgilere gereksinim duyarlar (Mollanazari ve Abdolkarimi, 2012, s.443). Muhasebe içi riskler ise, firmanın muhasebe organizasyonundan, bilgi sistemlerinden, organizasyon içinde yer alan insan kaynağından ve yönetim kadrolarının ortaya koyduğu vizyondan kaynaklanan risklerdir. Şirketlerin muhasebe bilgi işlem altyapılarının ve üretmiş olduğu verilerin güvenilir olması, piyasaların da verimli ve efektif performans sergilemesi yönünden önemlidir. Enron Vakası olarak adlandırılabilir olacak olay, muhasebe içi risklere verilebilecek en güzel örneklerden biridir. Bir şirketin muhasebe organizasyonu içindeki yer alan kişilerin bireysel hatalarından veya sistem ile ilgili bilgi altyapılarının eksik olması şirketin hatalı finansal raporlar üretmesine yol açacaktır. Muhasebe dışı riskler ise, şirketin muhasebe organizasyonu ve bu organizasyon içinde yer alan personel dışındaki tüm olay ve insanlardan kaynaklanan risklerin unsurlarının tamamıdır

2.3. FİNANS DIŞI ŞİRKETLERDE FİNANSAL RİSK YÖNETİMİNİN ÖNEMİ

Finans dışı şirketler, finans sistemi içinde sadece kredi almak, finansman kaynaklarına ulaşmak değil, şirket kaynaklarının daha verimli yönetilmesini sağlamak, geliştirmek ve uluslararası piyasalarda rekabet edebilecek donanımı kazandırabilmek amacıyla da faaliyet göstermelidir. Bu bakış açısıyla ele alındığında başta emtia, döviz kuru ve faiz oranı risklerin için modern ve alternatif finansal enstrümanlar kullanarak finans dışı şirketler finansal kültürlerinin ilerlemesine katkı sağlayabilir.

Finans dışı şirketlerin spot piyasalarda karşılaşılabileceği risklerini kontrol edebilmesi ve yönetebilmesi ekonomiye doğrudan ya da dolaylı olarak önemli katkılar sağlamaktadır. Finans dışı sektör açısından ele alındığında risklerin etkin bir şekilde yönetimi, piyasa risklerinden kaynaklanabilecek olası maliyetlerin azaltılmasını

sağlayarak global piyasalardaki rekabet gücünü artıran ve ekonomiye katkı sağlayan bir mekanizmadır (Schroeck, 2002, s.31).

Finans dışı şirketlerde risk yönetimine olan ihtiyacın nedenleri, giderek sofistike bir yapıya bürünen şirket yapılarına karşın hissedarların daha kurumsal ve daha kontrol edilebilir bir yapı arzuları, etik değerlere verilen önemin artıyor oluşu ve değişen dünya ile artan ve yapısı değişen riskler olarak sıralanabilir.

Şirketlerde risk yönetiminin neden önemli olduğunu açıklayan dört temel sebep şöyle sıralanabilir (Lam, 2014, s.3-6)

1) Risk yönetimi hisse senedi yatırımcısından ziyade, şirket yönetiminin sorumluluğundadır çünkü yatırımcının, şirketin özel bilgilerine erişim gücü sınırlı olduğundan sınırlı bir veri seti ile oluşturmuş olduğu portföyünü risklere karşı koruma gücü zayıftır. Bu nedenle şirketler yatırımcılarına karşı her türlü bilgiyi bir araya getirerek ve risk yönetimi stratejilerini geliştirerek güven ortamını pekiştirmelidir.

2) Risk yönetimi şirketlerin gelirlerindeki volatilitiyi azaltır. Dışsal etmenlere bağlı olarak hem gelirlerde ve hemde hisse değerinde yaşanabilecek önemli fiyat hareketlerinin azaltılması risk yönetiminin temel amaçları arasındadır.

3) Risk yönetimi hissedar değerlerini maksimize eder.

4) Risk yönetimi şirketlerin faaliyet performansını ve finansal yapısına olan güveni artırır.

Bu çerçevede ele alındığında profesyonel bir risk yönetim yapısı ile işletmenin karşılaşılabileceği olumsuz durumlar nitelik ve nicelik olarak önemli ölçüde azaltılabileceğinden şirket üst yönetimi kurumun temel iş önceliklerine kanalize olabilmeye imkanını yakayabilecektir. Risk yönetimi uygulamaları bir firmanın muhtemel finansal olumsuzlukların yaratabileceği etkileri kontrol altına alarak işletmenin operasyonel faaliyetlerinin devamlılığını için önemli ölçüde güvence ortamı oluşturur. Bu açıdan yaklaşıldığında risk yönetimi, iş yönetiminin önemli bir bileşenidir. Risk yönetimi, işletmenin nakit akışlarını daha düzenli hale getirerek yıllık kar ve gelirlerin daha istikrarlı bir yapıya kavuşturulmasını sağlar. Buna bağlı olarak işletmelerin daha uzun vadeli planlar yapmasına yardımcı olur. Etkin bir risk yönetimi şirketlerin istikrarlı bir şekilde büyümesine önemli ölçüde katkı sağlar. Aksi takdirde, şirket hedeflerine giden

yolda sürekli dalgalanmalara maruz kalabilecek ve büyük bir olasılıkla da hedeflerinden kayda değer ölçüde sapma gösterebilecektir.

Finansal risk ile ilgili olarak risk yönetimi ve finans yönetimini birbirinden ayırmak gerekmektedir. Risk yönetiminin amacı kar maksimizasyonu değildir. Dolayısıyla risk yönetiminin performansı kar-zarar ekseninde değil, gerçekleştirilmemesi halinde ortaya çıkabilecek sonuçlar dikkate alınarak göreceli bir bakış açısıyla değerlendirilmelidir.

Risk yönetimi, dinamik bir süreç olmasının yanısıra finansal risk yönetim süreci, şirketin finansal piyasalarla ilgili riskleri bir bütün olarak yönetebilmesini mümkün kılan stratejiler bütünüdür. (Horcher, 2011, s.7). Getirilerdeki olağandışı volatilitenin varlığı, ampirik finans başlığı altında detaylı bir şekilde tartışılan bir anomalidir (Shiller, 1989, s.227). Bu anomaliyi ortadan kaldırmak için ise bir şirketin finansal risk yönetimi çerçevesinde, riskleri üçüncü ve/veya finans şirketlerine transfer etmesi, belirli bir risk toleransı içerisinde riski kabullenmesi ya da söz konusu riski tamamen elimine etmek gibi farklı alternatifleri bulunmaktadır.

Genel olarak risklere dair kontroller aşağıdaki başlıklarda sıralanmaktadır:

-Risk Alma: Risk alma stratejisi; risk almak gerekliliği ve riske karşı aktif bir şekilde olası tüm ihtimalleri değerlendirerek ya da pasif bir konumda bulunarak riskin yaratabileceği koşulları gözlemlemek dışında herhangi bir aksiyon almayarak tepki verme durumudur (Tchankova, 2002, s.290). Ancak, orta ve uzun vadede hiç bir işletme yenilik ve inovasyon ile ilgili şartları zorunlu kılan riskleri üstlenmeden uzun vadede varlığını sürdürülemez.

-Risk Azaltma: Riski azaltma stratejisi; riskin olasılığını ve/veya etkisini en aza indirgeyerek, kuruluş açısından riski daha kabul edilebilir hale getirebilmek için riskin boyutlarını küçültme durumudur. Amaç, olası bir kayıp durumunda kaynakların ve faaliyetlerin bir anda etkilenmemesine yönelik düzenlemelerin yapılmasıdır (Meulbroek, 2002, s.9)

-Risk Transferi: Riski transfer etmenin bir diğer anlamı esasında riski paylaşmaktır. Bu durum şirket faaliyetlerinin bir bölümünün profesyonel kişilere ya da finansal piyasalara devredilmesi ile ilgili olabilmektedir. Riskin paylaşılması, risk

unsurunun tamamen ortadan kalktığı anlamına gelmemekle birlikte şirketin faaliyetlerini dışarıdan destekleyen firma eğer konunun uzmanı ise hata yapma olasılığı da düşecek ve bu durum şirketin faaliyet konusu ile ilgili karşılaşılabileceği riskleri elimine etmesi anlamına gelebilecektir. Öte yandan bir takım kredi türevleri ile bankalar ya da birtakım finansal kuruluşlar, kredi risklerinin başka finansal kuruluşlara transfer edebilmektedir. Türev enstrümanlar risk transferinde en yaygın kullanılan finansal tekniklerin başında gelmektedir (Rejda, 1992, s.188).

-Riskten Kaçınma: Riskten kaçınma, aslında temelde riskin ortaya çıkma olasılığını imkansız hale getirerek belirsizlik ortamını ortadan kaldırma yolunu tercih etmek demektir. Bireyler ve kuruluşlar riskin olası sonuçlarını kabullenmek istemiyorsa bu durumda risk unsurunu barındıran duruma baştan katılım göstermeyebilirler. Bu hareket tarzı ile kendilerini riske karşı koruma altına almış olurlar. Ancak bu karar verilirken tüm unsurlar dikkate alınmalı çünkü verilen karar, daha büyük bir fırsatın kaçırılmış olabileceği anlamında da gelebilir. Bu sebepten ötürü riskten kaçınma seçeneği genellikle ihmal edilebilmektedir (Rejda, 2002, s.47)

Finansal risklerin temel sebebi olan piyasa değişkenliği (volatilité) artarken, piyasa katılımcıları da paralel olarak daha çok belirsizlik ve dolayısıyla daha çok risklerle karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu amaçla, finans dışı şirketlerin şeffaf bilançolar oluşturmaları, şirketlerindeki riskleri iyi tanımlamaları ve ayrıca sürekli değişen finansal piyasa risklerini etkin bir şekilde yönetebilmeleri için türev araçlara yönelmeleri son derece önemlidir.

2.4. FİNANS DIŞI ŞİRKETLERİ FİNANSAL RİSK YÖNETİMİNE YÖNLENDİREN NEDENLER

Şirketleri finansal risk yönetimine yönlendiren en önemli unsurlardan biri finansal risk yönetimi ile firmanın rekabet gücünün artacağı ve böylelikle değerinin artacağı beklentisidir.

Firmanın maruz kaldığı finansal risklerin risk yönetim tekniklerinin kullanılarak yönetilmesi ve bunun sonucunda muhtemel zararların azaltılması veya tamamen ortadan kaldırılması firmaya fazladan kaynak girişine yol açmaktadır (Shimpi, 2002, s.28). Bu ek

kaynak girişi ise risk yönetim faaliyetleri sonucunda oluşan kaynak ile risk yönetimine harcanan kaynak arasındaki fark kadar olup firmanın nihai sermaye maliyeti hesaplamasında gözönüne alınmak durumundadır. (Doherty, 2005, s.120)

Meulbroek (2002, s.5-14) finansal risk yönetiminin firma değerine çeşitli yollardan katkı sağladığını belirtmiştir. Buna göre finansal risk yönetimi yapan bir firma;

- Yatırımcı ve hissedarlarının yerine risk yönetimi yaparak onların ilave risk yönetimi masraflarını önleyerek değer yaratır.

- İflas maliyetini azaltır. Bu durum, firmaya değer kazandıran başka bir unsurdur.

- Yatırımcı ve hissedarların kendi başlarına uygulayamacağı bir takım risk değerlendirme yöntemlerini kullanarak değer yaratabilir.

- Firmanın borçlanabilme kapasitesini artırır ve böylece daha az vergi verilmesini sağlayarak firma lehine bir artı değer yaratabilir.

- Firmanın daha iyi değerlendirilmesini en azından bilgilere daha kolay erişilmesini sağlar. Bu durum firmanın denetimi ile ilgili oluşacak maliyet kalemlerini azaltarak değer yaratır.

Nocco ve Stulz (2006, s.8), risk yönetiminin hem departman düzeyinde hemde işletme ölçeğinde makro seviyede değer yarattığını savunmuşlardır. Aynı çalışmada, işletme bazında risk yönetiminin, firma yöneticilerine risk-getiri dengesi hesaplamalarını yapması perspektifini sağlayarak ayrıca ekonomik değer yarattığı ifade edilmektedir. İlaveten, işletmenin bu tür bir bakış açısına sahip olmasının sermaye piyasası fonlarına erişiminin daha kolay olacağı vurgulanmaktadır.

Paul Sarmas (2004, s.2-4) firmaları finansal risk yönetimine yönlendiren beş ana neden ortaya koymuştur:

- 1) Yönetimsel Dürtüler: Firma yöneticileri, yönettikleri firmada pay sahibi olmaları durumunda risk almaktan daha fazla kaçınmakta olup risk yönetimini desteklemektedirler ancak yöneticiler hisse senedi yerine hisse senedi opsiyonuna sahip olduklarında riskten kaçınma ve dolayısıyla risk yönetimi faaliyetlerinde bir azalma olmaktadır.

- 2) Kurumsal Vergiler: Risk yönetimi firmaların gelirlerindeki dalgalanmaları azaltarak toplam vergi yükümlülüklerini de aşağı çekmektedir. Etkin risk yönetim

tekniklerini uygulayan firmaların finansman kaynaklarına erişimi daha kolay olacağından daha yüksek faiz giderleri üzerinden vergi giderlerini azaltma imkanı daha fazla olacaktır.

3) İflas Maliyeti: Toplam borç yükü fazla ve nakit akımları değişken olan şirketlerde iflas riski olasılığı artmaktadır. Bu durum beraberinde iflas maliyetinin artmasını getirmektedir.

4) Sermaye Piyasası Yetersizlikleri: İç kaynak yapısındaki değişkenlikler şirketleri daha çok dış kaynaklara yönlendirmektedir. Bu ise yatırım maliyetlerini yükselten bir unsurdur. Risk yönetimi yolu ile iç kaynak yapısını daha istikrarlı ve güvenilir hale getiren firmaların dış kaynak ihtiyacı azalacağından sermaye ve borçlanma maliyetleri azalmakta ve karlılıkları artmaktadır.

5) Temsil Maliyeti: Firmanın hissedarları ile borç verenler arasındaki menfaat çatışması bir temsil maliyetine sorununa dönüşebilir. Buna göre, eğer firmanın herhangi bir projeden elde edeceği nakit akımlarının büyük bir kısmı borç verenlere kanalize edilecekse hissedarlar, pozitif net bugünkü değere sahip projeleri bile reddedebilmektedirler. Bu durum firmanın borçlanma maliyetlerinin artmasına neden olmaktadır.

Geczy vd.(1997, s.6), şirketlerin risk yönetim stratejilerini belirleyen unsurları aşağıdaki şekilde sınıflandırmışlardır:

1) Şirket hisselerine sahip olan yöneticiler şirket hisseleri üzerindeki olası tüm risklerin elimine edilmesini tercih ederler. Şirketin iflas maliyetinin yüksek olmasını ve mali sıkıntı yaşamamasını istemeyen tahvil sahipleri şirketin nakit akımı risklerinin yönetilmesiyle daha istikrarlı gelire kavuşacağını dolayısıyla şirket karının artacağını düşünürler.

2) Değişkenlik ve Risk Büyüklüğü: Bir şirketin taşıdığı riskin miktarı ne kadar büyükse buna paralel olarak risk yönetimi uygulamaları ile elde edecekleri fayda da o denli artmaktadır. Burada şirketin taşımakta olduğu riskin büyüklüğünü belirleyen iki temel unsur bulunmaktadır. Bunlar, taşınan riskli pozisyonun miktarı ve taşınan riskli varlıkların fiyat değişkenliğinin büyüklüğüdür. Fiyat değişkenliği yüksek varlıklarda büyük tutarlı pozisyon taşıyan bir firma, risk yönetiminden maksimum faydayı elde ederken, fiyat değişkenliği daha az olan varlıklarda düşük tutarlı pozisyon taşıyan firmaların risk yönetiminden sağlayacağı yarar da oldukça sınırlı kalabilir.

3) Risk yönetim maliyetleri: Bir firmanın risk yönetim maliyetleri, risk yönetimi uygulamalarından sağlayacağı faydadan daha yüksekse, firmalar risk yönetimi ile ilgili pozisyon almaktan kaçınacaklardır. Ayrıca risk yönetimi için ayrı kadrolar oluşturulması gibi sabit maliyet içeren yapılanmalardan da kaçınırlar.

Allayannis ve Weston (1997, s.10) firmaların risk yönetimi uygulamalarına odaklanmalarında firmanın faaliyet gösterdiği sektörün rekabet şartlarının önemli bir neden olduğunu öne sürmüşlerdir. Döviz kuru riski temel alınarak yapılan çalışmada, rekabetçi sektörlerin döviz kuru riskini daha fazla taşıdıklarını ve bu nedenle de döviz kuru riskinin yönetilmesi gereksiniminin bu tür sektörlerde daha büyük olduğu ifade edilmektedir.

Smith ve Stulz (1985, s.396) iflas riskini azalttığı için risk yönetiminin firma değerini artırdığını ve bu etkinin yüksek iflas riski olan firmalarda daha büyük olduğu sonucuna varmışlardır.

Nance, Smith ve Smithson (1993, s.269) ise küçük işletmelerin iflas maliyetinden kaçınmak için risk yönetimine daha fazla önem verdiklerini bunun nedeninin ise küçük ölçekli işletmelerin sabit iflas maliyetine katlanmalarının daha güç olması olduğunu ifade etmişlerdir.

Froot, Scharfstein ve Stein (1992, s.12) ise finansal kısıtları olan firmaların bile risk yönetiminden en etkin biçimde faydalandıklarını ortaya koymuşlardır. Söz konusu çalışma, dış kaynak maliyetlerinin yüksek olduğu zamanlarda, dış kaynak ihtiyacı yüksek olan firmaların nakit akışlarının yeterince düşük olması halinde gereğinden daha az yatırım yaptıklarını ancak bu gibi durumlarda risk yönetiminin dış finansman maliyetlerini önemli ölçüde azaltarak düşük yatırım sorununu bir ölçüde çözdüğünü ortaya koymuştur.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜREV PİYASALAR VE TÜREV ÜRÜNLER

3.1. TÜREV PİYASA KAVRAMI ve TÜREV ÜRÜNLERE GENEL BİR BAKIŞ

Türev finansal araçlar, değeri ve ödemeleri temel araçların davranışlarından türeyen, gelişen piyasalar ile beraber değişik farklı kombinasyonları müşteri ihtiyaçları ve beklentileri doğrultusunda geliştirilmiş, anlaşılması ve hesaplaması karmaşık yapıya sahip olan finansal araçlardır. Uluslararası Ödemeler Bankası'nın (BIS-Bank For International Settlements) geliştirdiği tanıma göre; "Finansal türevler, değeri bağlı olduğu varlıkların fiyatlarına bağlı olan ancak bu varlıklara yatırım yapmayı gerektirmeyen sözleşmelerdir. İki taraf arasında, bağlı bulunulan varlığın fiyatları veya getirilerine dayalı ödemeleri değiş tokuş etmeye dönük sözleşmeler oldukları için, dayanak varlığın mülkiyet transferine ve nakit akımlarına gerek kalmamaktadır". Bu çerçevede türev ürün sözleşmeleri, bir başka spesifik finansal araca, göstergeye veya bir ticari ürüne bağlı olan ve kendisi vasıtasıyla belirli finansal risklerin finansal piyasalarda ticarete konu olabildiği finansal araçlardır. Bu araçlara türev denilmesinin sebebi ise, piyasadaki mevcut finansal ürünlere bağlı olarak türetilibilmeleri ve piyasanın ihtiyaçları doğrultusunda biçimlendirilebilmeleridir

Türev piyasalar kavramı ise, herhangi bir malın veya finansal aracın ilerideki bir tarihte teslimatı veya nakit uzlaşısı yapılmak üzere bugünden alım ve satımının yapılması olarak tanımlanabilir (Aydeniz, 2008, s.39). Türev ürünler tüm dünya da işlemlerin gerçekleştirildiği mekana bağlı olarak, organize piyasalar ve tezgah üstü piyasalar olmak üzere ikiye ayrılırlar. Tezgah Üstü Piyasalar (Over the Counter) organizasyonel ve hukuki altyapısı olmayan işlemlerin belirli bir mekanda gerçekleştirilmediği, kişilerin karşılıklı güvenlerine dayanan piyasalardır. Tezgah üstü piyasalarda karşılaşılabilen güven eksikliği ise türev araçların işlem göreceği organize piyasaların ortaya çıkmasına yol açmıştır. Organize piyasalar hukuki ve operasyonel altyapısı olan, işlemlerin belirli bir mekanda, birçok katılımcı ile çoklu fiyat sistemi kullanılarak gerçekleştirildiği piyasalardır.

Tablo 3’de organize piyasalar ve tezgah üstü piyasaların özellikleri karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Tablo 3. Organize ve Tezgahüstü Piyasaların Özellikleri

Organize Piyasalar	Tezgahüstü Piyasalar
Hukuki-operasyonel altyapısı var	Hukuki-operasyonel altyapısı yok
İşlemler belirli bir mekanda yapılır	İşlemler farklı mekanlarda yapılır
Birçok piyasa katılımcısı var	Genellikle 2-3 taraf arasında yapılır
Çoklu fiyat sistemi kullanılır	Tekli fiyat sistemi kullanılır
Likidite yüksek	Likidite düşük
İşlemsel maliyetler var	İşlemsel maliyetler yok
Takas merkezi var	Takas merkezi yok

Kaynak: (Yılmaz, M.K., 2002, s.10)

3.2. DÜNYA’DA ve TÜRKİYE’DE TÜREV ÜRÜN PİYASALARININ GELİŞİMİ

BW sistemi sonrası dönemde sermaye hareketleri tamamen serbest bırakılırken finansal piyasalardaki kurallar gevşetilmiştir. Var olan kurallar ise kullanılmamıştır. Kısa dönem faiz oranları merkez bankalarının yegane aracı olarak ön plana çıkmıştır. Sermaye hareketleri ve finansal piyasalar çok büyük boyutlara ulaşırken merkez bankalarının sadece gecelik faizlerle temel makroekonomik değişkenleri etkileme kapasitesi özellikle gelişmekte olan ülkelerde aşmıştır. Gelişmiş ülkelerde sermaye hareketleri üzerindeki tüm engeller 1980’li yılların başından ve gelişmekte olan ülkelerde ise 1980’li yılların sonlarından itibaren kaldırılmıştır.

Son 30 yıllık gelişimine bakıldığında kapitalist sistemin finansallaşmasının hızlandığını aşağıdaki göstergelerden anlayabiliyoruz. (Durmuş, 2010, s.14) Bu dönem boyunca;

- Finansal işlemlerin hem ölçeği hem de önemi ciddi olarak artmıştır.
- Finansal piyasaların ve ajanların genel ekonomi içindeki payı artmıştır.
- Türev araçlar gibi yeni finansal araçlar ortaya çıkmış ve bu araçlar belirleyici hale gelmiştir.
- Finansal sektörün ölçeği ve karlılığı artmıştır.

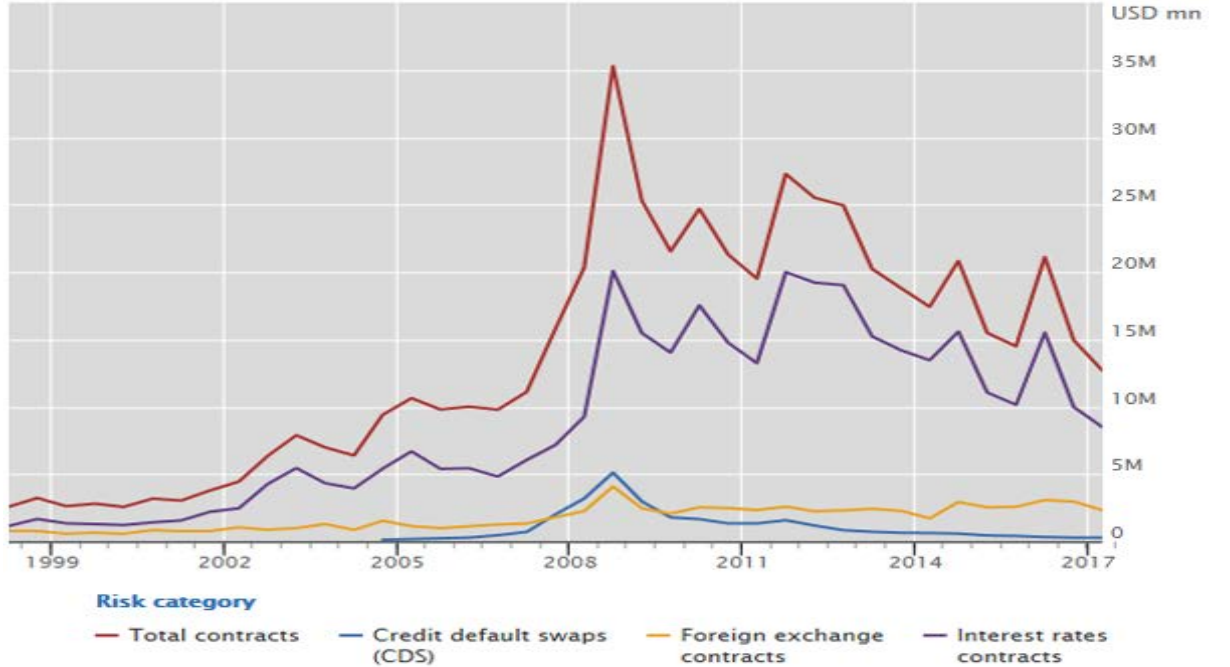
- Finansal sektör gelirleri, finans dışı sektör gelirlerine göre artmıştır.
- Ekonomideki toplam borçlanma düzeyi artmıştır.

Açıklamalardan anlaşılacağı üzere, kapitalist sistemin özellikle de 1980’li yıllardan itibaren içine girdiği bu finansallaşma süreci, doğası gereği zaten krize yatkın bir sistemde ilave olarak para ve finansal mekanizmaların merkezi bir rol oynadığı krizlerin de önünü açmıştır

Dünya genelinde organize borsaların kurulmaya başlaması ile birlikte türev ürünler oldukça yoğun bir şekilde kullanılmaya başlanmış ve zaman içerisinde çok hızlı bir gelişim göstermiştir. Borsaların organize bir şekilde yapılanmaya başlaması küçük yatırımcıları da bu yapıya katılmaya teşvik etmiş ve böylece türev piyasalar zaman içinde oldukça ciddi bir büyüme göstermiştir.

Grafik 1, 1999-2017 yılları arasında global ölçekte OTC türev ürün kontratlarının gelişimini göstermektedir

Grafik 1. OTC Türev Ürün İşlemlerinin 1999-2017 Arası Gelişimi (milyon ABD doları)



Kaynak : <https://stats.bis.org/statx/srs/tseries> , İnternet Erişimi : 23.03.2018

Tablo 4 ise 2000-2017 dönemi arasında , tezgahüstü piyasalarda kontrat türü bazında türev ürünlerin gelişimini göstermektedir. Dikkat çeken ilk husus, 2008 yılında dünya genelinde yaşanan krize rağmen türev ürün kullanım hacminin gelişimine devam etmesidir. İkinci husus ise, türev ürün kullanımları içerisinde en büyük payın faiz oranına dayalı (swap) ürünlerde gerçekleştiriliyor olmasıdır. Tabloya göre 2017 sonunda toplam türev kontrat büyüklüğünün %80’ini faize dayalı türev sözleşmeler oluşturmaktadır. Faiz oranlarındaki dalgalanmalara karşı oluşan bu duyarlılık BW sisteminin çöküşünden bu yana oldukça doğal karşılanmaktadır.

Tablo 4. Tezgahüstü Türev Piyasaların Büyüklüğü (Trilyon ABD doları)

Türev Ürün Türü	2000	2006	2010	2012	2014	2015	2016	2017
Döviz Sözleşmeleri	15,7	40,3	57,8	70,5	75,8	70,5	78,7	87,1
Faiz Sözleşmeleri	64,6	291,6	465,2	584,3	505,4	384	385,5	426,6
Hisse Senedi Sözleşmeleri	1,9	7,5	5,6	6,5	7,9	7,1	6,2	6,5
Emtia Sözleşmeleri	0,6	7,1	2,9	2,2	1,8	1,3	1,6	1,8
Kredi Riski Swapları	0	28,7	29,9	21,0	16,4	12,3	9,9	9,5
Diğer	12,3	43,0	39,5	25,5	22,6	17,7	0	0
	95,1	418,1	600,9	647,6	629,9	492,9	481,9	531,9

Kaynak : www.bis.org , Erişim Tarihi : 03.05.2018

2017 sonu itibariyle dünya GSMH büyüklüğünün 80.6 trilyon ABD doları olduğu (<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>) bir dönemde, tezgahüstü türev araçların büyüklüğü, bunun yaklaşık olarak yedi katıdır. Finansal krizin doruğa ulaştığı 2008 yazında bu tutar 592 trilyon ABD dolarını bulmuş, eşik altı ipotekli konut krediler üzerinden çıkartılan menkul kıymetlerin riskinin transferinde önemli rol oynayan Kredi Riski Swap’ları (CDS)’nın değeri ise 40 trilyon ABD dolarını aşmıştır.

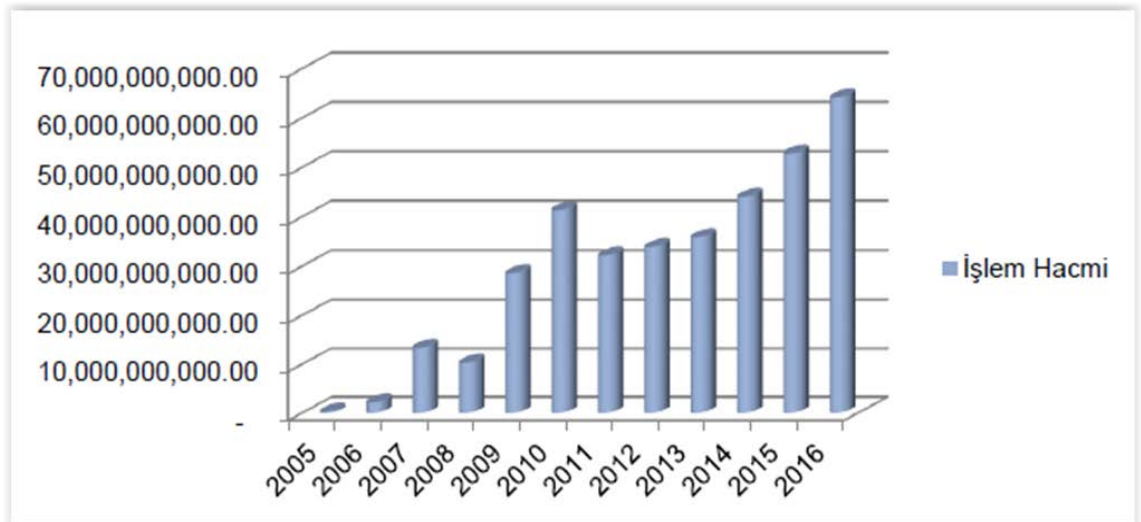
Türev kontratların yatırımcılara sunmuş olduğu en önemli avantajların başında riskten korunma, 1980 öncesi dönemde fiyat mekanizmasının devlet tarafından belirlendiği ve dışa kapalı, ithal ikameci politikaların hakim olduğu Türkiye’de bir anlam ihtiva etmemektedir. 1980 yılından sonra kademeli olarak liberal politikalarına geçiş ile birlikte döviz kurları ve faiz oranlarının piyasa dinamikleri tarafından serbestçe

belirlemeye başlaması ile birlikte piyasa oyuncuları risklerle karşı karşıya kalmış ve türev ürünlere ihtiyaç duyulmaya başlanmıştır.

Türkiye’de ilk forward işlemlere 1 Mayıs 1984 tarihinde T.C. Merkez Bankası (TCMB) ‘nın yasal izniyle başlanmış olup bunu 1985 yılında bankalararası swap işlemler takip etmiştir. 28 Kasım 1995 tarihinde kurulan Piyasalar Genel Müdürlüğü ile ilk olarak TCMB bünyesinde dövizlerin vadeli olarak alınıp satılmasına imkan tanınmıştır. Daha sonra 18.10.1996 tarihinde 22791 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmasıyla Türkiye’ nin ilk organize türev piyasası olan altına dayalı Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (VİOP), İstanbul Altın Borsası bünyesinde faaliyete geçmiştir. Vadeli İşlem Borsası, 4 Temmuz 2002 tarihinde anonim şirket olarak ticaret siciline tescili gerçekleştirilmiş ve nihayetnde 5 Mart 2004 tarihinde Sermaye Piyasası Kurulu’ndan (SPK) gerekli yasal izinler alınarak İzmir’de kurulmuştur. VOB olarak bilinen şirketin faaliyete geçmesi Türk finans piyasalarında yeni bir dönemin başlangıcı olmuştur. Şirket, 5 Nisan 2013 tarihinden bu yana ise işlemlerine Borsa İstanbul çatısı altında sürdürmektedir.

Grafik 2, Türkiye’de 2005 yılından 2016 yılına kadar Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası’nda yıl itibariyle gerçekleştirilen işlem hacimlerini göstermektedir.

Grafik 2. 2005-2016 Yılları Arasında Gerçekleştirilen VİOP İşlem Hacimleri



Kaynakça :www.borsaistanbul.com, Erişim Tarihi: 17.06.2018

Tablo 5 ise, Türk bankacılık sistemindeki tezgahüstü piyasalarda gerçekleştirilen türev işlemlere ilişkin verileri göstermektedir. Rakamlara bakıldığında türev işlem hacmindeki artışın oldukça dikkat çekici olduğu görülmektedir. Bunun en önemli nedenlerinden biri, kaynak maliyetlerinde ortalama vade süresi oldukça kısa olan Türk Bankacılık sistemi taşımakta olduğu kısa vadeli faiz ve döviz yükümlülüklerini uluslararası piyasalarda uzun vadeli türev enstrümanlarla hedge etmesidir.

Tablo 5. Türk Bankacılık Sistemi Türev İşlem Hacmi (milyon TL)

Yıl	Türev İşlem Hacmi
2005	65.893
2008	192.575
2010	384.521
2012	609.229
2013	1.066.840
2014	1.225.000
2015	1.584.000
2016	1.971.000

Kaynak: www.bddk.gov.tr/bultenaylik

Tezgahüstü türev piyasalarda gerçekleştirilen hacimlere ilişkin, VIOP ve BDDK verileri ile BIS global verileri karşılaştırıldığında Türkiye’de türev ürünlerin kullanımında ki yaygınlığın, benzeri büyüklükteki ülkelere göre oldukça düşük hacimli kaldığı görülmektedir.

Tablo 6’da, Türkiye ve seçilmiş ülkelerin 1995-2016 yılları arasında tezgahüstü piyasalarda yabancı para bazında gerçekleştirilen kontrat tutarlarını karşılaştırmaktadır.

Tablo 6 Yabancı Para Bazında Türev Kontrat Büyüklüğü (milyar ABD doları).

Ülke	1995	1998	2001	2004	2007	2010	2013	2016
Fransa	62	77	50	67	127	152	190	181
Almanya	79	100	91	120	101	109	111	116
Hong Kong	91	80	68	106	181	238	275	437
Japonya	168	146	153	207	250	312	374	399
Singapur	107	145	104	134	242	266	383	517
İsviçre	88	92	76	85	254	249	216	156
Türkiye	-	-	1	3	4	17	27	22
İngiltere	479	685	542	835	1,483	1,854	2,726	2,406
A.B.D	266	383	273	499	745	904	1,263	1,272

Kaynak: <http://stats.bis.org/statx/srs/table/d11.2> , Erişim Tarihi: 20.04.2018

3.3. TÜREV PİYASALARDAN YARARLANANLAR ve KULLANIM AMAÇLARI

Arbitrajcı, riskten kaçınan (hedger) ve spekülör, türev piyasalardaki üç farklı işlemci tipidir. Bu işlem yapanların her birinin türev piyasalarda ki fonksiyonu ve amacı birbirinden farklıdır.

Türev ürünler, bir finansal varlığın fiyat değişimleri sonucu ortaya çıkabilecek riskten kaçınmak amacıyla geliştirilmişlerdir (Kevin, 2010, s.6)

Riskten kaçınan piyasa oyuncuları, faiz oranı tercihlerinde, finansal varlığın vade tarihine kadar geçecek olan süreçte fiyatında meydana gelebilecek değişikliklerden korunmayı hedefler. Bu yatırımcılar, spot piyasalarda fiyatların yükselmesinden korunmak için türev piyasalarda alıcı (long hedge), düşmesinden korunmak için de satıcı (short hedge) olarak işlem yaparlar. Örneğin; bir varlığı elinde tutan hedger, bu varlığın fiyatında azalma olacağını düşünmektedir. Bu durumda varlığı kısa pozisyon futures ile hedge işlemine girerek riski azaltmayı planlar. Cari fiyatlar düşerse buna paralel olarak futures fiyatlar da düşecektir. Riskten kaçınan işlemciler, spot piyasadaki uzun

pozisyonuna karşılık futures piyasada kısa pozisyon alarak ya kar elde edecek ya da cari pozisyonundaki kaybını kapatacaktır (Chambers, 2009, s.154).

Spekülatörler, türev piyasalarına kar etmek amacıyla giren ve kendi inisiyatifiyle risk pozisyonunu artıran kişilerdir. Fiyatların yönünü tahmin ederek piyasalarda pozisyon alırlar. Spekülatör olarak adlandırılan kişilerin temel çıkış noktası, bir finansal varlığın vadeli kontrat fiyatının, o varlığın vade sonundaki spot fiyatından farklı olacağı beklentisidir. Tahminlerinin gerçekleşmesine paralel olarak spekülatörler kar elde ederler. Spekülatörler, diğer piyasa oyuncularına göre daha iyi bilgi sahibi olduklarına inanırlar (Chambers, 2009, s.185).

Arbitrajcılarının temel amacı ise risksiz ya da çok düşük riskler üstlenerek kar elde etmektir. Bunun için finansal piyasalar arasındaki fiyat dengesizliklerinden istifade ederler. Arbitrajcı, bir finansal varlığı düşük fiyattan aldıysa bunu hemen yüksek fiyattan satmayı hedefler. Benzer şekilde spot piyasa ile vadeli piyasa arasında farklı seviyelerde fiyat oluşması halinde arbitrajcılar devreye girerek ucuz olan piyasada alışı ve pahalı olan piyasada satışı yaparak piyasaları karşılıklı dengelerler.

3.4. TÜREV ÜRÜN PİYASALARININ FONKSİYONLARI

Türev piyasalar, ülkelerin finans piyasalarının gelişmişlik seviyesini arttırarak, ekonomide kaynakların daha etkin dağılımı ve kullanımına katkıda bulunma, gelişmiş uluslararası piyasalarda yer alma ve bu piyasalara entegre olmasını sağlamada önemli görevler üstlenirler. Türev ürünler, riskleri yönetmek ve risklere karşı korunmak amacıyla kullanılabilirdiği gibi spekülasyon ve arbitraj amacıyla da kullanılabilir. Temel fonksiyonları doğrultusunda kullanıldığında ekonomik sistemin işleyişini kolaylaştıran, daha istikrarlı yapıya dönüştüren ve etkin bir risk yönetimi sağlayan bu ürünler spekülasyon amacıyla kullanıldığında yatırımcıların büyük kayıplarla karşılaşmalarına da neden olabilmektedir (Anbar ve Alper, 2011, s.78)

-Riskin Azaltılması/Dağıtılması: Piyasa oyuncuları arasında risk transferi sağlanması nedeniyle türev piyasalar önemli bir fonksiyonu üstlenmektedirler. Bu fonksiyon, piyasaların etkin çalışmasına ve iktisatçıların tam piyasa (complete market)

olarak adlandırdıkları kavramın gelişime önemli katkıda bulunur. Türev piyasalarda işlem gören farklı finansal araçlar, nakit akışı ile ilgili riskin yeniden tahsis edilmesine ve dağıtılmasına yardımcı olur. Riski azaltma ve riskten korunmak için türev ürün kullanım süreci “hedging” olarak tanımlanır (Lien ve Zhang, 2008, ss.48-49).

-Fiyat Keşfi: Türev araçlar, finansal piyasalardaki belirsizlik ortamında, spot fiyat oluşumları ile piyasa oyuncularına gelecekteki fiyat oluşumları hakkında referans vererek yatırımcıların gelecekteki nakit akımlarının bugünden belirlenmesine yardımcı olurlar. Bu ürünler ayrıca maliyetlerin düşük ve kaldıraç etkisi sebebiyle spot piyasalara göre daha yüksek kazanç olanağı sağlama imkanı sunar. Bunun yanısıra büyük fiyat dalgalanmalarını azaltarak ekonomide kaynak yapısının daha rasyonel paylaşılmasına katkıda bulunur.

Fiyat keşfinin etkinliğini açıklamak için dört farklı yaklaşımdan bahsedilebilir. Bu yaklaşımlar; kaldıraç hipotezi, işlem maliyeti, up-tick kuralı ve piyasaya yaygın bilgi hipotezidir (Çelik, 2012, ss.5-6).

1) Kaldıraç (Leverage) Hipotezi: Söz konusu hipotez, kaldıraç oranı daha yüksek olan sahip finansal varlıkların geleceğe dönük tahminlerinde daha kaliteli fiyat keşfi sundukları varsayımına dayanmaktadır. Yüksek kaldıraçlı finansal varlıkların getiri düzeyleri daha yüksek olduğundan yatırımcıların yüksek getiri beklentisiyle yatırımlarını bu tür fonlara aktarmayı tercih etme eğilimindedir.

2) İşlem Maliyetlerini Düşürme: Türev piyasalarda, dayanak finansal varlığın stoklara kaymadan alım satım yapma imkanına sahip olunması, bu tür ürünlerin pazarlama imkanlarının gelişmesine ve keza piyasaların derinlik kazanmasına yardımcı olur. Vadeli piyasalarda fiyat, işlem anında sabitlendiğinden dolayı bir finansal varlığın stoklanması ve teslim tarihine kadar korunmasına yönelik maliyetler ortadan kalkmış olur. Bu durum, nihai aşamada işlem maliyetlerini düşürücü bir unsurdur. Bu ürünlerin kaldıraç etkisi sayesinde kar amaçlı yatırım yapmaya odaklanan yatırımcılar maliyeti daha düşük yatırım yapma imkanına kavuşurken, koruma amaçlı işlem yapmak isteyen yatırımcılar da, risk yönetimlerini daha düşük maliyetlerle gerçekleştirme imkanını bulurlar.

3) Up-tick (Üst Fiyattan Satış) Kuralı Hipotezi: Piyasada gerçekleşen fiyat hareketleri baz alınarak pozisyon değişimi yapılmasını gerektiren bu stratejileri açığa satış uygulamaları ile birlikte sürdürmek piyasada ilave belirsizlik yaratacak ve bu durum

da varlıkların piyasada işlem görmesini ya engelleyecek ya da maliyetlerini oldukça yüksek seviyelere taşıyacaktır.

Etkin bir piyasada, piyasaya gelen yeni bir bilginin tüm yatırımcılara aynı anda ulaştığı varsayılmakta ve piyasada pozisyon alan yatırımcıların normalin üzerinde kazanç elde edemeyeceği belirtilmektedir. Türev piyasalar, pek çok yatırımcının ücretsiz yararlandığı bilgilendirme fonksiyonuna sahiptir. Bilgilenme, türev piyasalardan piyasa sinyalleri olarak yararlanılması ve ayrıca alış ve satış zamanının belirlenmesi şeklindedir. Türev ürün fiyatları vade sonuna yaklaştıkça spot fiyatlara yaklaşmakta veya eşitlenmektedir. Bu yüzden yatırımcılar türev piyasa ürün fiyatlarından, işlem hacimlerinden ve diğer yatırımcıların piyasa beklentilerinden yararlanmaktadır (Deniz, 2011, s.168). Burada önemli olan piyasanın etkin ya da tam piyasa olmasıdır. Piyasa halka açık bilgiyi etkili bir biçimde kullanmıyorsa türev ürün fiyatı bu fonksiyonu gerçekleştirmez.

4) Diğer Fonksiyonları: Türev piyasalar, üretim ve yatırım kararlarının belirlenmesinde rasyonel davranmayı teşvik etmenin yanı sıra kaynakların verimli ve etkin dağıtılmasında da yatırımcıya geniş bir tercih seti sunarak elde edilecek nakit akımlarının yeniden üretim sürecine dahil edilmesine yardımcı olur.

Bir işletmenin türev ürünler kullanarak finansal korunma politikaları uygulaması fon sağlayıcılar açısından pozitif bir unsur olarak değerlendirilir. Borçlanabilme kapasitesini genişleterek hem yatırımları kolaylaştırır hemde sermaye harcamalarının artışına kolaylık sağlar. Böylece firma değerini arttırır (Berrospide vd. 2008, s.17). Firmaların türev ürün kullanarak uyguladıkları hedging ile firma değeri arasında ilişki olup olmadığına dair araştırma sonuçları farklı olsa da genel olarak %5- %10 arasında firma değerini arttırdığına yönelik pozitif bulgular elde edilmiştir (Allayanis ve Wetson, 2001, s.245; Carter vd, 2006, ss.32-33). İzleme problemleri ve temsilcilik maliyetlerinin daha büyük olması durumunda türev ürün kullanımıyla ilgili firma yönetiminin seçimi firma değerini azaltabilir (Fauver ve Naranjo, 2010, s.733).

3.5. TÜREV ARAÇLAR

Finansal piyasalarda işlem gören türev araçlar döviz kurlarına, emtia fiyatlarına, faiz oranlarına, borsa endekslerine ve hisse senetlerine bağlı olarak kapsamlı bir çeşitlilik göstermektedir. Türev ürünleri işlem gördükleri piyasa türüne göre iki grupta incelemek mümkündür. İlk grupta organize piyasalarda işlem gören opsiyon sözleşmeleri ve futures (vadeli işlem) sözleşmeleri yer almakta, ikinci grupta ise tezgah üstü piyasalarda işlem gören forward (alivire işlem) sözleşmeler, swap (takas) sözleşmeleri yer almaktadır.

3.5.1. Forward Sözleşmeler

Forward sözleşme (vadeli işlem sözleşmeleri) , sözleşmenin tarafları arasında koşulları ve fiyatı önceden belirlenmiş bir malın ya da finansal enstrümanın ileri bir tarihte alım ya da satımını öngören sözleşmeler olarak bilinmektedir (Hull, 2006, s.3-4) Forward sözleşmeler teslimat özelliği olduğundan esasında bir spot piyasa işlemidir ancak ileri bir tarihte teslimat öngörüldüğünden vadeli işlemler arasında yer almaktadır.

Sözleşmede yer alacak şartları taraflar kendi aralarında önceden netleştirmiş olduğundan forward sözleşmelerden standart sözleşmeler olarak bahsedebilmek söz konusu olamamaktadır. Başka bir ifade ile her bir forward sözleşme kendine özgü şartlar taşıyabilmektedir.

Temel olarak forward sözleşmelerde alınabilecek iki farklı pozisyon vardır. Bunlardan biri alım (uzun) pozisyonu iken diğeri satım (kısa) pozisyonudur. Bir forward sözleşmesinde uzun pozisyon alan taraf, sözleşmenin imzalanması aşamasında daha karşı taraf ile belirlemiş olduğu bir finansal enstrümanı ilerideki bir tarihte belirlenmiş bir fiyattan alma taahhüdüne girmiş olan taraftır. Kısa pozisyon alan taraf ise sözleşmesinin karşı tarafı ile belirlemiş olduğu bir finansal enstrümanı ilerideki bir tarihte belirli bir fiyattan satma taahhüdüne girmiş olan taraftır. Bu yapıdaki bir sözleşmede uzun pozisyon alan taraf fiyatların yükseleceği beklentisi ile kısa pozisyon alan taraf fiyatların düşeceği beklentisine sahiptir.

Bir forward sözleşme ikili bir anlaşma niteliği taşıdığından, söz konusu sözleşmeden doğan pozisyonu kapatmak için sözleşmenin tarafların onayıyla iptali gerekmektedir (Dönmez vd., 2002). Ancak uygulamada genelde forward sözleşmeler fiziki teslimat ya da vade sonunda sözleşme şartlarının karşılıklı olarak yerine getirilmesi ile kapatılmaktadır.

Taraflar arasında serbestçe yapılan bu sözleşmeler karşılıklı güvene dayalı yapıldığından dolayı, tarafların anlaşmaya uymamalarına bağlı olarak bir kredi riski ortaya çıkmaktadır. Ancak günümüzde forward türü sözleşmeler çoğunlukla bankalarla ithalatçı ve ihracatçı hüviyetindeki kurumsal ölçekli firmalar arasında akdedildiğinden bu tür işlemler sözleşmenin vade sonunda mutlaka gerçekleştirilir

Bir tezgah üstü piyasa işlemi olarak da bilinen forward sözleşmeler genel olarak aşağıdaki özelliklere sahiptir (Ceylan, 2006, s.112);

1) Vadeli işlemler standart sözleşmeler değildir. Merkezi bir piyasası olmayan ve bankalarla müşterileri veya bankalarla bankalar arasında yapılan , karşılıklı güven esasına dayanan işlemlerdir.

2) Vadeli sözleşmeler her türlü iletişim aracı ile yapılabilmektedir ve herhangi bir şekilde fiziki bir mekân kısıtlaması yoktur.

3) Vadeli sözleşmeler başka bir üçüncü kişiye devredilemez. Bu özelliği nedeniyle vadeli işlem sözleşmelerinin ikincil piyasaları bulunmamaktadır.

4) Forward sözleşmelerin iptali ancak alıcı ve satıcının karşılıklı anlaşmaları ile mümkün olabilmektedir.

5) Vadeli sözleşmeler standart sözleşmeler olmadıklarından, taraflar sözleşme ile ilgili ayrıntıları serbestçe belirleyebilmektedir.

6) Vadeli sözleşmelerde işlemin yapılması için aracıya gerek yoktur. Bu nedenle aracı kuruluşlara komisyon ödemesi yapılmaz.

7) Vadeli sözleşmelerde sözleşmenin gerçekleşme anına kadar, tarafların birbirlerine ödeme yapması sözkonusu değildir.

8) Forward sözleşmelerinde vade sınırı yoktur, alıcı ve satıcı arasında serbestçe belirlenebilir. Üç gün olabileceği gibi beş yıla kadar uzun bir vade içinde sözleşme yapılabilir.

9) Vadeli işlemler peşin işlemlere göre daha fazla risk taşırlar. Vade uzadıkça risk artar

10) Forward sözleşmelerde, günlük piyasa fiyatı üzerinden güncelleme yapılmamaktadır. Sözleşme vadesinden önce kar/zarar belli olmadığı gibi kar veya zarar vade sonunda ortaya hesaplanabilmektedir

3.5.1.1. Reel Sektör Firmalarının Forward Sözleşme Tercihine İlişkin Bir Örnek

Forward kur, tahmini bir kur olmayıp, iki para biriminin ilgili vadeye kadar taşıma (borç alma/borç verme) maliyetleri kullanılarak birbirlerine göre “gelecekteki değer’in hesaplanmasıdır.

Forward döviz alış ve satış fiyatı belirlenirken; spot fiyat, vade ve iki ülke döviz cinsi arasındaki faiz farklılıkları fiyatın belirlenmesindeki etkenlerdir. Pratikte forward kur, spot kura swap puanının eklenmesi veya çıkarılması yoluyla hesaplanmaktadır. Swap puanı ise spot kur ile forward kur arasındaki fark olarak tanımlanabilir.

Bugün

Vade Tarihi

$$\text{Spot Fiyat (S) + Taşıma Maliyeti (swap puanı) = Forward Fiyat (F)}$$

$$S * (\text{Karşı Döviz Maliyeti} - \text{Baz Döviz Maliyeti}) * n / 360$$

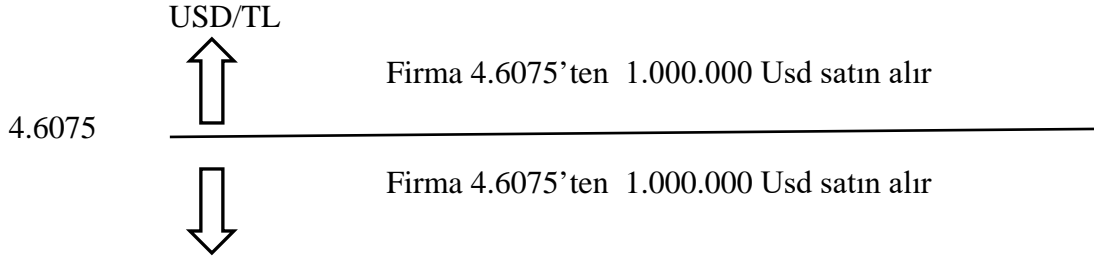
$$\text{Forward Kur (F) = } S + \frac{S * (\text{Karşı Döviz Maliyeti} - \text{Baz Döviz Maliyeti}) * n / 360}{1 + (\text{Baz Döviz Maliyeti} * n) / 360}$$

$$\text{Forward Kur (F) = } S * \frac{1 + (\text{Karşı Döviz Maliyeti} * n) / 360}{1 + (\text{Baz Döviz Maliyeti} * n) / 360}$$

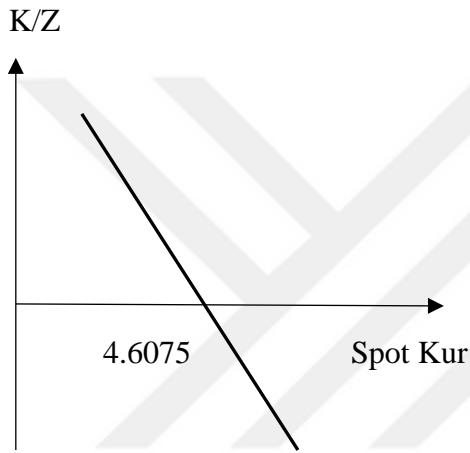
Firma USD/ TL kurunda olası bir yükselişten korunmak amacıyla banka ile USD/TL forward işlemi gerçekleştirir.

Spot USD /TL Kuru	: 4.5000
Vade	: 3 ay
İşlem Tutarı	: 1.000.000 Usd
Forward Kuru	: 4.6075

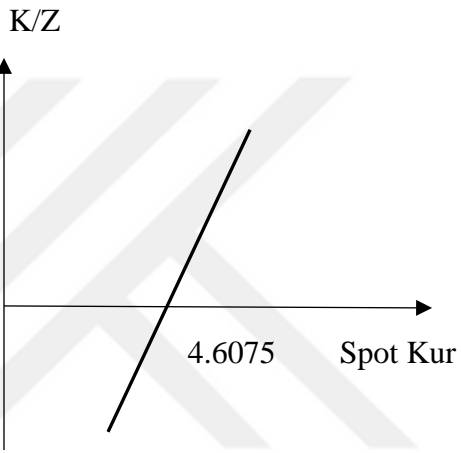
Vadede :



Kar -Kısa (short) Forward Pozisyon



Kar-Uzun (long) Forward Pozisyon



3.5.1.2.Forward Döviz Sözleşmeleri

Forward döviz sözleşmeleri, dövizin ulusal para karşısında, gelecekte belirli bir tarihte teslim edilmek şartı ile alımı veya satımı için bugünden yapılan sözleşmeler olarak tanımlanmaktadır. Forward döviz sözleşmesi ile gelecek bir tarihte değişimi yapılacak olan belirli bir tutardaki döviz için uygulanacak olan kur seviyesi, döviz forward sözleşmesi ile bugünden garanti edilmektedir. Bununla amaçlanan, vade sonunda spot kur seviyesi ne olursa olsun, değişimi yaplacak olan dövize uygulanacak olan kur sözleşme tarihinde belirlenmiş olan kurdur (Aydın vd., 2010, s.588).

Forward döviz sözleşmelerinin vadeleri genel olarak 1 ay ile 1 yıl arasında değişmektedir. Bu tür sözleşmelerin vadeleri çok nadir bir şekilde 1 yıldan uzun olmaktadır.

Forward döviz sözleşmelerinde uygulanan kurlara, “vadeli teslim kurları “ adı verilir ve bu kurlar spot kurlardan farklıdır. Forward döviz kurları, genellikle spot kurlarla karşılaştırmalı olarak verilir. Eğer vadeli kur, spot kurdan yüksekse, aradaki farka “Forward Kur Primi” adı verilir. Vadeli kur, spot kurda düşükse, aradaki farka “Forward Kur İskontosu” adı verilir (Ceylan, 2008, s.113).

3.5.1.3. Forward Faiz Sözleşmeleri

Faiz forward sözleşmeleri, faiz oranlarına ilişkin ileriye yönelik artış ya da azalış beklentilerinin olması durumunda kullanılırlar.

Forward faiz sözleşmelerinde taraflar belirli bir tutardaki anaparaya, ileriki bir tarihte, belirli bir süre için uygulanacak faiz oranı üzerinden anlaşılırlar. Bu orana “forward faiz oranı “ denir. Yapılan bu anlaşma ile sözleşmenin tarafları, faiz oranı değişim riskini elimine etmiş olmaktadır.

Bu tür sözleşmelerde taraflar ters yönde faiz oranı değişim beklentisi içindedir. Sözleşme alıcısı, vadeye kadar ortaya çıkabilecek muhtemel faiz artışlarının yaratabileceği ilave maliyet yükünden ve satıcı taraf ise olası faiz düşüşü nedeniyle karşılaşılabileceği gelir kaybından kendini korumak amacıyla işlem yapar (Yalçın vd., 2011, s.179).

3.5.1.4. Ticari Mal Forward Sözleşmeleri

Bu tür sözleşmelerde taraflar gelecekte ki bir tarihte, bir malı, sözleşmede üzerinde mutabık kalınmış belirli bir fiyat seviyesinden satın almayı veya satmayı zorunlu kılmaktadır. Bu tür sözleşmelerde teslim tarihi, teslim yeri malın niteliği ve miktarı gibi unsurlar sözleşme esnasında belirlenir. Bu sözleşmenin tarafları son kullanıcı diye tanımlanabilecek, mal ticareti yapan alıcı ve satıcılardır.

Bu sözleşmelerde ki temel amaç fiyat riskini azaltmaktır. Bu sözleşmelerin borsada alınıp satılmaması, sözleşmelerin likiditesini azaltıp spekülasyon amaçlı kullanımını önlemektedir.

3.5.2 Futures (Vadeli İşlem) Sözleşmeleri ve Bazı Temel Kavramlar

Futures sözleşmeler, temelde forward sözleşmelerle benzerlik göstermektedir. Futures işlemler, satıcı (kısa pozisyon sahibi) ve alıcı (uzun pozisyon sahibi) arasında yapılan, belirli miktarda ve kalitede bir varlığın, gelecekte belirlenmiş bir tarihte ve fiyatta alım ya da satımını düzenlemektedir (Madura, 1992, s.242).

Futures piyasalar, forward işlemlerde ki güven eksikliği problemini ortadan kaldırmak amacıyla geliştirilmiş olup gerçekte organize forward piyasalarıdır (Özalp, 2003, s.30).

Futures kontratların dayandığı ya da yazıldığı varlık fiziksel bir mal olabileceği gibi finansal bir ürün ya da bir gösterge olabilir. İlk durumda “mal-emptia futures” ikinci durumda ise “finansal futures” den söz edilmektedir.

Futures sözleşmeler organize piyasalarda oldukça hızlı bir şekilde alınıp satılan ve standart olarak düzenlenmiş forward sözleşmelerdir. Bu durum takas kurumu garantisini getirmiş ve böylece tarafların birbirine güveni ve buna paralel işlem hacimleri artmıştır.

Futures sözleşmelerde hesaplama yapılan kurlara vadeli döviz kuru (forward exchange rates) adı verilmektedir. Futures sözleşmelerin yapıldığı tarihte vadeli kur, cari kurdan daha düşük ya da daha yüksek olabilmektedir. Vadeli kur, cari kurdan yüksek ise, aradaki fark “forward kur primi” olarak; vadeli kur cari kurdan düşükse aradaki fark “forward kur iskontosu” olarak ifade edilmektedir

Futures sözleşmeleri çoğunlukla, ithalat ve ihracat firmaları döviz kuru riskine karşı, bankalar ise faiz oranı riskine karşı kullanmaktadır.

Futures sözleşmeler standarttır. Bu durum riskten tam olarak korunmasını sağlamadığı gibi, vade açısından da olumsuzluklara sebep olabilir. Futures sözleşmelerde ortaya çıkabilecek riskler şunlardır (Yalçın vd., 2011, s.185).

- Temel Risk: Riski azaltmak için alınan varlığın taban fiyatının, işlem gören sözleşmelerle aynı olmama riskidir.
- Sözleşme Riski: Sözleşmedeki eksik veya hatalardan kaynaklanan risk türüdür.
- Manipülasyon Riski: Fiyat değişimlerinin büyüklüğünün neden olduğu risktir.
- Marjin Riski : Fiyatların ters yönde hareket etmesi nedeniyle başlangıç marjininin azalması riskidir.

Futures piyasalarda günlük hesaplaşma (mark to market) adı verilen kar ve zararın günlük olarak yatırımcıların hesaplarına aktarılma uygulaması mevcuttur. Bu durumda yatırımcılar almış oldukları pozisyonlara göre günlük olarak getirilerini takip edebilmekte veya karşılaştıkları zararlara göre pozisyonlarını günlük olarak tekrar değerlendirebilmektedirler. Günlük hesaplaşma futures sözleşmelerin ödenmeme riskini azaltmaktadır. Yatırımcılar her gün oluşan fiyat dalgalanmalarından kaynaklanan kazanç veya kaybını karşılamak zorundadır.

Futures sözleşmelerle ilgili bazı temel kavramlar şu şekildedir:

1) Açık Pozisyon; belirlenmiş vadede teslimi gerçekleşecek veya nakit uzlaşması yapılacak herhangi bir aracın alımı veya satımı için düzenlenmiş olan tüm sözleşmeler, fiziki teslimat, netleştirme veya nakit uzlaşmanın gerçekleşmesi ya da yükümlülüklerin yerine getirilmesine bağlı olarak sonuçlanıncaya kadar açık pozisyon olarak adlandırılır. (Ersan, 1998, s.5)

2) Uzlaşma Fiyatı; günlük olarak kar/zarar ve teminat yükümlülüklerinin hesaplanmasında kullanılan fiyattır. Bu fiyatın hesaplanması borsadan borsaya farklılık gösterse de, işlem saatlerinden sonra fiyat sabitleme seansları sonucunda açıklanan fiyattır. Günlük değerlendirme sonucunda ortaya çıkan kazanç tutarları tahsil edilmekte, kayıp tutarları ise ödenmektedir (Shapiro, 1998, s.131) .

3) Piyasaya Göre Ayarlama; futures sözleşmelerde, pozisyon alınan fiyat ile gün sonu uzlaşma fiyatı veya cari uzlaşma fiyatı arasındaki fark nedeniyle oluşan kar/zarar yatırımcıların hesaplarına gün sonunda yansıtılmaktadır. Her gün sonunda yapılan bu işleme piyasaya göre ayarlama adı verilmektedir.

4) Başlangıç Teminatı; futures sözleşmede pozisyon alan taraflar, sözleşme tutarının belirli bir yüzdesi kadar teminat yatırmak durumundadır. Pozisyona açarken yatırılan bu teminata “Başlangıç Teminatı” veya “Başlangıç Marjini (Initial Margin) adı

verilmektedir. Başlangıç teminatı genelde sözleşme tutarının %10'u şeklinde uygulanır. Bu teminat, kolay nakde çevrilebilmesi amacıyla menkul kıymet ya da nakit olarak alınır. Vadeli işlem sözleşmelerinde pozisyon alındığı andaki fiyat ile uzlaşılan cari fiyat arasındaki fark, açık pozisyon taşıyan tarafların hesabına yatırılır.

5) Sürdürme Teminatı; bir futures sözleşmede pozisyon alan tarafların yatırmış oldukları başlangıç teminatının bakiyesi, piyasadaki olumsuz fiyat değişimleri karşısında azalabilir. Aracı kurum, hesap sahibinin pozisyonunun gerektirdiği asgari teminat seviyesinin belirli bir tutara kadar azalmasına izin verebilir. Bu güvenlik seviyesine "Sürdürme Teminatı" ya da "Sürdürme Marjini" adı verilmektedir.

6) Taşıma Maliyeti; herhangi bir malı ya da finansal enstrümanı satın alma veya elde tutmaya ilişkin maliyetleri ifade etmektedir. Bu maliyet, bir malın ya da finansal enstrümanın vadeli bir sözleşme ile alınması yerine spot piyasadan alınması için yapılması gereken yatırımın fonlama maliyetinden, sözkonusu finansal aracın vadeli sözleşme tarihine kadar sağlayacağı getirilerin çıkartılması ile bulunmaktadır.

Futures sözleşmeler, üzerine yazıldıkları dayanak varlıklara göre adlandırılan türlere ayrılmaktadır. Dünya genelinde organize borsalarda işlem gören dört farklı ana grupta sınıflandırılacak futures sözleşmeler mevcuttur. Bunlar; Döviz, Faiz, Endeks ve Emtia futures sözleşmeleri olarak adlandırılmaktadır.

3.5.2.1.Döviz Futures Sözleşmeleri

Döviz ya da yabancı para futures sözleşmeleri, tarafların belirli bir miktarda döviz daha önceden belirlenen ileri bir tarihte, üzerinde önceden anlaşılmış bir kurdan, belirli bir tarihte satın alma ya da satma yükümlülüklerinin düzenlendiği sözleşmelerdir (Dönmez vd., 2002, s.19).

Döviz futures sözleşmelerinin tarafları, kurlarda meydana gelebilecek değişimlerin yanısıra faiz oranları ve diğer makro ekonomik dalgalanmaları da tahmin etmek durumundadır.

Döviz futures sözleşmeleri, riskten korunma amaçlarının dışında borç ödemelerini sabit konuma getirmek ya da kur dalgalanmalarından faydalanıp kazanç elde etmek isteyenler amacıyla da kullanılabilir.

Bir döviz futures sözleşmesini satın alan taraf (uzun pozisyon sahibi) kurların yükselmesi durumunda kar azalması ile zarar eder. Tersine, döviz futures sözleşmesini satan taraf (kısa pozisyon sahibi) ise kurların düşmesi ile kar yükselmesi ile zarar eder.

3.5.2.2. Faiz Futures Sözleşmeleri

Faiz futures sözleşmeler, satın alan tarafı sabit gelirlili bir menkul değerin veya finansal aracın, gelecekte belirli bir tarihte, sözleşmenin yapıldığı tarihte belirlenen belli bir faiz oranı üzerinden değiştirilmesi esasına dayanır. Faiz oranlarında meydana gelen önemli dalgalanmalar sonucu ortaya çıkan faiz riskinden korunmak amacıyla başvurulmuş bir finansal araçtır (Selvi, 2000: 19).

Faiz futures sözleşmeleri kısa veya uzun dönem faiz oranları üzerine yazılabilir. Kısa dönem genelde 3 aylık bir vadedir ve ülkelerin kısa vadeli borçlanma araçlarını (hazine bonusu, finansman bonusu gibi) ifade etmektedir. Uzun dönem ise genelde 365 günlük bir süreyi ifade etmektedir ve dayanak varlığı genelde devlet tahvilidir (Nawalkha vd., 2005, s.143-144).

Faiz futures sözleşmelerindeki temel amaç, tarafların kısa ve uzun vadede faiz oranı değişiminden kaynaklanan riski azaltmak istemeleridir. Bu itibarla vadeli yatırım yapmış olanların faiz oranlarının düşmesi riskine karşı, kredi kullananların ise faiz oranlarının yükselmesi riskine karşı kendilerini koruma imkanı buldukları türev enstrümanı olarak bilinmektedir.

Faiz oranına dayalı vadeli işlem piyasalarının diğer vadeli işlem piyasaları gibi birkaç temel fonksiyonu vardır. Bu fonksiyonları, aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz

1) Spotta alınıp satılan sabit getirili menkul kıymetlerin, piyasa faiz oranlarının değişmesinden kaynaklanan fiyat riskinin etkin biçimde yönetilebilmesi. Spot piyasada pozisyonu bulunan bir yatırımcının vadeli piyasada elindeki pozisyonun eşiti miktarda bir pozisyon almak suretiyle riskten korunmasını ifade etmektedir

2) Vadeli piyasalarda oluşacak fiyatlar, spot faiz oranları ve enflasyon değişimi konusunda piyasa katılımcılarına bilgi vermektedir. Bu sayede, ileriye dönük gerçekçi tahminlerde bulunulabilmektedir.

3) Firmaların aktif-pasif yönetimlerinde kaynak maliyetini azalmaktadır. Değişken faizle borçlanan bankaların sabit faizle kredi vermesi veya kısa vadeli fonlarla uzun vadeli plasmanları finanse etmesi gibi durumlarda ortaya çıkan vade uyumsuzluğundan kaynaklanan faiz riskinden korunmalarına imkan sağlamaktadır.

4) Risk yönetimi açısından sağlayacağı avantajlarla karlılığın artmasını, dolayısıyla sermaye yapılarının güçlenerek genel ekonomik yapının olası krizler karşısında daha sağlam hale gelmesini sağlamaktadır.

5) Risk yönetimi konusunun, faiz vadeli sözleşmeler ile daha basit hale gelmesi firma yönetiminin ana faaliyet alanlarına daha fazla eğilmelerini sağlamaktadır.

6) Geniş yatırımcı kitlelerine hitap etmektedir.

3.5.2.3. Endeks Futures Sözleşmeleri

Endeks futures sözleşmeleri, önceden tanımlanmış bir hisse senedi endeksinin, belirli bir tarihte belirli bir fiyattan alma ve satma yükümlülüğü altında bırakan sözleşmelerdir. Bu sözleşmelerin temel işlevi, yatırımcıları oluşturmuş oldukları portföylerinin karşılaşılabileceği sistematik risklere karşı korunmasını sağlamaktır.

Endeks futures sözleşmeler, yatırımcılara piyasadaki menkul kıymetlere tek tek yatırım yapmak yerine hepsini satın alarak bir portföy oluşturmaya imkan verir. Böylece yatırımcı hem hisse senedine hemde piyasaya aynı anda yatırım yapma imkanına sahip olmaktadır.

Endeks futures sözleşmelerinde, gelecekteki belirli bir tarihte söz konusu endekse verilecek değer bugünden belirlenmektedir. Teslim tarihinde spot piyasadaki endeks değeri ile sözleşmede tarafların üzerinde uzlaşmış olduğu endeks değeri arasındaki fark kısa ya da uzun pozisyon sahibine nakit olarak ödenmektedir. Endeks futures sözleşmelerinde diğer sözleşmelere kıyasla fiziki teslimat hemen hemen hiç olmamaktadır (Madura,1989, s.251)

Endeks futures sözleşmelerinin çok ilgi görmesinin nedeni bir çok faktöre dayalı olarak açıklanabilir:

1) Tek tip hisse senedine yatırım yapmak yerine piyasa hareketlerinin yönüne göre pozisyon almak açısından önemli bir alternatif sunmaktadır.

- 2) Portföyün likit hale dönüştürülmesinde maliyeti daha düşük bir alternatif üretmektedir.
- 3) Spot ve vadeli piyasalar arasındaki farktan kaynaklanabilecek arbitraj imkanları yaratmaktadır. Bu durum, piyasaların daha etkin çalışmasına destek olmaktadır.
- 4) Futures sözleşmeler, yüksek finansal riskler taşıyan, kaldıraç etkisi olan riskli yatırımlar olmakla beraber, yüksek kar potansiyeli kaldıraç etkisi bazında oldukça ödüllendirici olabilmektedir.

Endekslerin fiziksel özelliği yoktur; sözleşme sonunda endekslerin fiziki teslimi söz konusu olmayıp, bir kısım hesaplamalar yöntemiyle kar ve zarar tespit edilir ve kaydi yöntemle diğer bir ifadeyle nakdi mutabakatla hesaplar netleştirilir.

3.5.2.4. Emtia Futures Sözleşmeleri

Vadeli işlemlerin ilk örnekleri olan emtia'ya dayalı sözleşmeler, günümüz finansal ürünlere dayalı sözleşmelere ilham kaynağı olmuşlardır. Emtiaya dayalı sözleşmeler tarımsal ürünler, enerji, kıymetli madenler ve metaller olmak üzere dört ana gruba ayrılmaktadır. Emtia futures sözleşmeleri genellikle fiziki teslimat ile sonuçlanmaktadır.

Tarımsal Ürünlere Dayalı Futures Sözleşmeler; buğday, pamuk, pirinç, soya, kahve, kakao, şeker ve canlı hayvan gibi tarımsal ürünlerin belirli bir tarihte, belirli bir fiyattan alımını ve satımını öngören sözleşmelerdir. Bu sözleşmeler genellikle, tarım ürünleri üreticisi olan çiftçiler ile bu ürünleri ticaretini yapan tüccarlar ve üretici işletmeler arasında işleme konu olan sözleşmelerdir. Taraflar bu sözleşmelerde fiyat artış ve azalışından korunmak için pozisyon alarak, karşı karşıya oldukları riskleri elimine etmek istemektedirler.

Tarım ürünlerinde, fiyatlar düşebilmekte veya yükselebilmektedir ancak hiçbir zaman değersiz hale gelmemektedir. Örneğin, hisse senedini satın aldığımız bir şirketin iflas etmesi durumunda hisse senetleri tamamen değersiz hale gelmektedir. Bu durum, tarım ürünleri için geçerli değildir. Bir tarımsal ürün hiçbir zaman değersiz hale gelmez. Tarımsal ürünlere dayalı sözleşmelerde, sözleşmenin son bulması fiziki teslimatla olabileceği gibi nakdi mutabakat ile de sonuçlandırılabilir.

Enerji Futures Sözleşmeleri; ham petrol, doğalgaz, motorin, fuel oil ve propan gibi yakıtların belirli bir tarihte ve belirli bir fiyattan alım ve satımını öngören sözleşmelerdir. Özellikle 70'li yıllardan sonra dünya enerji piyasalarında yaşanan dalgalanmanın işletmeleri ve yatırımcıları artan riskler karşısında daha etkin korunmaya itmesi sonucu enerji futures sözleşmeleri önem kazanmaya başlamıştır. Bu sayede gelişip büyüyen enerji futures piyasalarına hem üreticiler hem de işletmeler ve yatırımcılar tarafından önemli ölçüde ilgi gösterilmiştir.

Kıymetli Maden Futures Sözleşmeler; altın, gümüş, platin gibi kıymetli madenlerin belirli bir tarihte, belirli bir fiyattan alımını ve satımını öngören sözleşmelerdir. Tarihsel olarak saklama aracı olan kıymetli madenler, günümüzde birer yatırım aracı haline almıştır. Portföylerinde kıymetli madenlere önemli ölçüde yer veren finansal kurumlar, bu varlıkların fiyatlarındaki artış ve azalış riskine karşı kendilerini futures sözleşmeler ile koruma, dalgalanmalardan yararlanmak için spekülasyon yapma ve yanlış fiyatlamadan yararlanmak için arbitraj yapma imkanına kavuşmaktadırlar. Diğer yandan kıymetli madenleri girdi olarak kullanan ve bunları mücevher olarak üreten işletmeler de, yaşanan fiyat dalgalanmalarından korunmak amacı ile, bu sözleşmelerde pozisyon alarak risklerini elimine etmektedir.

Metal Futures Sözleşmeleri; sanayide kullanılan demir, çelik, bakır, çinko, alüminyum gibi metallerin belirli bir tarihte belirli bir fiyattan alım ya da satımını öngören sözleşmelerdir. Sanayi metallerini girdi olarak kullanan işletmelerin, girdi fiyatlarındaki dalgalanmalardan korunmak için pozisyon aldığı sözleşmelerdir. Sanayide kullanılan metal fiyatlarının dalgalanmalarını önceden kestirebilmenin güçlüğü, özellikle belirgin mevsimsel dalgalanmaların söz konusu olmaması bu tür sözleşmelere olan ilgiyi giderek arttırmaktadır.

3.5.3. Forward ve Futures Sözleşmeleri Arasındaki Temel Farklar

Forward ve futures sözleşmeler nihai olarak aynı amacı taşımalarına rağmen aralarında bazı temel farklılıklar söz konusudur. Bu farklılıklar aşağıdaki Tablo 7'de sunulmaktadır (Chambers, 2009, s.52-55).

Tablo 7. Forward ve Futures Sözleşmeler Arasındaki Farklar

Karşılaştırma Kriteri	Futures	Forward
Kontrat Büyüklüğü	Futures kontratlar standart büyüklüğe (tutara) sahiptirler	Forward kontratların büyüklüğü kişisel görüşmeler sonucunda saptanmaktadır
Organizasyon	Futures kontratlar iyi organize edilmiş ve kurallara bağlanmış resmi borsalarda işlem görürler.	Forward kontratlar kişiseldir ve işlemler bankalar ve finansal kuruluşlar tarafından yürütülür
Teslim	Futures kontratlar vade sonunda teslim edilebilecekleri gibi, alım satımları da yapılabilir.	Forward kontratlar vade sonunda teslim gerektirir. Burada amaç teslimdir
Teslim Tarihi ve Teslim Prosedürü	Futures kontratlarda belirli teslim tarihleri söz konusudur. Teslim belirli yerlerde yapılır	Forward kontratların teslimi taraflar arasında ortaklaşa belirlenecek bir tarih ve yerde yapılır
Fiyat Değişkenliği	İşlem büyüklüğüne bakılmadan fiyat bütün katılımcılar için aynıdır	Fiyatlar kredi riski, işlem hacmi gibi nedenlerle değişiklik gösterebilir
Fiyatların Belirlenmesi	Fiyatlar piyasa güçleri tarafından belirlenir	Fiyatlar banka ile yapılan görüşmelerle belirlenir
Fiyatların Açıklanması	Fiyatlar halka açık olarak yayımlanır	Fiyatlar halka açık olarak yayımlanmaz
Pazar Yeri ve İşlem Saatleri	İşlemler borsa tarafından belirlenen çalışma saatleri içinde yapılır	İşlemler dünya çapında tezgah üstü olarak, 24 saat boyunca telefon ve faksla yapılır. Forward kontratlar örgütsüz piyasa işlemleridir.
Depozito ve Marjlar	Futures işlemler için başlangıç marjı ve günlük dengeleme için değişim marjına gerek duyulur.	Günlük fiyat değişiklikleri için herhangi bir marj alınmaz
İşlem Hacmi	İşlem hacmine ilişkin bilgiler yayımlanır.	İşlem hacmine ilişkin bilgileri saptamak zordur
Günlük Fiyat Dalgalanmaları	FTSE-100 endeksi dışında günlük fiyat limitleri vardır	Günlük fiyat limiti yoktur
Pazar Akışkanlığı ve Pozisyonu İptal Etme Kolaylığı	Standardize edilmiş kontratlar nedeniyle, pazar akışkanlığı oldukça yüksek ve pozisyon kapatmak oldukça kolaydır	Değişken kontrat dönemleri nedeniyle, pazar akışkanlığı ve pozisyon kapatma kolaylığı sınırlıdır.
Kredi Riski	Takas odası kredi riskini üstlenir	Taraflardan birinin kredi riskini diğer taraf üstlenmek zorundadır
Pazarı Belirleme (Günlük Nakit Akışı)	Futures kontratlarda günlük ödemelerle düzenlemelerin yapılmaktadır	Kontratın vadesi sona erene kadar herhangi bir ödeme sözkonusu değildir
Düzenlemeler	Futures piyasalarda işlemler borsalar tarafından düzenlemeye tabi tutulmaktadır	Forward piyasalar kendi düzenlemelerini kendilerini yaparlar

Kaynak: Chambers, 2009, s.52-55

3.5.4. Swap

Swap, gelecekte yapılacak olan koşulları farklı bir dizi ödemeyi takas etmek için iki tacir arasında yapılan bir sözleşmedir (Brealey vd., 2007, s.705).

İngilizce kökenli “Swap” kelimesi “takas, değiştirme, değiş-tokuş, trampa etmek” anlamına gelmektedir (Kuhn, 1989, s.339). Kur ve faiz riski yönetiminde en önemli türev ürünlerin başında gelen swap ilk kez 1923 yılında Avusturya merkez bankası tarafından spot piyasada İngiliz Sterlini karşısında ulusal paranın satılıp, vadeli olarak geri alınması ile denenmiştir. Swap işleminin özü, alacakların bulunduğu finansal piyasadaki konumuna dayanarak, bir tarafın diğer tarafa karşı sağladığı görece üstünlüğü, arbitraj amacı ile değiştirmesidir. Böylece finansal piyasadaki konumu nedeniyle, görece maliyet üstünlüğüne sahip işletme, swap sözleşmesiyle diğer işletmelerin bu üstünlüğe ulaşabilmesine olanak sağlamaktadır

Swap işlemleri diğer türev ürünlerin aksine, tarafların hepsine aynı anda yarar sağlayabilen işlemlerdir. Ancak tarafların swap işlemine girmeleri şu şartların var olması halinde mümkündür (Başçı, 2005, s.19).

- Belirli döviz fonlarına erişebilme yeteneği ve daha uygun kurdan fon sağlayabilme olanağı,
- Sabit faizli veya değişken faizli fon sağlamada karşılaşılan güçlüklerin varlığı,
- Belirli bir döviz üzerinden elde edilebilecek ihracat ve diğer kredilerin varlığı veya diğer bir döviz cinsinden fon edinme zorunluluğu,
- Belirli bir piyasada birincil borçlanma için gerekli likiditenin bulunamaması,
- Döviz kuru veya faiz oranlarının gelecekteki değişimleri üzerinden spekülasyon yapma isteği,
- Bazı piyasalarda ulaşılabilen vadenin kısalığı,
- Kambiyo kontrolleriyle ilgili problemlerden kaçınma isteği,

Yukarıda anılan bu şartların gerçekleşmesi halinde taraflar swap işlemine girebileceklerdir.

Swap işlemi temelde, faiz, döviz, mal ve finansal varlık swapı olmak üzere dört grup altında sıralanabilir. Temelde bu tür swaplara bağlı olarak türetilen çok sayıda swap türü mevcuttur.

3.5.4.1. Faiz Swapı

Faiz swapı, sabit faizi değişken faize, değişken faizi sabit faize çevirmek şeklinde, faiz ödemelerinin niteliğini değiştirerek, borç ödemelerinin yapısını değiştirme işlemidir.

Genel olarak faiz swapı aşağıdaki nedenlere bağlı olarak yapılmaktadır (Örten, 2001, s.355):

- Bazı firmaların faaliyet gösterdikleri yurtiçi piyasalarında yeterli ve fizibl yatırım imkanına sahip olmamaları,
- Kredi değerliliği düşük olan firmaların uluslararası piyasalarda sabit faizle ve uzun vadede borçlanma imkanlarının çok az olması,
- Kredi değerliliği yüksek olan firmaların bazı koşullarda değişken faizi tercih etmeleri ve bu sayede portföylerine esneklik kazandırmak istemeleri,
- Organize olmuş bir piyasadan uzun vadeli ve yüksek tutarda borçlanma olanağının olmaması,
- Firmaların, başka ülkelerdeki piyasalarda yapılacak yatırımlardan daha yüksek getiri beklemesi.

Faiz swaplarında vade genellikle 1- 15 yıl arasında değişmektedir. Taraflar önceden anlaştıkları varsayımsal bir anapara üzerinden swap işlemi yapmaktadırlar. Vade sonunda anaparalar değiştirilmeden sadece faiz ödemeleri değiştirilmektedir. Swap işleminde kredi değerliliği düşük olan taraf, kredi değerliliği daha yüksek olan tarafa swap işleminden dolayı prim ödemektedir. Ödenen bu prim her iki tarafında ilk buldukları kredilerin daha ucuz hale gelmesini sağlamaktadır (Kuhn,1989, s.341). Başka açıdan ifade etmek gerekirse bu prim, kredi değerliliği yüksek tarafın swap işlemine girmesinin nedenini oluşturmaktadır. Böylece kredi değerliliği düşük firmalar katlandıkları yüksek faiz maliyetlerini bir ölçüde düşürebilmektedirler.

Swap işleminin her iki taraf için de bir avantaj teşkil edebilmesi için aşağıdaki şartların varlığı söz konusu olmalıdır:

- Sözleşme taraflarının finansal kredibiliteleri eşit olmalıdır.
- Daha yüksek kredibiliteye sahip tarafın, belirli koşullarda değişken faizi tercih etmesi gerekir.

- Düşük kredibiliteye sahip olan tarafın ise, sabit faizle borçlanma olanağının sınırlı olması gerekir.
- Her iki tarafında yüksek getiriden yararlanma isteğinin bulunması gerekmektedir.

3.5.4.2.Döviz (Para) Swapı

Döviz swapı ya da başka anlatım ile para swapı, farklı cins paralardan oluşan ancak aynı değere sahip iki ayrı paranın, vadesinde orijinal para birimleri üzerinden ve ayrıca kontrat başlangıcında üzerinde mutabık kalınmış belirli bir kur hesaplaması vasıtasıyla geri ödemek üzere değiştirilmesidir (Cormick, 1993, s.17).

Para swap işlemlerinin tercih edilmesinin temelinde iki neden bulunmaktadır. Birincisi; talep edilen para cinsinin bulunamaması durumunda başka para cinsinden kredi bulunup, bunun istenen para birimine swap edilmesidir. İkincisi; daha düşük faizle fon sağlamak amacı ile istenen para cinsi yerine, daha düşük faizli başka para cinsinden kredi temin edilip, istenen para cinsine swap edilmesidir.

Para swapı işlemlerinde çok farklı vade seçenekleri bulunmaktadır. Vade 1 yıldan 10 yıla kadar değişmekle beraber genellikle 5 yıl olarak uygulanmaktadır (Coyle, 2000, s.6-10).

Standart bir para swap işlemi üç aşamada gerçekleştirilir (Akay, 2002, s.38-39):

1) Anaparaların swap edilmesi: İlk aşamada sözleşmenin tarafları, anaparaları anlaştıkları kur üzerinden değiş tokuş ederler. Burada aracı banka veya swap bank her iki tarafın talebini karşılayarak, spot kur üzerinden swap işlemi gerçekleştirir.

2) Faizlerin swap edilmesi: swap anlaşmasına göre taraflar, swap ettikleri paralar için sözleşme süresi içerisinde karşılıklı faiz öderler. Ödenen bu faizler, aracı banka tarafından gerçekleştirilir.

3) Üçüncü aşamada ise taraflar vade sonunda anaparaları birbirine iade ederler.

Para swapında anlaşma gereği, vade sonunda anaparaların iade edilmeleri gerekmektedir. Ancak vade sonunda kullanılan paraların değerleri birbirine eşit olursa,

anaparaların iade edilmesine gerek kalmaz. Para swaplarının para birimi ve faiz oranı yapılarına göre değişik uygulamalarından bahsetmekte yarar vardır. Bu farklar Tablo 8’de sunulmaktadır.

Tablo 8. Para Swaplarının Çeşitleri

Türü	Faizler	Dövizler
Para Swapı	Sabit Faizden Sabit Faize	Farklı
Para Swapı	Değişken Faizden Değişken Faize	Aynı
Para Swapı	Değişken Faizden Değişken Faize	Farklı
Para Swapı	Sabit Faizden Değişken Faize	Farklı

Kaynak: Çelik, 2002, s.15

Para swaplarında swap işlemine taraf olanlar, borçlandıkları değil kullandıkları paranın faizini ödemelidirler. Bu nedenle swap işlemlerinde saptanacak swap fiyatı, iki tarafın faiz farkını yansıtıcı olmalıdır.

Döviz (para) swapının yapılmasının başlıca iki nedeni vardır. Bunlar (Usta, 2008: 284):

- İstenen para cinsinin bulunamaması ve başka para türünden kredi bulunup, bunun istenen para türüne swap edilmesi,
- Daha düşük faiz sağlamak amacı ile istenen para cinsi yerine daha düşük faizli başka para cinsinden kredi temin edilmesi ve istenen para cinsine swap edilmesi,

3.5.4.3. Mal (Emtia) Swapı

Mal Swap işlemleri iki taraf arasında belirli bir miktar malın sabit ve değişken fiyatlarını belirli bir zaman süresince değiştirmeye yönelik bir anlaşmadır. Tezgaah üstü türevsel ürünlerin (OTC commodity derivatives) ilklerinden olan mal ya da emtia swap işlemleri ilk kez 1986 yılında kullanılmıştır. Tekniğin uluslararası düzeyde önem kazanması ise 1991 Körfez savaşı nedeniyle petrole dayalı uygulamaların artmaya başlamasıyla olmuştur.

Mal swaplarında da futures ve opsiyon sözleşmelerinde olduğu gibi sözleşmenin tarafları birbirine ters yönde beklentilere sahiptir. Malın sahibi olan yatırımcı, fiyatların düşeceği endişesini taşıırken, mala sahip olmak isteyenler, fiyatların yükseleceği endişesini taşımaktadır. Farklı yönde beklentilere sahip yatırımcılar bir swapbank vasıtası ile swap işlemi gerçekleştirerek malların fiyatlarını sabitleme olanağına kavuşmaktadır.

Mal swapları özellikle beş yıla kadar vadeli petrol sözleşmelerinde kullanılmaktadır. Petrol swaplarının yanı sıra altın, bakır alüminyum ve nikelin swap işlemlerinde kullanılmaktadır.

Mal swap işlemi tüketici açısından ters çalışmaktadır. Tüketici değişken karşılığı sabit fiyat ödeyecektir. Böylece fiyatlar yükselirse swap anlaşması tüketici açısından cazip olacaktır zira aradaki fark bankaca kendine ödenecektir. Spot fiyatların düşmesi halinde tüketicinin herhangi bir yararı olmayacaktır (Leqis,1990)

3.5.4.4. Finansal Varlık Swapı

Finansal varlık swapları yatırımcıların sahip oldukları menkul kıymetlerin niteliğini değiştiren sözleşmeler olarak tanımlanabilmektedir. Bu tür sözleşmeler ile firmalar ellerinde mevcut bulunan menkul kıymetleri ellerinden çıkarmadan, maruz kaldıkları risklere karşı koruyabilmektedir. Bu yönleri ile firmalar tarafından aktif-pasif yönetiminde kullanabilecekleri bir araç olma özelliği taşımaktadırlar. Faiz gelirlerinin değişimini konu alan sözleşmelere varlık swap sözleşmeleri adı verilir.

Faiz varlık swap sözleşmeleri, elde edilen faiz gelirlerinin niteliğini yani sabit faizi değişkene, değişken faizi sabite çevirmek amacıyla kullanılır. Para varlık swap sözleşmeleri ise, elde edilen faiz para birimini ve niteliğini değiştirmek için kullanılır.

Firmalarda borç yönetimi daha ön plana çıktığı için varlık swap sözleşmeleri son yıllarda yaygınlaşmaya başlamıştır (Dönmez vd., 2002, s.174).

Uygulamada bahsedilen türev ürünlerin dışında, bunlardan türetilen ya da birkaç farklı türev enstrümanın bir araya gelmesi ile oluşan farklı türev ürünler de kullanılmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda ele alınacaktır.

3.5.4.5. Diff Swap

Diff swap, faiz swapının farklı bir versiyonudur ve iki finansal varlığın ana paraları arasından en az birisinin farklı bir döviz cinsinden ödenmesi şekline vurgu yapar.

İlk diff swap işleminin raporlandığı tarih 1991'in başıdır ve bir japon sigorta şirketi ile Credit Suisse First Boston arasında gerçekleştirilmiştir. Akabinde, gelişmiş ülkelerdeki kısa vadeli faiz oranları arasındaki önemli farklılıktan dolayı da yıllar itibarıyla hızlı bir büyüme kaydetmiştir.

Bir diff swap işlemine girmenin temel mantığı, döviz kuru riski almadan faiz oranları arasındaki farklılıktan yararlanmaktır.

Diff swap işlemlerinin uygulama alanları oldukça geniştir. Örneğin para piyasası yatırımcıları, yüksek getirili bir para biriminin avantajından yararlanmak ister. Kurumsal firmalar, etkin borçlanma maliyetlerini düşürmek için diff swap sözleşmelerinden yararlanırlar. Portföy yöneticileri, düşük değerli bir döviz birimi cinsinden yatırımına bağlı kazançlarının artacağı beklentisine sahipse mevcut kazançlarını artırmak için yine diff swap kullanabilir. Bahsedilen bu pozisyonların hepsi döviz kurlarındaki değişimlerle ilgili olarak faiz oranı değişikliklerine karşı oldukça duyarlıdır ancak hiçbirisi direkt olarak döviz kuru riski taşımazlar (Chang vd., 2002, s.74).

3.5.4.6. Swap Opsiyonlar (Swaptions)

Söz konusu ürün swap ve opsiyon işlemlerinin bir karomasında oluşmaktadır. Ürünü ana yapısı şu şekilde özetlenebilir (Chambers, 2007, s.138):

- Bir swap opsiyon sözleşmesinin alıcısı belirlenen bir tarihe bir faiz oranı girme hakkına sahiptir.

- Alıcı, sabit faize dayalı bir swap opsiyon (call swaption) alıcısı ya da satıcısı (put swaption) olabilir. Başka bir deyişle, kısa pozisyon sahibi olan taraf sabit faiz ödemelerini kabul eder.
- Swap opsiyonunu yazan taraf eğer alıcı taraf opsiyon işlemini uygulamaya koyarsa sözleşme içeriğindeki yükümlülüklerini yerine getirmek zorundadır.
- Kullanım fiyatı dalgalı orana karşılık swaplanmış olan sabit bir oranı gösterir.
- Swap opsiyon sözleşmesinin alıcısı ya başlagıçta belirlenen primi öder ya da değişken orandan ödeme yapar.

3.5.4.7. Kokteyl Swaplar

Kokteyl swaplar, birden fazla swap ürününü bir arada bulunduran swaplardır ve hem anapara hemde faiz el değiştirmektedir. Bazı durumlarda, swap işleminin başka swap ürünlerine dönüştürülmesi gerekebilir. Zaman zamanda arbitraj imkanları yakalandığında bu dönüşümler uygulamaya konulabilmektedir (Chambers, 2009, s.141).

Örneğin bir banka 10 milyon yen tutarında sabit bir faiz oranında ihraç etmiş olduğu tahvili daha sonra sabit oranlı isviçre frankına oradanda sabit faizli dolara ve daha sonra da dalgalı faizli dolara swap edebilir. Böylece bir swap ağı oluşturulmuş olur. Kokteyl swaplar uygulamada oldukça sık kullanılmaktadır.

3.5.4.8. Kredi Temerrüt Swapı (CDS - Credit Default Swap)

Kredi türevi olarak adlandırılan CDS'ler, kredi riskini transfer etmek üzere kullanılan finansal bir araçtır. Kredi riski ise, sözleşmedeki taraflardan birinin yükümlülüklerini yerine getirememesidir.

Kredi türevlerinin en yaygın ve likit tipidir. Hisse senedi ya da faiz oranı türevlerinde olduğu gibi kredi türevleri de değeri dayanak varlıklardan türetilen teminatlar olup referans varlığın borcunu ödeme güçlüğü içine düşmesi veya iflası gibi bir olasılığa dayanarak gelecekteki bir işlem için anlaştıkları iki taraflı bir tezgahüstü türev anlaşmalardır.

CDS'ler işletmeleri bilançolarında taşıdıkları kredi riskine karşı koruyabilir. Bu durum firmayı işletme sermayesi açısından rahatlamasını sağlar ve olası kredi kayıplarına karşı bir sigorta görevini görür.

3.5.5. Swap İşleminin Sağladığı Faydalar ve Taşıdığı Temel Riskler

Swap işlemlerinin hızla yaygınlaşmasının nedenleri, swap işlemlerinin aşağıda sıralanan bazı avantajlardan kaynaklanmaktadır.

- Kredi arbitrajı sayesinde işletmeler, fonlama maliyetlerini azaltabilir.
- Değişken ve sabit oranlı faizler arasında değişim sağlayarak riski azaltılmasına ve döviz riskine karşı korunma sağlar.
- Swap işlemleri, çoğunlukla orta ve/veya uzun vadeli işlemler olduğundan taraflara uzun vadeli finansman imkanı sağlamaktadır.
- Esnek bir yapıya ve tarafları bilgilendirici özelliklere sahiptir.
- Swap sözleşmeler genelde ucuzdur. Başlangıçta bir prim ödemesi olmadığından işlem maliyetlerinin azaltılmasını sağlar. Bu nedenle de şirketlerin nakit akışlarını yönetirken hem aktif hem de pasif mevcutlarının korunması için kullanılabilir.

Swap işlemlerinin sağladığı faydaların yanısıra taşıdığı iki temel risk söz konusudur. Bunlardan birincisi piyasa riskidir. Faiz oranlarında ya da döviz kurlarında meydana gelen değişimler sonucunda swap işlemi sözleşmenin her iki tarafı içinde negatif bir yapıya bürünebilir. Bu durumda finansal aracı, çözümü ikincil piyasalarda aramak durumunda kalabilecektir. Diğer bir risk türü ise kredi (ödememe) riskidir. Bu risk, swap işlemi yapan tarafların ödeme güçlüğüne düşmelerini ifade eder. Böyle bir durumda, finansal aracı için swap işleminin bir bölümü veya tümü değersiz hale gelmiştir (Stigum, 1990, s.935)

3.5.6. Opsiyon Sözleşmeleri

Opsiyonlar, herhangi bir yükümlülük altına girmeden, belirli bir vadeye kadar (veya belirli bir vadede), opsiyona dayanak varlık oluşturan belirli bir finansal ürünü, bir sermaye piyasası aracını ya da ekonomik göstergiyi belirli bir fiyattan (kullanım fiyatı)

alma ya da satma hakkını belirli bir prim karşılığında opsiyonu satın alan kişiye veren buna karşın opsiyonu satan kişiyi, alıcı tarafından talep edilmesi durumunda satmaya veya satın alınmasına zorunlu tutan sözleşmelerdir (Bak, 2009, s.41)

Opsiyon sözleşmeleri, satın alınan hakların kullanımı açısından iki şekilde tanımlanmaktadır. Alıcısı tarafından vadeden önce herhangi bir tarihte kullanılabilen “Amerikan tipi Opsiyon” ve alıcısı tarafından ancak vadesinde kullanılabilen “Avrupa tipi Opsiyon” .

Avrupa tipi opsiyonlarda; uzun pozisyona sahip olan taraf, sahip olduğu opsiyon kullanım hakkını sadece sözleşmenin vade bitim tarihinde kullanma hakkına sahiptir (Levi, 2005, s.80). Bu özelliği itibariyle avrupa tipi opsiyonlar düşük riskli opsiyon sözleşmeleri olarak tanımlanırlar. Amerikan tipi opsiyonlarda ise uzun pozisyona sahip olan taraf, sözleşmeden doğan hakkını opsiyonun yazıldığı tarih ile vadesi arasındaki herhangi bir tarihte kullanabilmektedir (Organ ve Bozdoğan, 2012, s.51). Bu özelliği sebebiyle Amerikan tipi opsiyonlar riskli sözleşmeler olarak nitelendirilirler.

Opsiyon sözleşmeleri alım veya satım hakkına göre ikiye ayrılmaktadır. Alım opsiyonu (call option), opsiyon sözleşmesini alan tarafa opsiyonun üzerine yazılmış olan dayanak varlığın belirli bir miktarını, belirli bir tarihte (veya belirli bir tarihe kadar) ve belirli bir fiyattan alma hakkı veren sözleşmelerdir.

Alım opsiyonu sahibi bir yatırımcı, menkul kıymetin fiyatının yükseleceği düşüncesine sahipse, bugünden ilgili menkul kıymetin fiyatını sabitlemek adına alım opsiyonu satın alır. Sözleşmenin vadesi geldiğinde opsiyon alıcısı taraf, menkul kıymetin spot piyasa fiyat ile sözleşmedeki fiyatını karşılaştırarak opsiyon sözleşmesini kullanıp kullanmamaya karar verir.

Açıklamalardan anlaşılacağı üzere bir alım opsiyonunda satıcının karı prim kadar iken, zararı ise teorik olarak sınırsızdır. Alım opsiyonu alıcısının ise zararı ödediği prim kadar iken karı teorik olarak sınırsızdır.

Satım opsiyonu (put option) ise, opsiyon sözleşmesini alan tarafa opsiyonun üzerine yazılmış olan dayanak varlığın belirli bir miktarını, belirli bir tarihte veya belirli

bir tarihe kadar önceden belirlenmiş olan fiyat üzerinden satma hakkı veren sözleşmelerdir.

Satım opsiyonunu alan tarafın temel beklentisi dayanak varlığın fiyatının düşeceği şeklindedir. Opsiyon sözleşmesinin alıcısı, dayanak varlığın fiyatının düşmesi halinde, sözleşmede önceden belirlenmiş vadede ya da sözleşmede belirlenmiş vadeye kadar ve sözleşmeyle elde ettiği belirli bir fiyattan satma hakkını kullanacaktır. Fiyatın yükselmesi halinde ise alıcı taraf bu hakkını kullanmayacak ve ödediği prim tutarı kadar zarar edecektir. Burada da opsiyon satıcısının karı prim kadar olurken zararı ise teorik olarak sınırsızdır. Alıcının ise zararı ödemiş olduğu prim kadar iken karı ise teorik olarak sınırsızdır.

Diğer tüm finansal sözleşmelerde alıcı ve satıcı birlikte yükümlülük altına girmesine rağmen opsiyon sözleşmelerinde sözleşmeyi satın alan taraf bir yükümlülük altına girmemekte ve satın aldığı opsiyonu kullanmama hakkına sahiptir.

Opsiyon sözleşmeleri uygulamada, kârda, başabaşda ve zararda olarak adlandırılmaktadır. Kârda bir opsiyon pozitif bir nakit akışına sahiptir. Aynı şekilde zararda bir opsiyonda negatif bir nakit akışına sahiptir. Diğer yandan başabaşda olan bir opsiyonda ise nakit akışı sıfır olmaktadır. Eğer varlığın fiyatına S dersek ve kullanım fiyatına X dersek, bir alım opsiyonunda $S > X$ olursa kârda, $S = X$ olursa zararda ve $S < X$ olursa başa başta olarak tanımlanacaktır (Hull, 1997, s.141).

Bir alım opsiyonu satıcısı eğer opsiyona dayanak olan varlığa sahip ise bu opsiyonlara karşılıklı opsiyon adı verilir. Diğer yandan alım opsiyonu satıcısı sözkonusu dayanak varlığa sahip değil ise karşılıksız opsiyon adı verilir (Hull,1997, s.142)

Opsiyon kontratlarında yer alan önemli tanımlar Tablo 9’da özetlenmektedir.

Tablo 9. Opsiyon Kontratlarında Yer Alan Önemli Tanımlar

Satın Alma Hakkı (Call Option)	Dayanak varlığı belli bir fiyattan satın alma hakkı veren opsiyonları ifade eder
Satma Hakkı (Put Option)	Dayanak varlığı belli bir fiyattan satma hakkı veren opsiyonları ifade eder
Kullanım Fiyatı (Exercise Price)	Sözleşmeye konu olan malın, kıymetin veya finansal göstergenin, üzerinde anlaşılan ileri tarihteki alım veya satım fiyatıdır.
Opsiyon Primi (Premium)	Opsiyon alıcısının opsiyon hakkını satın almak için opsiyon satıcısına ödeyeceği opsiyon primini (opsiyonun değerini) ifade eder
Vade Sonu Tarihi (Expiry Day)	Opsiyon hakkının kullanılabilceği tarihi ifade eder
Opsiyonu Kullanmak (Exercise)	Opsiyon alıcısının opsiyon hakkını kullanmasını ifade eder
Avrupa Tipi Opsiyon	Sadece vade sonu tarihinde kullanılabilen opsiyon şeklini ifade eder
Amerikan Tipi Opsiyon	Vade sonuna kadar herhangi bir tarihte kullanılabilen opsiyon şeklini ifade eder
Long Call / Put Opsiyon Kontrat	Opsiyon işleminde hak sahibi olmayı ifade eder
Short Call / Put Opsiyon Kontrat	Opsiyon işleminde hak sahibi olmayı ifade eder

Kaynak: http://www.borsaistanbul.com/data/kilavuzlar/VIOP_Tanitim_Kitapcigi

3.5.7. Opsiyon Türleri

Opsiyonların üzerine yazıldığı dayanak varlığa göre bir çok türü bulunmaktadır. Bu türlerden bazıları aşağıdaki gibidir;

- Hisse senetleri üzerine yazılan opsiyonlar
- Endeksler üzerine yazılan opsiyonlar
- Döviz Opsiyonları
- Faiz oranları üzerine yazılan opsiyonlar

olmak üzere en geniş kullanım alanına sahip opsiyon sözleşmeleri olarak bilinirler.

3.5.7.1. Hisse Senedi Opsiyonları

Borsada işlem gören opsiyonların ilk örneklerinden olan hisse senedi opsiyonları, alıcısına belirli bir hisse senedi adedini, ödenen prim karşılığında belirli bir fiyattan satın alma ya da satma hakkı veren opsiyonlardır. Hisse senedi opsiyonları daha çok riskten korunma ve kar elde etme amacıyla kullanılırlar (Madura, 1989, s.278).

Hisse senedi üzerine bir alım opsiyonu yazmış olan yatırımcılar hisse senedinin fiyatının ileride düşeceğini ve bundan dolayı sözleşmenin vadesi sonunda opsiyonun kullanılmayacağını tahmin etmektedir. Opsiyonu yazdıkları için elde ettikleri prim kadar kar etmeyi planlamaktadırlar. Hisse senedi üzerine satım opsiyonlarında beklentiler alım opsiyonunun tersinedir. Satım opsiyonunda bu hakkı alan yatırımcılar, hisse senedinin fiyatının düşeceğini beklemekte veya bundan çekinmekte ve dolayısıyla ellerinde tuttıkları hisse senetlerini, opsiyon sayesinde spot piyasaya göre daha yüksek fiyattan satmayı planlamaktadırlar. Satım opsiyonu yazan taraf da hisse senedi fiyatının yükseleceğini, dolayısıyla opsiyonun kullanılmayacağını düşünmektedir. Opsiyonu yazmak için aldıkları prim kadar kar etmeyi planlamaktadırlar.

3.5.7.2. Endeks Opsiyonları

Hisse senedi endeks opsiyonu, belirli bir borsa fiyat endeksi ile değeri belirlenen hisse senedi portföyünü, fiyatı bugünden sabitlenmek koşulu ile belirli bir vade içinde ya da sonunda satın alma ya da satma hakkı veren opsiyonlara denir (Amling, 1978, s.724). Endeks opsiyonları borsalardaki genel fiyat hareketlerinden gelir elde edecek şekilde yararlanmayı hedefleyen bir opsiyon türüdür. Endeks opsiyonları nakdi endekse dayalı olabileceği gibi borsa endeks futures sözleşmelerine ilişkin opsiyonlarda yazılabilmektedir. Endeks opsiyonlarının belirgin özelliği nakdi uzlaşma yolu ile sona erdirilebilmeleridir.

Opsiyon sözleşmesinin değeri, cari endeks değeri ile opsiyon sözleşmesindeki endeks değeri arasındaki farkın alınması ile belirlenir (Hull, 1997, s.191)

3.5.7.3. Döviz Opsiyonları

Para ya da döviz opsiyonları, sabit miktardaki bir parayı belirli bir miktarda diğer bir para karşısında önceden belirlenmiş bir fiyattan gelecekte belirlenen bir tarihte veya bu tarihten önce alma ya da satma hakkı veren opsiyonlardır.

Döviz opsiyonları futures ve forward sözleşmelere göre daha esnektir ve tarafları ilave bir yükümlülük altına sokmaz. Bu nedenle forward ve futures sözleşmelere göre daha avantajlı bir konuma sahiptir.

Döviz opsiyon sözleşmeleri yatırımcılara spot işlemle birlikte olmak kaydıyla, arbitraj imkanı da sunmaktadır. Bu durumda vadeli işlem, opsiyon sözleşmesi ile yapılırken, spot işlem paranın faize yatırılması ile gerçekleştirilmektedir (Yalçın vd., 2011: 262).

3.5.7.4. Faiz Opsiyonları

Faiz oranı opsiyonları, sahibine herhangi bir tarihten itibaren belirli bir süre içinde belirli bir faiz üzerinden satım hakkı tanıyan opsiyonlardır (Chris, 1997, s.52). Bu opsiyonlar, faiz taşıyan değerlere dayalı opsiyonlardır. Faiz opsiyonları, kamu borçlanma araçlarına dayalı olabileceği gibi, bu araçlara dayalı futures sözleşmelerine ilişkin olarak da yazılabilmektedir. Borsalarda yaygın olarak işlem gören faiz opsiyonları, devlet tahvili, hazine bonusu ve euro-dolar futures sözleşmeleri üzerine yazılan opsiyonlardır. Bu varlıkların fiyatları, ilgili oldukları borcun anapara tutarının belirli bir yüzdesi olarak kote edilir. Faiz oranları yükseldiğinde, tahvil fiyatları düşer. Faiz oranları düştüğünde ise tahvil fiyatları yükselir. Faiz oranları yükseldiğinde yatırımcılar daha çok gelir sağlamak için tahvil yerine, parasını bankaya yatırmayı tercih eder. Bunun sonucu olarak, tahvile olan talep azalır ve tahvil fiyatları düşer. Faiz oranlarına dayalı opsiyonlar ile borsalara kote edilmiş hisse senetlerine veya borsa endeksine dayalı opsiyonlar benzer yarar ve riskler taşımaktadırlar.

3.5.7.5.Gökkuşağı Opsiyonları

Alıcısına peşin prim ödeme karşılığında çeşitli borsalar arasında en iyi performans gösterene dayalı aktifleri satın alma hakkı veren bir tezgah üstü opsiyon türüdür (Ersan, 1998, s.194). Bu tür opsiyon sözleşmelerinin hedge edilmesi güçtür. Sorun korelasyon riski olarak tanımlanan iki aktif arasında fiyat korelasyonunun belirlenememesinden kaynaklanmaktadır

3.5.7.6.Engelli-Limite Dayalı Opsiyonlar

Engelli-Limite dayalı opsiyonlar, ödemelerin opsiyonun yazıldığı varlık fiyatının önceden belirlenen sınırı aşmasına göre belirli bir zaman periyodu içinde belirlendiği bir tezgah üstü opsiyon türüdür (Hull, 1997). Bu opsiyon türünde satıcı zararda olan bir opsiyonu satmaktadır. Satış sözleşmesinde kullanım fiyatının altında ikinci bir kullanım fiyatı bulunmaktadır. Böylece yatırımcı kendisini aşırı fiyat hareketlerinden korumuş olmaktadır.

3.5.7.7. Lookback Opsiyonlar

Bir opsiyon kullanılmadan önce, opsiyon sahibine dayanak varlığın geçmişe dönük fiyatlarına bakarak opsiyonu piyasa fiyatı dışında bir fiyattan işleme koyma imkanı veren opsiyonlardır. Diğer bir anlatımla, opsiyon sahibine, kontratın vade tarihinde opsiyonun geçerlilik süresi içindeki en yüksek ve en düşük değerine göre ödemelerin yapıldığı opsiyon türüdür.

3.5.6.8. Asya Opsiyonları

Avrupa opsiyonlarının vadedeki endeks değerine göre ödeme yapmalarına karşılık Asya opsiyonları ortalama bir fiyata dayanmaktadır. Bir ortalama fiyat, dayanak varlığın kendi fiyatından daha az dalgalı olduğu için Asya opsiyonları benzer ve vanilya opsiyonlardan genellikle daha ucuzdur (Clark ve Ghosh, 2004, s.119).

Bu tür opsiyonlar “Asya Uygulama” ve “Asya Vade Sonu” opsiyonları şeklinde iki gruba ayrılmaktadır. Bu da endeksin değişkenliğini azaltmaktadır. Bu durum Asya opsiyonların riskini düşürdüğü için piyasalarda fiyatının daha ucuz olmasına neden olmaktadır.

3.5.8. Opsiyonlar İle Futures Sözleşmeler Arasındaki Farklar

Futures sözleşmeler bağlayıcı hükümler içermesine rağmen opsiyon sözleşmeleri taraflar açısından bağlayıcı değildir. Futures sözleşmelerde sözleşmenin yapıldığı tarihte üzerinde uzlaşılan fiyattan alım ve satımın gerçekleştirilmesi zorunludur. Opsiyon sözleşmelerinde ise alıcı taraf açısından bu tür bir bağlayıcılık bulunmamaktadır. Opsiyon satıcısının karı aldığı prim ile sınırlı olduğu halde teorik açıdan yaklaşıldığında zararı sınırsız olabilecektir (Ceylan ve Korkmaz, 1995, s.189).

Bu bakış açısına göre, opsiyon sözleşmelerinin futures sözleşmelere göre avantajları (Kırım, 1992, s.28-29)

- 1) Opsiyonu satın alan taraf açısından sınırlı bir risk söz konusudur
- 2) Bazı opsiyon sözleşmeleri, fiyat hareketlerinin nispeten stabil olduğu durumlarda bile kazanç elde etmeyi sağlar.

- 3) Opsiyon sözleşmeleri hem futures ürünlerde alınan pozisyonlar hemde fiziki ürünler için korunma enstrümanı olarak kullanılabilir.

Diğer yandan opsiyon sözleşmelerinin futures sözleşmelere göre dezavantajları ise şu şekilde sıralanabilir;

- 1) Opsiyon ürünü satın alan bir yatırımcı açısından opsiyon, değerini yitiren bir araçtır. Bu nedenle üzerine opsiyon yazılan bir finansal varlığın fiyatının değişmediği durumda bile opsiyon ürününün kendi fiyatında bir değişim mümkündür.

- 2) Opsiyon ürününün fiyatları, oluşturuldukları dayanak varlığın fiyatından bağımsız hareket edebilir.

- 3) Opsiyonu satın alan yatırımcı opsiyonun primini sözleşmenin başlangıcında peşin olarak ödemek zorundadır.

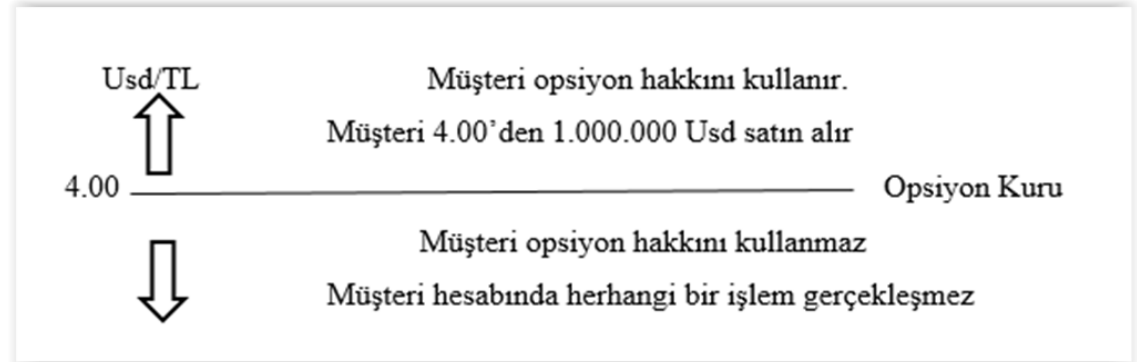
3.5.9. Reel Sektör Firmaları ile Bankalar Arasında Gerçekleştirilen Opsiyon Kontrat Örnekleri

3.5.9.1. Call (Alım Hakkı) Opsiyonu

Müşteri USD/TL kurunda olası bir yükselişten korunmak amacıyla Banka'dan USD CALL / TL PUT opsiyonu satın alır, Banka'ya opsiyon primi öder.

Spot USD/TL kuru	: 3.8400
3 ay forward kuru	: 3.9460
Opsiyon Tutarı	: 1.000.000 USD
Opsiyonun Kullanım Fiyatı	: 4.0000
CALL opsiyon primi	: 21.500 USD

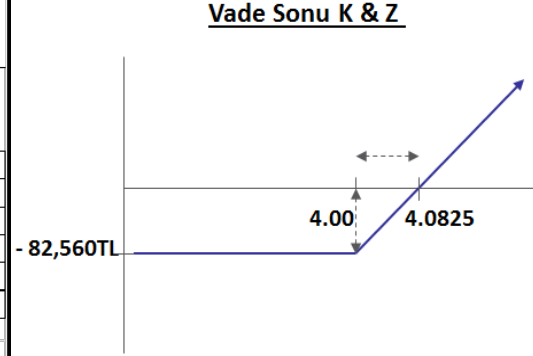
Vadede :



Müşterinin aldığı risk ödediği opsiyon primi ile sınırlıdır. Müşteri vadede USD/TL kurunun 4.00'in üzerine çıktığı oranda kar elde edecektir.

Call (alım hakkı) opsiyonu işleminde vade sonu kar/zarar profili ise aşağıdaki tablo ve grafikte özet şekilde sunulmaktadır.

Kullanım Fiyatı(Strike)	4.0000	
Opsiyon Primi	82.560TL	
Vade Sonu USD/TRY spot kuru	Vade Sonu Kar/Zarar (TRL)	Net Kar/Zarar (TRL)
3.8500	-	-82,560
3.9000	-	-82,560
3.9800	-	-82,560
4.0500	50,000	-32,560
4.1000	100,000	67,440
4.1500	150,000	217,440



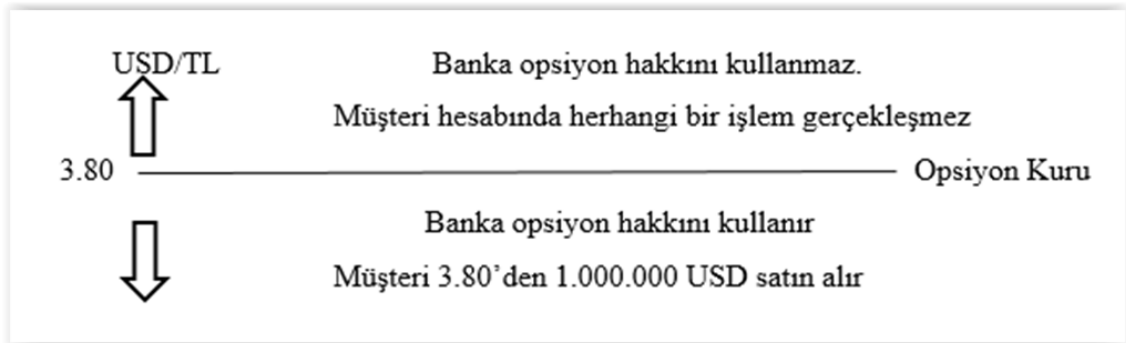
Şekil 2: Call (Alım Hakkı) Opsiyonu Kar-Zarar

3.5.9.2. Put (Satım Hakkı) Opsiyonu

Müşteri beklentisi paralelinde Banka'ya USD PUT / TL CALL opsiyonu satar, opsiyon primi elde eder

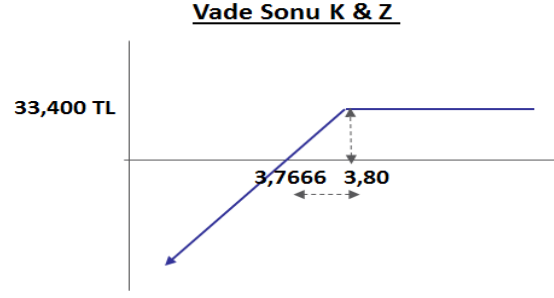
Spot USD/TL kuru	: 3.8400
3 ay forward kuru	: 3.9460
Opsiyon Tutarı	: 1,000,000 USD
Opsiyonun Kullanım Fiyatı:	3.8000
Put opsiyon primi	: 8,700 USD

Vadede :



Müşterinin aldığı risk vadede USD/TL kurunun 3.8000'nin altında olmasıdır ve bu risk USD/TL'nin 3.8000'nin altına indiği oranda artacaktır.

Vade Sonu USD/TRY spot kuru	Vade Sonu Kar/Zarar (TRL)	Net Kar/Zarar (TRL)
4.1000	-	33,400
4.0000	-	33,400
3.9000	-	33,400
3.7500	- 50,000	-16,600
3.6500	- 150,000	-116,600
3.5000	- 300,000	-266,600



Şekil 3. Put (Satım Hakkı) Opsiyonu Kar-Zararı

3.5.9.3. İdeal Forward – Döviz Satıcısı

Müşteri 6 ay boyunca her ay sonunda 200,000 USD satmak istemektedir. Spot Kur: 3.8400 iken müşteri ilgili vadelere forward işlem bağlamak istediğinde, bankanın verdiği 6 adet forward USD kurunun ortalaması 3.9730 olmaktadır. Müşteri Banka ile 1*2 kaldıraçlı İdeal Forward anlaşmasına girerek 6 ay boyunca USD satmak için tek bir kur 4,0330 alabilmektedir.

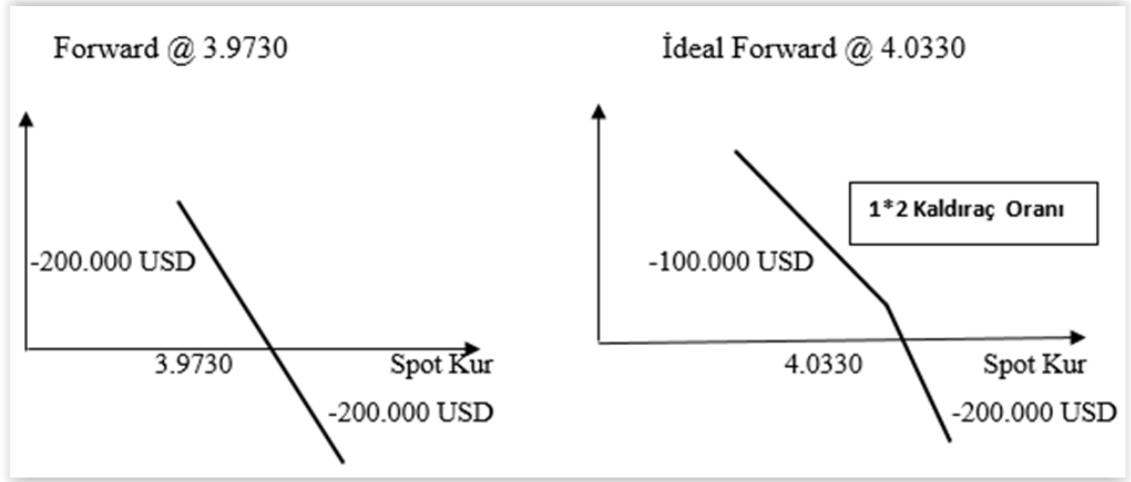
İdeal Forward ürünü ile müşteri ortalama forward kuruna göre 600 baz puan bir avantaj sağlama imkanına sahip olmaktadır.

Her bir vadede,

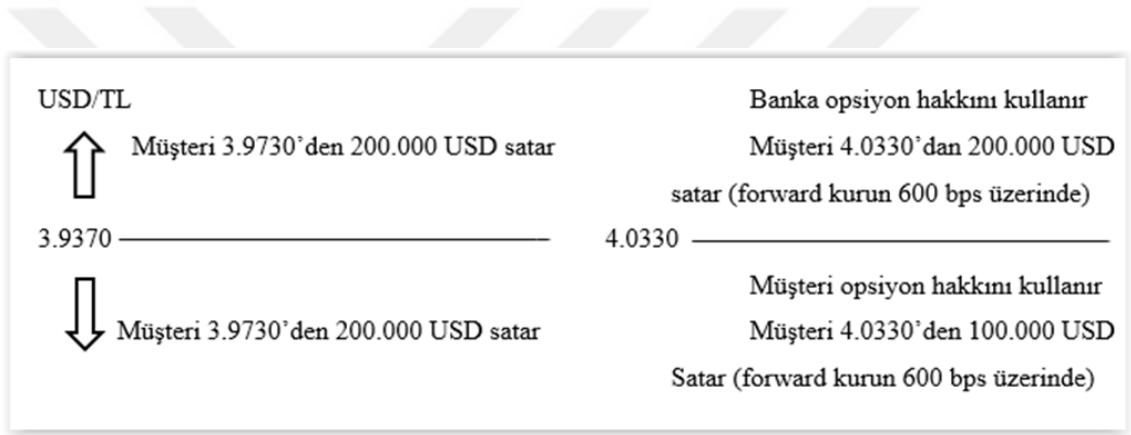
-USD/TRY kuru 4.0330'ın üzerinde kaldığı takdirde müşteri 4.0330'dan 200,000 USD satacaktır.

-USD/TRY kuru 4.0330'ın altında kaldığı takdirde müşteri 4.0330'dan 100,000 USD satabilecektir.

Vade sonlarında kur 4.0330 seviyesinin altında olduğu sürece müşteri avantajlı olacaktır. Müşteri'nin riski kurun vade sonlarında 4.0330 seviyesinin üzerine çıktığı oranda artacaktır.



Şekil 4. İdeal Forward Döviz Satıcısı



3.5.9.4.İdeal Forward Döviz Alıcısı

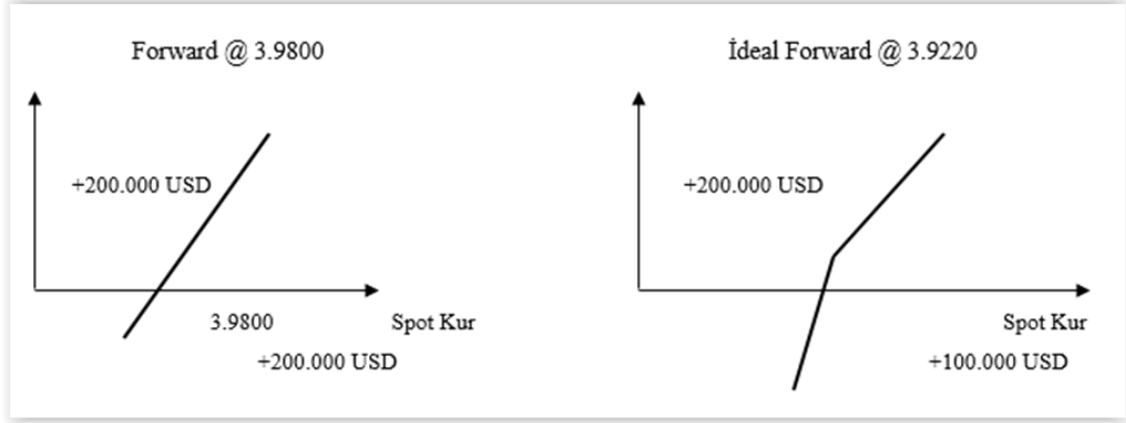
Müşteri 6 ay boyunca her ay sonunda 200,000 USD almak istemektedir. Spot Kur 3.8400 iken, müşteri ilgili vadelere forward işlem bağlamak istediğinde, bankanın verdiği 6 adet forward USD kurunun ortalaması 3.9800 olmaktadır. Müşteri banka ile 1*2 kaldıraçlı İdeal Forward anlaşmasına girerek 6 ay boyunca USD almak için tek bir kur 3.9220 alabilmektedir.

İdeal Forward ürünü ile müşteri ortalama forward kuruna göre 580 baz puan bir avantaj sağlama imkanına sahip olmaktadır. Her bir vadede,

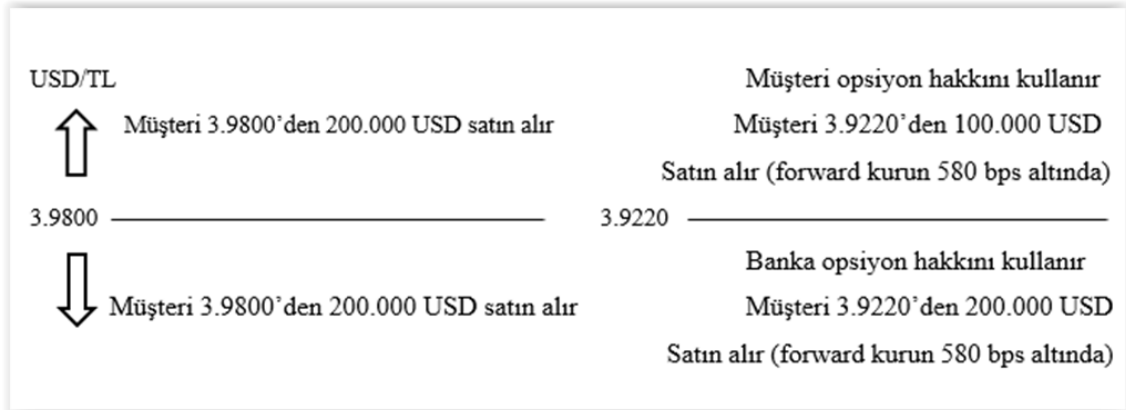
-USD/TRY kuru 3.9220'nin altında kaldığı takdirde müşteri 3.9220'den 200,000 USD alacaktır.

-USD/TRY kuru 3.9220'nin üzerinde kaldığı takdirde müşteri 3.9220'den 100,000 USD alabilecektir.

Vade sonlarında kur 3.9220 seviyesinin üzerinde olduğu sürece müşteri avantajlı olacaktır. Müşteri'nin riski kurun vade sonlarında 3.9220 seviyesinin altına indiği oranda artacaktır.



Şekil 5. İdeal Forward Döviz Alıcısı



3.5.9.5.Koşullu Tek Kur Forward – Döviz Satıcısı

Müşteri 6 ay boyunca her ay sonunda 200,000 USD satmak istemektedir .Spot Kur 3.8400 iken müşteri ilgili vadelere forward işlem bağlamak istediğinde, bankanın verdiği 6 adet forward USD kurunun ortalaması 3.9730 olmaktadır. Müşteri banka ile 1x2 kaldıraçlı Koşullu Tek Kur Forward anlaşmasına girerek 6 ay boyunca USD satmak için tek bir kur 4.0885 alabilmektedir. Koşullu Tek Kur Forward ürünü ile müşteri ortalama forward kuruna göre 1155 baz puan bir avantaj sağlama imkanına sahip olmaktadır.

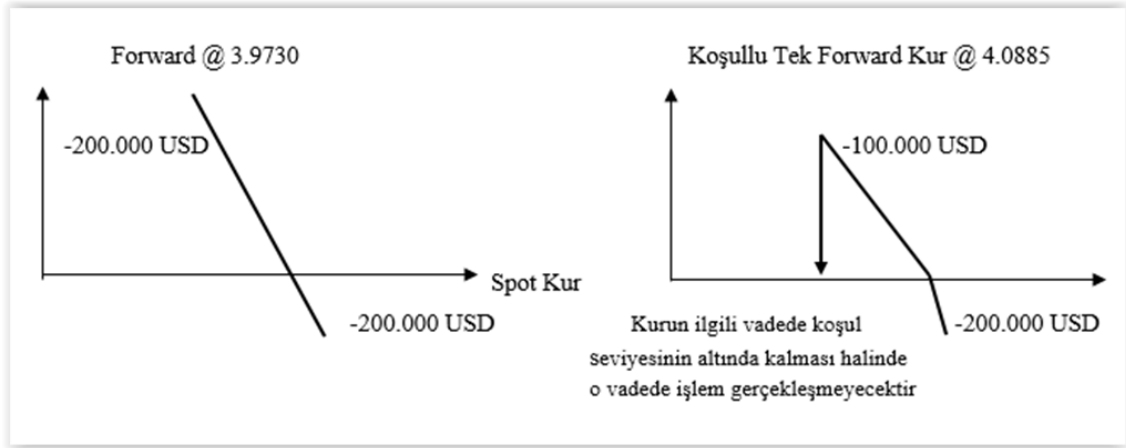
Her bir vadede,

-USD/TL kuru 4.0885'in üzerinde kaldığı takdirde müşteri 4.0885'den 200,000 USD satacaktır.

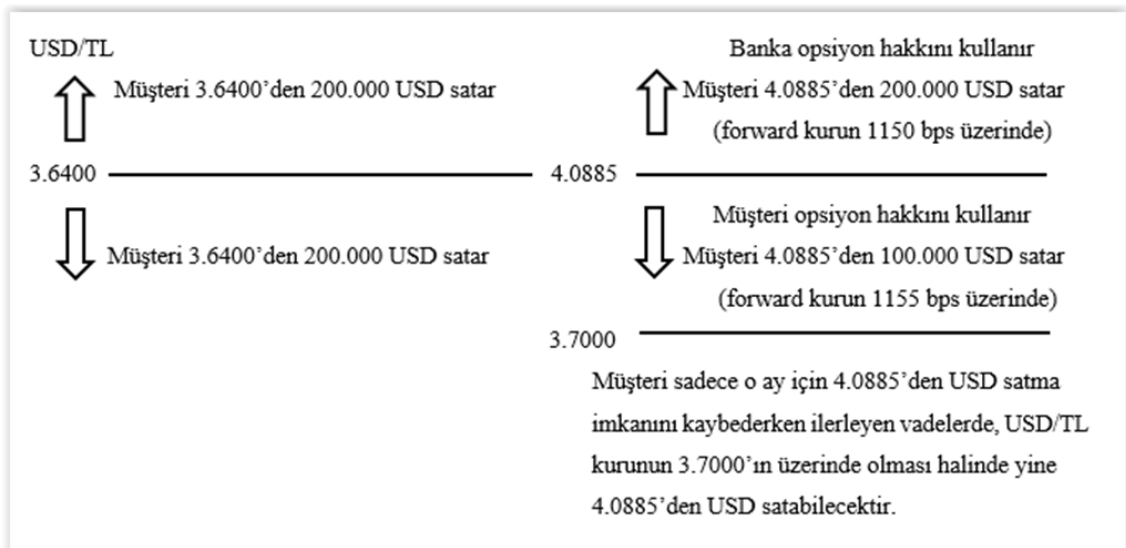
-USD/TL kuru 4.0885'in altında ve 3.7000'ın üzerinde kaldığı takdirde müşteri 4.0885'den 100,000 USD satabilecektir.

-USD/TL kurunun 3.7000'ın altında kalması halinde müşteri sadece o ay için 4.0885'den USD satma imkanını kaybederken ilerleyen vadelere, USD/TL kurunun 3.7000'ın üzerinde olması halinde yine 4.0885'den USD satabilecektir.

Vade sonlarında kur 3.7000 ile 4.0885 arasında olduğu sürece müşteri avantajlı olacaktır. Müşterinin riski kurun vade sonlarında 4.0885 seviyesinin üzerine çıktığı oranda artacaktır.



Şekil 6. Koşullu Tek Kur Forward Döviz Satıcısı



3.5.9.6. Koşullu Tek Kur Forward – Döviz Alıcısı

Müşteri 6 ay boyunca her ay sonunda 200,000 USD almak istemektedir. Spot Kur : 3.8400 iken müşteri ilgili vadelere forward işlem bağlamak istediğinde, bankanın verdiği 6 adet forward USD kurunun ortalaması 3.9800 olmaktadır. Müşteri banka ile 1*2 kaldıraçlı Koşullu Tek Kur Forward anlaşmasına girerek 6 ay boyunca USD almak için tek bir kur 3.8930 alabilmektedir. Koşullu Tek Kur Forward ürünü ile müşteri ortalama forward kuruna göre 870 baz puan bir avantaj sağlama imkanına sahip olmaktadır.

Her bir vadede,

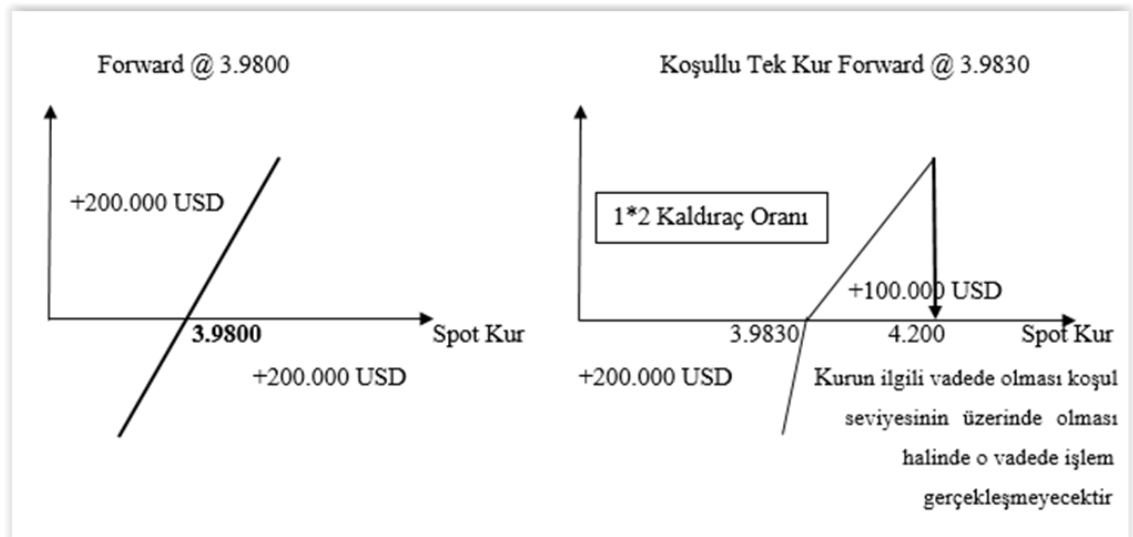
-USD/TL kuru 3.8930'nin altında kaldığı takdirde müşteri 3.8930'den 200,000 USD alacaktır.

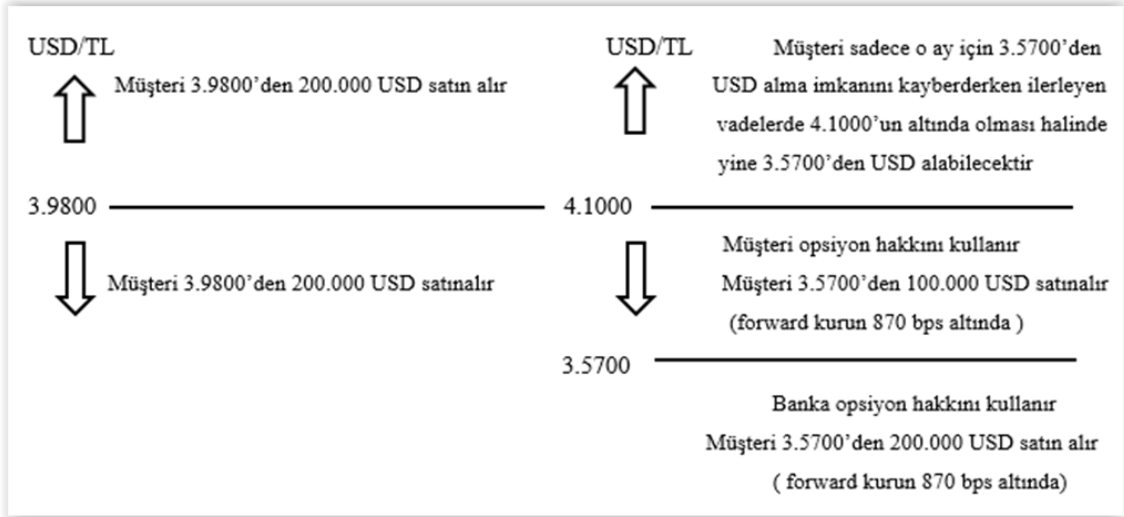
-USD/TL kuru 3.8930 ile 4.2000'un arasında kaldığı takdirde müşteri 3.8930'den 100,000 USD alabilecektir.

-USD/TL kurunun 4.2000'un üzerinde kalması halinde müşteri sadece o ay için 3.8930'den USD alma imkanını kaybederken ilerleyen vadelere, USD/TL kurunun 4.2000'un altında olması halinde yine 3.8930'den USD alabilecektir.

Vade sonlarında kur 3.8930 ile 4.2000 arasında olduğu sürece müşteri avantajlı olacaktır.

Müşterinin riski kurun vade sonlarında 3.8930 seviyesinin altına indiği oranda artacaktır.





3.5.9.7. EUR/USD Çapraz Para / Faiz Takası (Vanilla Cross Currency Swap)

Fiyatlama Tablosu

Taraflar	X Müşterisi ve Banka
Başlangıç Tarihi	10/01/2018
Vade Sonu	10/02/2022
USD Anapara	USD 1.434.000
EUR Anapara	EUR 1.200.000
Anapara Takasları	Vade başı, ara dönemler ve vade sonunda
Banka Öder	%5.26 sabit faiz, USD anapara üzerinden
Müşteri Öder	%3.80 sabit faiz, EUR anapara üzerinden
Takas Kuru	EUR/USD Spot : 1.1950

İşlem Açıklaması ve Rasyoneli

- Çapraz Para/Faiz Takası; firmaya bir para birimdeki sabit faiz ve anapara yükümlülüklerini diğer bir para biriminde sabit faiz ve anapara yükümlülüğüne dönüştürme olanağı veren bir riskten korunma yöntemidir.
- Bu strateji ile müşteri swap vadesi içinde USD kredisinin sabit faiz ve ara dönem anapara yükümlülüklerini EUR sabit faiz ve anapara ödemelerine çevirmektedir.

- Müşteri bu swap işlemi ile EUR/USD paritesindeki aşağı yönlü hareketlere karşı koruma sağlarken, EUR/USD paritesinde yukarı yönlü hareket olması (EUR'nun USD'ye karşı değer kazanması) durumunda spot piyasaya göre daha yüksek fiyattan USD alıyor olacaktır.
- Bu işlemde;
 - Başlangıç tarihinde anapara takası yapılacak, müşteri USD verecek EUR alacak,
 - Her bir faiz ödeme tarihinde müşteri USD faiz tahsil edecek, karşılığında EUR faiz ödeyecek,
 - Her bir anapara geri ödeme tarihinde müşteri işleme ilk girişte belirlenmiş olan takas kurundan USD alıp EUR ödeyerek kredi geri ödemesi gerçekleştirilecektir.
- Müşteri bilançosunda taşıdığı USD kredi yükümlülüklerini bu swap işlemi ile sentetik bir şekilde EUR olarak değiştirmiş olacak ve USD kur ve faiz risklerini ortadan kaldırmış olacaktır.



Şekil 8. EUR/USD Çapraz Para/Faiz Takası

3.5.9.8 Avrupa Knock Out Koşullu USD TL Opsiyon Stratejisi İle Kullanılan USD Kredi

- Bu ürün döviz gelirleri olan ve döviz kredi kullanmayı düşünen müşteriler için uygundur. İşlem müşteri için Avrupa Knock-Out (EKO) koşul gerçekleşmediği

sürece TRY yükümlülüğü, koşul gerçekleşir ise USD döviz yükümlülüğü doğurmaktadır

- Müşteri EUR kredi kullanıp, USD kredi tutarını spot piyasada TRY'ye dönerek ve eş zamanlı EKO koşullu bir opsiyon strateji işlemi gerçekleştirerek, EKO koşulunun gerçekleşmediği durumda TRY yükümlülük yaratmaktadır.

Vade Tarihi'nde USDTRY 4.4000'in altında ise TL Maliyeti	%11.75
Vade Tarihi'nde USDTRY 4.4000'e eşit veya üzerinde ise USD Maliyeti	%5.00

İşlem Detayları:

Kullandırılan USD Kredi Faizi	%5.00
Kredi Gün Sayısı	372
Kredi Anapara Tutarı	500,000 USD
USDTRY Spot İşlem Kuru	3.7500
Opsiyon Kullanım Kuru (Strike)	3.9987
Avrupa Knock-out (EKO) Koşul Kur	4.4000*

Vade Tarihi'nde Gerçekleşecek İşlemler:

USD/TRY spot kuru < 4.4000 ise; müşteri banka'dan 525,833.33 USD alacak, karşılığında banka'ya 2,102,656.25 TL ödeyecektir. Aldığı USD ile USD kredi (anapara + faiz) yükümlülüğünü yerine getirecektir.

•(USD/TRY kurunun 3.9987'in altında olduğu oranda müşteri spot piyasaya göre dezavantajlı kurdan USD almış olacaktır.)

•(USD/TRY kurunun 3.9987'in üzerinde olduğu oranda müşteri spot piyasaya göre avantajlı kurdan USD almış olacaktır.)

USD/TRY spot kuru \geq 4.4000 ise; müşteri USD kredi (anapara + faiz) yükümlülüğünü dolayısı ile ödemesi gereken tutarı USD olarak getirmek durumunda kalacaktır. Müşteri USD/TRY kurundaki yükselişlere karşı korunmasız olacaktır.

Vade tarihinde (Londra 12:00) spot piyasada USD/TRY kuru 4.4000'a eşit veya üzerinde ise opsiyon işlemleri geçersiz olmaktadır

3.5.10. Türkiye’de ve Dünya’da Güncel Türev Ürünler

3.5.10.1. TL Uzlaşmalı Vadeli Döviz Satışı

Vade sonunda tarafların anaparaları el değıştirmediği ve TL cinsinden nakdi uzlaşma esasına dayanan bir türev üründür. Vadeli döviz alım-satım sözleşmeleri temelde şu amaçlarla kullanılmaktadır (Lipscomp, 2005, s.2).

- Firmaların yabancı para cinsi borçlarından kaynaklanan kur riskine karşı finansal koruma talepleri;
- Ara dönem döviz ödemelerine karşı korunmak
- Yakın dönemde döviz ihtiyacı olsun ya da olmasın , yabancı para cinsi borcun anapara ödemelerine karşı korunmak
- Yabancı yatırımcıların yerli para birimindeki pozisyonlarını kur riskine karşı hedge istekleri

Gerçekleştirilen ampirik çalışmalar, vadeli döviz işlemleri piyasası ile spot piyasa arasında karşılıklı bir etkileşim olduğunu ancak piyasa oynaklığının arttığı dönemlerde ilişkinin vadeli piyasalardan spot piyasaya doğru olduğunu göstermektedir (Chadha, 2017, s.49)

Vadeli döviz alım- satım ihalelerindeki pozisyon tutarı ile fiyat ve vade, başlangıçta karar verilmesi gereken temel unsurlardır. TL Uzlaşmalı Vadeli Döviz Alım-Satım programı kapsamında, TCMB çeşitli vadelerde ihaleler düzenler.Bu işlemler döviz piyasalarına üye bankalar ile geleneksel ihale yöntemiyle çoklu fiyat üzerinden gerçekleştirilir.

İhalelere katılan bankalar ilgili vade için pozisyon almak istedikleri döviz miktarını ve vadeli kur tekliflerini iletir. İhale süresi boyunca olası fiyat ve kur değışimlerine karşı TCMB nezdinde teminat bulundurulması gerekmektedir. İhalelerde kazanan bankalar vadeli kur tekliflerine göre belirlenecek olup, en yüksek vadeli kur teklifi veren bankalar ihaleyi kazanmış olur. TCMB ayrıca uygun görülmesi durumunda işlemleri yenileme imkânını da bankalara sunabilmektedir.

Vade tarihindeki spot kurun ihalede oluşan kur seviyesinin üzerinde gerçekleşmesi durumunda, TCMB karşı tarafa spot kur ile vadeli kur fiyatı arasındaki farkı TL olarak

ödeyecektir. Vade sonunda spot döviz kurunun üzerinde anlaşılan seviyenin altında gerçekleşmesi halinde ise, TCMB karşı taraftan ödeme tahsil eden konumda olacaktır. Her iki durumda da vade tarihinde herhangi bir döviz ödemesi gerçekleştirilmeyecektir.

TL Uzlaşmalı Vadeli Döviz Alım-Satım İhaleleri'nin TCMB'nin döviz rezervlerine herhangi bir etkisi olmayacaktır. Eğer vade sonunda TCMB ödeyici konumda olursa, ödeme TL üzerinden gerçekleşeceği için TCMB rezerv kaybına uğramayacaktır. Öteki durumda TCMB ödeme tahsil eden durumda olacaktır.

TL Uzlaşmalı Vadeli Döviz Alım-Satım İhaleleri'nin reel sektörün basit, derinliği olan ve etkin bir ürüne erişimini kolaylaştırarak döviz kuru riskini yönetme kapasitesini arttırması beklenmektedir. Döviz piyasalarında derinliğin artması ve reel sektörün kur riskini daha etkin yönetmesinin para politikasının temel amacı olan fiyat istikrarını sağlama ve sürdürmeye katkıda bulunacağı değerlendirilmektedir.

3.5.10.2. Yapılandırılmış Finansal Ürünler

Yapılandırılmış ürünler ile ilgili literatürde farklı tanımlar bulunmaktadır. Bir tanıma göre yapılandırılmış ürünler, spesifik risk ve getiri profilleri olan türev ürünler ile geleneksel finansal ürünlerin kombinasyonudur. Diğer bir tanımla yapılandırılmış ürünler getirileri, dayandığı birden fazla finansal varlığa göre değişkenlik gösteren ürünlerdir. Tanımlamaların çoğunda vurgulanan özellik, varlıkların bir havuzda toplanması, bu varlıkların riskinin kredi riskinden ayrıştırılarak yatırımcılara satılması ve araçların riskin transfer edilmesi esasına dayalı olarak üretilmesi olduğu görülmektedir. Yapılandırılmış araçlarla ilgili tanımlamalar, çoğunlukla menkul kıymetleştirme odaklı olmakla birlikte, bu ürünler, varlığa dayalı menkul kıymetler yanında opsiyon içeren tahviller gibi kompleks ürünleri de içermektedir (Fabozzi, 2006, s.67)

Yapılan tanımlamalar birbirinden farklı gibi görünse de , bu ürünler ile ilgili üç temel konunun altı çizilebilir:

- Bütün finansal araçlar tek bir havuzda toplanır
- Havuzda toplanmış varlıkların kredi riski, aracı ihraç edenin riskinden ayrılır
- Her yapılandırılmış ürünün temelinde mutlaka bir dayanak varlık söz konusudur ve nakit akışı mutlaka dayandığı varlıklara bağlıdır.

Yapılandırılmış finansal ürünler, dört temel kategoriye ayrılmaktadır (Blümke, 2009, s.33-34):

- Anapara koruması sağlayan araçlar,
- Getiriyi artıran araçlar,
- Katılımlı araçlar,
- Kaldıraçlı araçlar.

3.5.10.2.1. Anapara Koruması Sağlayan Araçlar

Anapara koruması sağlayan yapılandırılmış araçlar en basit ifadeyle, belirlenen vade sonunda başlangıçtaki yatırımı koruyan araçlardır. Bu ürünler başlangıç yatırımının tamamını koruyabileceği gibi bir bölümünü de koruyabilir

3.5.10.2.2. Getiriyi Artıran Yapılandırılmış Finansal Araçlar

Bu tür ürünlerde amaç, başlangıç yatırımlarının korunması değildir ve elde edilecek maksimum getiri çoğunlukla belirli bir düzeyde sabitlenmektedir. Bu araçlar başlangıç yatırımının korunmaması dikkate alındığında, riskli araçlardır. Getiriyi artıran yapılandırılmış finansal araçlara en bilinen ürünler Discount Certificate (DC) ve Reverse Convertible (RC) örnek olarak verilebilir.

3.5.10.2.3. Katılımlı Yapılandırılmış Finansal Araçlar

Yapılandırılmış finansal araçlar arasında yer alan bu ürünlerin temel özelliği, önceden belirlenmiş bir maksimum getiri seviyesinin olmayışıdır. Katılımlı finansal araçlar dayanak varlıklarında oluşan fiyat değişiklikleri ürüne aynen ya da farklı oranlarda yansıyabilir. Özellikle yurtdışında yaygın olarak kullanılan katılımlı finansal araç türleri; Açık Uçlu Sertifika (Open End Certificate), Yüksek Performansa Dayalı Sertifikalar (Outperformance Certificate), Bonuslu Sertifika (Bonus Certificate) ve Yüksek Performansa Bağlı Bonuslu Sertifikalar (Outperformance Bonus Certificate) ürünleridir.

3.5.10.2.4. Kaldıraçlı Yapılandırılmış Finansal Araçlar

Kaldıraç sağlayan yapılandırılmış finansal ürünler genel olarak yatırımcıların küçük tutarda yatırım ile büyük tutarda pozisyona sahip olabilmelerini sağlayan ürünler olarak tanımlanır. Bu ürünlerin özelliği, ürünün dayandığı varlığın fiyatındaki küçük bir değişimin ürünün kendi fiyatına artarak yansımalarıdır. Buna kaldıraç etkisi denilmektedir. Kaldıraç sağlayan yapılandırılmış ürünlerde dayanak varlık olarak hisse senedi, endeks, döviz kuru, emtia vb. gibi varlıklar kullanılmaktadır. Bu türdeki yapılandırılmış ürünlere en iyi örneklerinden biri varantlardır.

Varant, yatırımcısına belirli bir dayanak varlığı veya göstergeyi önceden belirlenmiş bir fiyat üzerinden belirlenmiş bir tarihte kadar ya da öncesinde alma veya satma hakkı tanıyan bir finansal üründür (Broyles, 2003, s.397). Bu hak, ya kaydi teslimat ya da nakit uzlaşısı vasıtasıyla kullanılabilir.

Varantlar borsada kote olan finansal ürünler olup hisse senedi gibi kolayca alınıp satılabilmektedir.

Varantlar ve bir türev ürün olan opsiyonlar benzer özellikleri nedeniyle sıkça karıştırılır. Ancak aralarında önemli bazı farklar vardır. Bu farklar aşağıda belirtilmiştir (Gündoğdu, 2012).

- Opsiyonlar vadeli bir sözleşme, varantlar ise menkul kıymet olarak değerlendirilmektedir.
- Opsiyonlar vadeli işlem esasları ile işlem görürken varantlar spot (nakit) esasları ile işlem görür.
- Opsiyonlar, özellikleri işlem gördüğü borsalar tarafından belirlenen standart kontratlardır. Varantların özellikleri ise ihrac eden kuruluş tarafından belirlenir ve opsiyonlara göre daha esnektir.
- Opsiyonlarda satış yapan taraf opsiyonun yazıcısı konumundadır. Varantlarda ise her varantın tek ihrac edeni vardır. İhracçı varantlarda kullanılacak olan hakkın tek muhatabı konumundadır.
- Opsiyonların işleyişinde teminat ve teminat tamamlama söz konusuysen, varantlarda ürünün tüm sorumluluğunun ihracçı kuruluştaki olması nedeniyle teminat yoktur.

3.5.10.3. Yapılandırılmış Finansal Araçların Avantajları ve Dezavantajları :

Yapılandırılmış finansal ürünlerin yatırımcılara sağladıkları başlıca avantajlar aşağıda sıralanmıştır.

1) Yüksek Getiri: Yapılandırılmış ürünler içerdikleri risk derecesine bağlı olarak yatırımcılara bono, tahvil, mevduat gibi sabit getirili geleneksel ürünlerden daha yüksek getiri olanağı sunabilir.

2) Anapara Koruması: Bazı yapılandırılmış ürünler yatırımcılarına tam veya kısmi anapara koruması olanağı sağlamaktadır. Bu olanak, riske duyarlı yatırımcıların yapılandırılmış ürünlere yatırım yapmalarını teşvik eden bir unsur olarak görülmektedir.

3) Kolay Erişim: Yapılandırılmış ürünler yatırımcılara, hiç erişim sağlayamayacakları veya erişim sağlamak için yüksek tutarda maliyetlere katlanabilecekleri varlıklara göre daha kolay ve uygun maliyetlerle erişim olanağı sağlamaktadır.

4) Ismarlama Yapılanma: Yapılandırılmış ürünler ismarlama (terzi yapımı) olarak adlandırılacak ürünler olduğu için her yatırımcının kendi piyasa beklentisi ve risk algısına göre bir ürün yapılandırılması mümkün olmaktadır.

5) Portföy Çeşitlendirme: Yapılandırılmış ürünler farklı dayanak varlıklara dayalı olabildikleri için portföy çeşitlendirmesi için kullanılacak enstrümanların başında gelmektedir.

6) Vergi Ayrıcalığı: Bazı yapılandırılmış ürünler, özellikle özel bankacılık müşterileri için yapılandırılanlar, yatırımcılarına vergi ayrıcalığı sağlayabilmektedir.

Yapılandırılmış finansal ürün yatırımcılarının karşılaşılabilecekleri risk ve dezavantajlar aşağıda sıralanmıştır.

1) Karmaşık Yapı: Yapılandırılmış ürünler sofistike bir yapıya sahip olduğundan yatırımcıların kavramakta zorlandığı ürünlerdir. Hem yapıları ve hemde nakit akış özellikleri diğer normal yatırım ürünlerine göre daha karmaşık bir yapıda olduğundan dolayı, yatırımcılar tarafından anlaşılması güçleşmektedir.

2) Likidite Problemi: Yapılandırılmış ürünlerin büyük bir bölümü tezgâh üstü piyasada veya derinliği çok olmayan piyasalarda işlem gördüklerinden likidite riskine maruz kalmaktadırlar.

3) Kredi Riski: Kredi riski, işleme katılan taraflardan birinin sözleşmenin gereklerine uymayarak, yükümlülüğünü kısmen ya da tamamen zamanında yerine getirmemesinden ya da getirememesinden doğan risktir. Yapılandırılmış ürünler herhangi bir otorite tarafından yönetilmeyen tezgâh üstü piyasalarda işlem gördüklerinden yatırımcıları kredi riskine maruz bırakabilir.

4) Fiyatlama problemi: Yapılandırılmış finansal ürünlerin fiyatlanmasında kabul görmüş bir fiyatlama modeli bulunmamaktadır. Yapılandırılmış ürünlerin fiyatlanması üzerine yapılan araştırmalardan biri olan Wilkens'in yaptığı çalışmada, yapılandırılmış ürünlerin 'adil' fiyatlanmadığı gibi ürünlerin yapısı karmaşıklaştıkça fiyatlanmalarının yatırımcıların aleyhine olma durumunun arttığı vurgulanmıştır (Wilkens vd., 2003, s.58). Bu adil olmayan fiyatlamaların ise yapılandırılmış ürün piyasalarında rekabetin artmasıyla azalacağı düşünülmektedir (Entrop , 2007, s.878)

3.5.10.4.Kripto Türev Ürünler

Kripto para, arkasında herhangi bir devlet ya da merkez bankası gibi düzenleyici ve denetleyici otoritenin olmadığı sanal paradır. Fark sözleşmesi denilen CFD'ler (contract for difference) ise bir varlığın fiyatında spekülasyon yapılmasını sağlayan karmaşık finansal araçlardır. Buna paralel olarak da kripto CFD'ler, oldukça yüksek riskli ve spekülatif bir yatırım aracıdır.

Fark sözleşmeleri (Contracts for Difference) yatırımcı ile fark sözleşmesi sağlayıcısı arasında yapılan, sözleşmenin açılış ve kapanış fiyatları arasındaki farkın kar veya zarar olarak ödenmesine yönelik anlaşmalardır. Bu anlaşma içerisinde yatırımcının fark sözleşmesinde işlem yapabilmesi için gerekli olan başlangıç teminatı aracı kurum tarafından önceden belirlenmektedir. Yine bu işlemlerde alış ve satış fiyatı aracı kurum tarafından kote edilmektedir ve yatırımcı ilgili kontratta alış veya satış yaparak getiri sağlamaya çalışmaktadır. CFD işlemleri yabancı para döviz işlemlerine benzer biçimde, aracı kurumun belirlemiş olduğu kaldıraç oranı ile yatırımcıya teminatının üzerinde bir pozisyon büyüklüğünde işlem yapma olanağı sağlamaktadır.

CFD ürünlerinde, yatırımcılara tipik olarak kaldıraçlı ürünler sunulur. Bu, yatırımın toplam değerinin bir kısmının azaltılması anlamına gelir. Bununla birlikte kaldıraç, fiyat değişikliklerinin hem kar hemde zarar yönünde etkisini ciddi şekilde artırır.

CFD'ler, yatırımcıların bitcoin ve etherium gibi kripto para birimlerinin değeri üzerinde spekülasyon yapılmasına imkan tanır.

Kripto türev ürünlerin en temel riskleri şu şekilde sıralanabilir:

- Fiyat Volatilitesi: Kripto para birimlerinin değeri ve buna bağlı CFD'lerin volatilitesi oldukça yüksektir. Piyasalardaki beklenmeyen olaylara ve değişikliklere bağlı olarak gün içerisinde oldukça keskin artış ve/veya azalışlar yaşanabilmektedir

- Kaldıraç: Bu ürünleri sunan bazı yatırım şirketleri, müşterilerine 1:50'ye varan oranlarda kaldıraç sunmaktadır. Bu durum şirketin komisyon gelirlerinde önemli bir etkiye sahip olurken kazanç ve kayıpların da etkisini olağanüstü derecede artırma potansiyeline sahiptir

- Masraflar ve Fonlama Maliyetleri: Bu ürünlerin maliyetleri ve işlem masrafları diğer ürünlere kıyasla daha yüksektir.

- Fiyatların Şeffaflığı: Bir CFD ürününü alıp satarken doğru bir pozisyon alabilmek için, söz konusu CFD'nin dayandığı kripto para birimi için doğru ve adil bir fiyat alınamaması durumunda karşılaşılabilecek zarar büyük olabilir

CFD'ler, İngiltere'de , 58.000 finansal hizmetler sunan firmanın üye olduğu FCA (Financial Conduct Authority) ve Amerika'da ise CFTC (Commodity Futures Trading Commission) tarafından düzenlenir.

3.6. TÜREV ARAÇLARIN TAŞIDIĞI RİSKLER

Türev ürünlerin risk yönetimi uygulamalarını kolaylaştırması yanında doğasında barındırdığı birtakım risklerde bulunmaktadır. Bu riskleri ölçümleyebilmek ve aynı zamanda yönetebilmek amacıyla sürekli yeni matematiksel modeller geliştirilmektedir.

Türev araçlar temelde dört önemli riski doğalarında barındırırlar. Bunlardan ilki, herhangi bir türev ürünün gerçek değerinin bilinmesinin hemen hemen imkansız oluşudur. Bunun nedeni, bir türev ürünün çoğu zaman birden fazla varlığın değerini baz alıyor olmasıdır. Bu durum ise fiyatlamayı zorlaştırmaktadır. 2008 krizindeki ipotek

teminatlı menkul kıymetlerin ekonomiler açısından ölümcül olmasının nedeni de esasında bu idi.

İkinci önemli risk ise bu ürünlerin yüksek oranlarda kaldıraçlı işlem yapmaya elverişli olmasıdır. Bir varlığın sahipliğine devam edebilmek için teminat marjı hesabına %2-%10 arasında değişen oranlarda teminat yatırmak yeterli olabilmektedir. Varlığın değeri düştüğünde yatırımcı düşen kısım ile ilgili marj tamamlama yükümlülüğünü yerine getirmek zorundadır. Ancak varlığın değerinin düşüş trendine girmesi muazzam kayıplara yol açabilme yeteneğine sahiptir.

Üçüncü risk, bu ürünlerin zaman boyutu ile ilgilidir. Çünkü hiçkimse, dayanak varlıkların gelecekte ulaşacağı fiyat seviyesi ile ilgili kesin bir öngörüye sahip değildir. Çoğu kimse bu ürünlerin teminat sigortaları (CDS) ile korunduğunu düşünür ancak kayıplar başladığında, kaldıraç etkisiyle ekonominin bütününe etkileme olanağına sahiptir.

Sonuncu risk ise türev ürünlerin dolandırıcılık imkanlarını da barındırmasıdır.

3.6.1. Kredi Riski

Kredi riski, genel anlamda karşı tarafın finansal yükümlülüğünü tam olarak yerine getirememesi riski olarak tanımlanmaktadır. Söz konusu risk daha çok swap ve forward gibi tezgahüstü piyasalarda gerçekleştirilen işlemler için geçerli olup uygulanan teminat sistemi ve takas uygulamalarına göre birbirinden farklılık gösterir. Organize borsalarda da kredi riski tam anlamıyla ortadan kaldırılamasa bile takas odasının garantörlük konumu riski minimize etmektedir. Söz konusu tezgahüstü türev sözleşmelerine ilişkin kredi riski iki başlık altında incelenebilir; cari kredi riski ve potansiyel kredi riski. Cari kredi riski; karşı tarafın yükümlülüğünü yerine getirmemesi durumunda sözleşmelerden beklenen nakit akımının pozitif piyasa değeri ile yerine konulması maliyeti olarak ölçülür. Potansiyel kredi riski, vadeye kalan dönem içinde sözleşmenin dayandığı oranlar veya fiyatlardaki hareketler nedeniyle ortaya çıkabilecek risk olarak tanımlanabilir (Basel Committee ve IOSCO, 1998, s.8).

3.6.2. Likidite Riski

Söz konusu risk, bir pozisyonun, likidite edilemeyerek veya ters işlem ile netleştirilemeyerek elimine edilememesi riskidir. Piyasa likidite riski, varlık fiyatlarında ya da varlıkların fiyat dalgalanmalarında ani görülebilecek değişimler sonucu ortaya çıkmaktadır (Basel Committee ve IOSCO, 1999, s.12).

3.6.3. Piyasa Riski

Piyasa riski; pozisyonlar likidite edilemeden veya diğer pozisyonlarla netleştirilemeden önce, bilanço içi veya bilanço dışı pozisyonların değerinin düşmesi riskidir (Basel Committee ve IOSCO, 1999). Başka bir deyişle piyasa riski, türev aracın dayalı olduğu varlık, fiyat, oran veya endeks seviyesindeki dalgalanmalar sonucunda türev aracın fiyatının değişmesi riski olarak tanımlanabilir.

3.6.4. Operasyon Riski

Operasyon riski, bilgi işlem altyapısındaki ya da iç kontrol sistemindeki problemler nedeniyle maruz kalınabilecek öngörülmeyen zararlarla ilgili bir risktir. Bu risk, personel hatası, bilgi işlem sistemlerindeki sistemlerdeki yetersizlikler, prosedür ve kontrollere ilişkin uygulanacak politika yapısındaki eksiklikler nedeniyle ortaya çıkar. Ödeme yapıları ve değer hesaplamaları karmaşık yapıya sahip olan türev araçlarda operasyon riski daha büyük bir risk teşkil eder (Basel Committee, 1999)

3.6.5. Düzenleme (Yasal) Riski

Düzenleme riski; sözleşmelerin yasal olarak yaptırım gücünün olmadığı veya doğru olarak belgelenemediği durumlarda ortaya çıkabilecek riskleri ifade etmektedir. Yasal düzenleme konusundaki belirsizlik beklenmedik kayıplara neden olabilmektedir (Özalp, 2003, s.50).

3.7. YATIRIMCILARIN TÜREV ÜRÜNLERİ KULLANIM AMACI

3.7.1. Hedging (Riskten Korunma) Amacı

Spot piyasalarda geleceğe yönelik alım/satım pozisyonu olan finansal veya reel sektör yatırımcılarının fiyat risklerini azaltmak için yapmış oldukları işlemlerdir. Bu tür işlemlerde amaç riskin tamamen sıfırlanması olabileceği gibi, makul seviyelere düşürülmesi de olabilmektedir. Korunma (hedging), kişi ya da kurumların, türev ürün piyasalarını kullanarak sahip oldukları pozisyonlardan kaynaklanan risklere karşı kendilerini güvence altına almalarıdır. Korunma işleminde amaç, kar elde etmek değil, bir çeşit sigortalanma amacıdır. Bu amaçla yapıldığı için, şirketler açısından riskten korunmanın bir maliyeti vardır. Örneğin, opsiyon kontratlarının opsiyon primi maliyet unsuru vardır. Temel amacı korunma olan ve bu yönde işlem yapan piyasa oyuncuları döviz, mal veya menkul kıymetlerin fiyatlarında ileride bir tarihte meydana gelebilecek olası değişikliklerden kaçınabilmek adına spot piyasada alınmış olan bir pozisyondan oluşan riskler için türev (vadeli) piyasalarda karşı pozisyon alarak korunmaktadır.

3.7.2. Uzun Pozisyon Alarak Riskten Korunma (Long Hedge)

İleriki bir tarihte fiyatların artacağına düşünülmesi, alış yapması gereken taraf için risk oluşturmaktadır. Future sözleşmesinde, alıcı taraf olarak korunmanın (long hedge) amacı, gelecekte alınması planlanan varlığın fiyat artışından etkilenmemek için, satın alma fiyatını bugünden sabitlemektir. Örnek olarak, bir tahvil portföyü yöneticisinin gelecekte portföyüne almayı düşündüğü tahvilin faiz oranlarında bir düşüş yaşanacağı olasılığına inanması durumunda, bugünden tahvil üzerine alıcı taraf olarak future sözleşmesi yaparak fiyatların yükselmesi karşısındaki uğrayacağı zarardan kendisini korumuş olacaktır.

3.7.3. Kısa Pozisyon Alarak Riskten Korunma (Short Hedge)

İleriki bir tarihte fiyatların düşeceğinin düşünülmesi, satış yapması gereken taraf için risk oluşturmaktadır. Future sözleşmesinde, satıcı taraf olarak korunmanın (short hedge) amacı, gelecekte alınması planlanan varlığın fiyat düşüşünden etkilenmemek için, satış fiyatını bugünden sabitlemektir.

Örnek: Kısa Pozisyon Alarak Riskten Korunma (Short Hedge)

Bir ihracat firmasının ihraç ettiği 40 bin dolar mal bedeli 3 ay sonra gelecektir. Firma, doların TL karşısında değer kazanacağı olasılığına inanmakta ve \$ dolar kurunun düşme riskine karşı dolar kurunu sabitleyebilmek için kendisini vadeli işlem sözleşmeleri (futures) ile korumak istemektedir. Vadeli işlemler piyasasında, 1 sözleşme 10 bin dolar büyüklüğünde ve 3 ay vadeli sözleşme fiyatı 4,5499 TL'dir.

Firmanın 3 sonra tahsil edeceği ihracat bedeli	40.000
Future sözleşme büyüklüğü (1 adet)	10.000
Vadeli kur	4,5499
Firmanın alması gereken sözleşme adedi (40.000/10.000)	4

Dolar kurunun çeşitli seviyelerdeki fiyatı ile firmanın karşılaşacağı kar/zarar tablosu:

(\$ Dolar Kuru	50.000 \$ Doların Satış Geliri (sözleşme adedi * \$ Dolar Kuru * Sözleşme Büyüklüğü)	Future sözleşmeden kar/zarar (toplam – 50.000 \$ doların satış geliri)	Toplam
4,6000	184.000	-2.004	181.996
4,5499	181.996	-	181.996
<u>4,5400</u>	<u>181.600</u>	<u>396</u>	<u>181.996</u>

Hedge işleminin riski azaltma derecesi, hedge etkinliği olarak tanımlanmaktadır. Hedge etkinliğini test etmek için; dolar offset, korelasyon katsayısı tekniği ve regresyon analizi olmak üzere, başlıca üç yöntem kullanılmaktadır. Dolar offset yöntemine göre, hedge enstrümanının değerindeki kümülatif değişiklik ile hedge enstrümanının dayandığı varlığın değerindeki kümülatif değişiklik karşılaştırılır. Uygulamada, yüksek etkinlik bu rasyonun %80 ile %125 arasında olması olarak yorumlanır. Korelasyon katsayısı tekniğinde, korelasyon katsayısının –1 ve +1 aralığında çıkması gerekmektedir. Ayrıntılı istatistik teknikleri gerektirmemesi nedeniyle, bu yöntem uygulamada daha çok tercih edilmektedir. Regresyon analizi iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi kantitatif

olarak açıklayan istatistiki bir yöntemdir. Regresyon analizi tekniği, korelasyon katsayısına ulaşılmasını sağlar. Korelasyon katsayısı da hedge etkinliğini gösterir. Geleceğe yönelik işlemlerin test edilmesinde regresyon analizi yönteminin kullanılması, geçmişe yönelik işlemlerin test edilmesinde de dolar offset yönteminin kullanılması tutarlı sonuçlar vermektedir

3.7.4. Çapraz Korunma (Cross Hedge)

Çapraz korunma işlemi ile bir yatırımcı, vadeli işlem sözleşmesine konu ürün ile riskten korunmayı amaçladığı ürünün farklı olması halinde , her iki ürünün spot piyasada oluşan fiyat farkı riskinden korunmuş olur. Yatırımcılar, vadeli piyasalarda riske maruz kaldıkları ürün için düzenlenmiş bir vadeli işlem sözleşmesini her zaman bulamayabilir. Böyle olması durumunda, çapraz korunma işlemi ile maruz kalınabilecek zarar azaltılabilir.

Çapraz korunma çoğunlukla üç ana noktada ortaya çıkmaktadır (Aydın vd., 2012, s.114)

- Riske maruz kalınan vade yapısı,
- Spot piyasadaki pozisyon miktarının sözleşme büyüklüğünün tam katı olmaması,
- Sahip olunan varlığın kendine özel karakteristiklerinin olması.

3.7.5. Baz Risk

Baz (Basis), spot fiyat ile vadeli fiyat arasındaki fark olarak tanımlanabilir (BIS,2003). Baza etki eden unsurların (finansman maliyeti, depo kirası, sigorta primi vb.) değişmesi sonucu spot fiyat ile vadeli fiyat arasındaki fiyat farkının artması veya azalması riskine baz risk denilmektedir. Riskten korunma işleminde baz risk aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

$$\text{Baz Risk} = \left[\text{Hedge Edilecek Varlığın Spot Fiyatı} - \text{Gelecek Sözleşmesinin Fiyatı} \right]$$

Baz çok önemli bilgiler içerir ve bunun yorumlanması önemlidir. Özellikle tarımsal ürünler üzerine yazılan futures kontratlarda baz ürünün gelecekteki fiyatı hakkında önemli ipuçları taşır. Tarımsal ürünlerin mevsimsellik özelliğinden dolayı spot fiyatlarda önemli ölçüde mevsimsel dalgalanmalar meydana gelmektedir. Bu

mevsimsellik özelliğinin iyi bilinmesi, spekülasyon ve hedging için önemlidir. Tarımsal ürünün gelecekteki fiyatı için önemli bir göstergedir.

3.7.6. Spekülasyon (Yatırım Amacı)

Ellerinde fon fazlası olan bireysel ve kurumsal yatırımcılar, sahip oldukları bu fonları yüksek getiri elde etmek amacı ile türev ürünlerde değerlendirmektedir. Bu amaçla düzenlenen sözleşmeler aşağıdaki gibidir.

- Endeks sözleşmeleri: Yerli ve yabancı bireysel ve kurumsal yatırımcılar, spot hisse senetleri piyasaları yerine düşük maliyet ve yüksek kaldıraçtan yararlanmak için,
- Döviz Sözleşmeleri: Yerli ve yabancı bireysel ve kurumsal yatırımcılar, döviz kurlarındaki dalgalanmalardan düşük maliyet ve yüksek kaldıraç olanaklarından yararlanarak yüksek getiri elde etmek için,
- Faiz Sözleşmeleri: Yerli ve yabancı bireysel ve kurumsal yatırımcılar, faiz oranlarındaki dalgalanmalardan düşük maliyet ve yüksek kaldıraçtan yararlanmak ve yüksek getiri elde etmek için türev ürünlere yatırım yapmaktadır.

3.7.7. Arbitraj Amacı

Temel olarak arbitraj, menkul kıymetlerin fiyat farklılıklarından yararlanma işlemidir. Bu işte uzmanlaşmış olan bireysel ve kurumsal yatırımcılar;

- Teknik analiz ile algoritmik işlemler yaparak ve risk alarak getiri elde etmek için,
- Teorik fiyat belirleme modellerinin, değişik vadeli ve spot fiyatlara uygulanması yoluyla risk alarak yüksek getiri elde etmek için türev ürünlere yatırım yapmaktadırlar.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

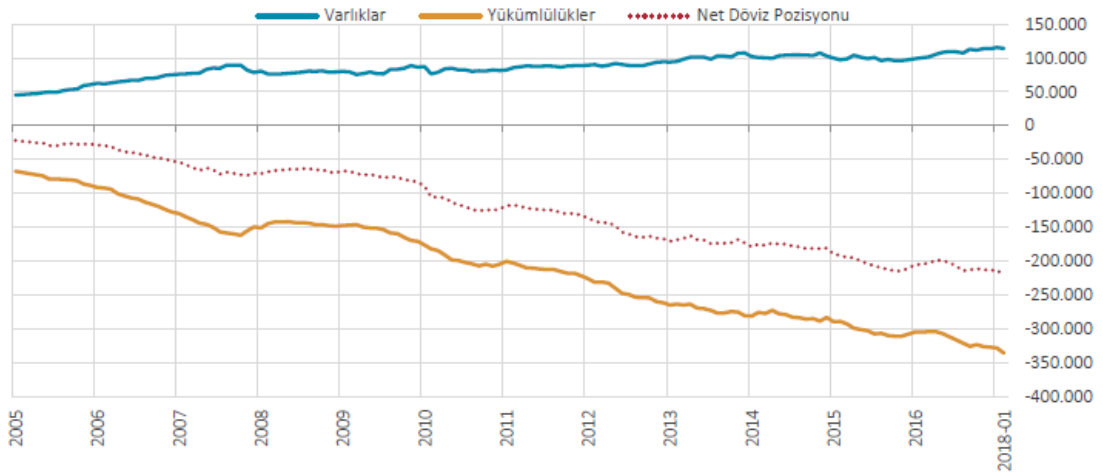
UYGULAMA: BIST İMALAT SANAYİ SEKTÖRÜNE KAYITLI FİRMALARIN TÜREV ARAÇ KULLANIMLARININ PANEL LOJİSTİK REGRESYON YAKLAŞIMI İLE İNCELENMESİ

Bu çalışmanın temel amacı, 2016 sonu itibariyle Türkiye’de BIST İmalat Sanayi sektörüne kayıtlı firmaların finansal risk yönetimlerinde türev ürün kullanım yoğunluklarını incelemek ve türev ürün kullanım kararlarına etki eden bilanço içi ve bilanço dışı faktörlerin neler olduğunu tespit etmektir.

Gerek yurtiçi gerekse yurtdışı piyasalarda yaşanan olumsuz iktisadi gelişmeler, Türkiye’de faaliyet gösteren reel sektör firmalarının türev ürün kullanım alışkanlıklarının araştırılmasını motive eden itici bir unsur olmuştur.

Reel sektör açısından yurtdışında yaşanan olumsuz iktisadi gelişmelerin başında reel sektörün net yabancı para pozisyon açığındaki artış trendi gelmektedir. Grafik 3’de görüleceği üzere reel sektörün net döviz pozisyon açığı 2008 yılında -70.5 milyar TL iken 2018 yılı Ocak ayı itibariyle -222.4 milyar TL seviyesine ulaşmıştır. Bu gösterge, döviz kuru riskinin profesyonel bir şekilde yönetilmesi gerekliliğini ifade etmesi açısından önemlidir.

Grafik 3 Reel Sektörün Net Döviz Pozisyonu–Varlık ve Yükümlülükler (milyon ABD doları)

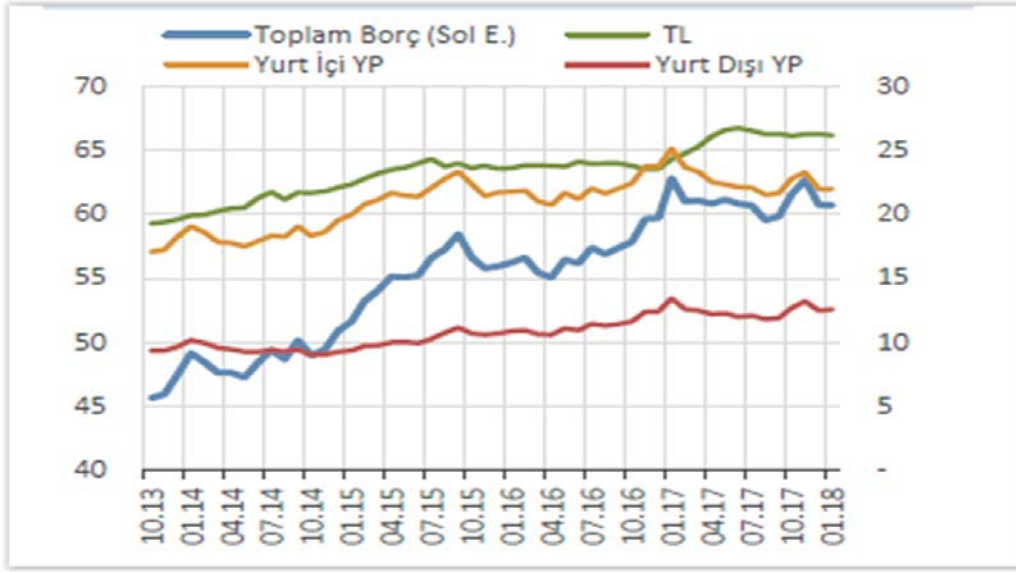


Kaynak: www.tcmb.gov.tr , Erişim Tarihi : 18.06.2018

Diğer önemli bir gösterge reel sektörün finansal borçluluğunun GSYİH (Gayrisafi Yurtiçi Hasıla) içindeki payının kademeli ve düzenli bir şekilde artış trendinde olmasıdır.

Grafik 4'te görüleceği üzere reel sektörün finansal borçlarının GSYİH içindeki payı Ekim 2013 döneminde %6 (46 milyar TL) seviyesinde iken bu oran Ocak 2018 itibariyle %21 (62 milyar TL) seviyesine yükselmiştir.

Grafik 4. Reel Sektör Finansal Borçlarının GSYİH İçindeki Payı (%)



Kaynak: www.tcmb.gov.tr , Erişim Tarihi : 18.06.2018

Yüksek finansal borçluluk, bir yandan firmalar açısından finansal stresi artırırken diğer yandan ekonominin kaynaklarının faiz ödemelerine transfer edilmesi nedeniyle etkin bir faiz riski yönetimini zorunlu kılmaktadır.

Bu iki gösterge yanında yurtiçinde özellikle ticari kredi faiz oranlarındaki artış trendi (Ek 1), reel efektif döviz kurundaki düşüş trendinin devam ediyor oluşu (Ek 2), artış ivmesine devam eden cari açık (Ek 3), ABD merkez bankasının faiz artırım sürecine devam etmesi (Ek 4), ABD dolar endeksindeki devam eden yükseliş baskısı (Ek 5), gelişmiş ülkeler arasındaki ticari aktivitelerde korumacı politikaların hız kazanması ve bu durumun küresel ekonominin hacminde bir düşüş ile dünya genelinde enflasyon rakamlarında bir yükseliş ihtimalini içeriyor olması şeklindeki yurtiçi ve yurtdışı kaynaklı

gelişmeler, Türkiye’de faaliyet gösteren reel sektör firmalarının finansal risk yönetimini tüm unsurlarıyla daha etkin bir şekilde uygulaması gerekliliğini ortaya koyan gelişmelerdir.

Çalışmanın kapsamını, BIST İmalat Sanayi sektörüne dahil 183 adet firmanın 2007-2016 arası dönemine ait seçilmiş finansal rasyolarının yıllık gözlemleri oluşturmaktadır. İmalat sanayi sektörünün seçilmesinin en temel nedeni, hemen hemen her ülkede imalat sanayinin, ekonominin lokomotif sektörü olarak kabul edilmesi ve diğer taraftan Türkiye’de işletmelerin finansal göstergelerine ilişkin nitelikli ve homojen verilerin ancak payları BIST’de kote edilmiş işletmelerden temin edilebiliyor olmasıdır.

2016 sonu itibariyle BIST İmalat Sanayi sektörüne dahil toplam 183 firma içerisinde sadece 127 adedi çalışmanın kapsamına dahil edilebilmiştir. Bunun nedenleri;

1) Kalan 56 adet firma içerisinde bazı firmaların borsaya kote olma tarihlerinin yeni olması,

2) Model analizi için seçilen rasyoların tamamının kapsam dışı bırakılan firmaların ilgili dönem bilançolarında sunulamamış olması,

3) Seçilen inceleme dönemi içinde borsada kote olsa bile belirli dönemlerde kotasyon dışına çıkarılmış ve bu nedenle düzenli rapor üretilmemiş olması.

Araştırma kapsamına giren imalat sanayi işletmelerinin alt sektörler itibari ile sınıflandırılması aşağıda Tablo 10’da sunulmaktadır.

Tablo 10. İmalat Sanayi Sektöründe Faaliyet Gösteren Firmaların Alt Sektör Kırılımı

Sektörler	Adet
Gıda-İçki-Tütün Sanayi	21
Dokuma –Giyim Eşyası ve Deri Sanayi	16
Orman Ürünleri ve Mobilya Sanayi	2
Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın Sanayi	10
Kimya, Petrol,Kauçuk ve Plastik Ürünler	19
Taş ve Toprağa Dayalı Sanayi	23
Metal Ana Sanayi	11
Metal Eşya,Makine-Gereç Yapımı Sanayi	23
Diğer	2
	127

Kaynak : <https://www.kap.org.tr/tr/sirket-bilgileri>, (Erişim Tarihi : 23 Aralık 2017)

Tablo 11’de ise araştırmaya dahil edilmiş olan 127 adet firmanın 2007-2016 yılları arasında, yıllar itibariyle türev ürün kullanım durumları sunulmaktadır. Tablo 11’den görülebileceği üzere 2007 yılında hiçbir firma türev ürün kullanmıyor iken bu tarihten itibaren düzenli bir artış trendine girerek 2016 sonu itibariyle bu rakam 38 firmaya ulaşmıştır.

Tablo 11. Türev Ürün Kullanan – Kullanmayan Firmaların Dağılımı

Yıl	Toplam Firma Sayısı	Türev Ürün Kullanan	%	Türev Ürün Kullanmayan	%
2007	127	0	0.0	127	100.0
2008	127	1	0.8	126	99.2
2009	127	0	0.0	127	100.0
2010	127	4	3.1	123	96.9
2011	127	10	7.8	117	92.2
2012	127	15	11.8	112	8.2
2013	127	28	22.0	99	78.0
2014	127	35	27.5	92	72.5
2015	127	35	27.5	92	72.5
2016	127	38	30.0	89	70.0

Tablo 12’de, 2016 sonu itibariyle imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren ve türev ürün kullanan 38 adet firmanın alt sektör bazında kırılımına ilişkin bilgi sunulmaktadır. Buna göre, türev ürün kullanan alt sektörler içinde Metal Eşya Makine-Gereç Yapımı sektörünün 10 adet ve Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler sektörünün ise 8 adet firma ile diğer sektörler arasında ön plana çıktığı görülmektedir.

Tablo 12. Türev Ürün Kullanan Firmaların Alt Sektör Kırılımı

İmalat Sanayi Alt Sektör Bazında Kırılım	Adet
Gıda, İçki, Tütün Sanayi	3
Kimya, Petrol, Kauçuk ve Plastik Ürünler	8
Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi	10
Taş ve Toprağa Dayalı	4
Kağıt ve Kağıt Ürünleri, Basım ve Yayın Sanayi	3
Metal Ana Sanayi	6
Dokuma Giyim Eşyası ve Deri	4
	38

Ek 6’da ise 31.12.2016 sonu itibariyle türev ürün kullanan 38 adet firmanın hangi türev ürünleri kullandığına dair detaylı bir ayırım yapılmıştır. Buna göre 32 adet firma forward, 1 adet firma futures, 7 adet firma opsiyon ve 19 adet firmanın ise swap ürünlerini kullandığı görülmektedir. Bu verilere Türkiye’de firmaların ağırlıklı olarak forward ve swap ürünlerini tercih ettiği anlaşılmaktadır.

Kullanım yapan firma sayısına adet bazında bakıldığında artış trendinde olmasına rağmen, kullanılan türev kontratın nominal tutarının aktif büyüklüğe oranı açısından ise türev ürün kullanımının firmaların aktif büyüklükleri içinde henüz anlamlı bir paya sahip olmadığı görülmektedir (Ek 7).

Çalışmada kullanılan veri setini oluşturmak için firmaların KAP’ta yayınlanan 2007-2016 yıllarına ait gelir tabloları, bilanço ve bilanço dipnotları ile Finnet isimli analiz programından yararlanılmıştır. Örneklem setinin 2007 yılından başlatılmasının temel nedeni, UFRS-7 Finansal Araçlar modülünün söz konusu tarihte devreye alınmasıdır. UFRS-7 modülü, işletmelerin finansal araçların kullanımı dolayısıyla oluşan risklerinin niteliği ve kapsamı ile ilgili bilgileri açıklamasını gerektirmektedir. Bu sebepten söz konusu standartlara uygun finansal raporlardan bir şirketin türev ürün kullanıp kullanmadığını tespit etmek mümkün olmaktadır.

Modele dahil edilmiş olan değişkenler birbirinden farklı ölçü birimine sahiptir. Örneğin, bazı değişkenler döviz cinsi bazında bir ölçü birimine sahipken bazı değişkenler yüzdesel olarak ifade edilen bir değere sahiptir. Bu nedenle her yatay kesit (bağımsız değişken) verisinin iki dönem arası yüzde değişimi alınmış ve böylece bütün değişkenler aynı ölçü birimi (yüzde değişim) üzerinden ifade edilmiştir.

Modele dahil edilen değişkenler, literatürde türev ürün kullanımında etkili olduğu tespit edilenler arasından seçilmiştir.

Araştırmanın örnekleminde yer alan 127 şirketin ticaret ünvanları ve BIST kodları Ek 8’de yer almaktadır.

4.1. Çalışmada Kullanılan Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler

Söz konusu çalışmaya dahil edilen bağımlı ve bağımsız değişkenlerin seçim kriterlerinin neler olabileceğine dair kapsamlı bir literatür araştırması yapılmıştır. Bağımlı değişken eğer bir firma türev ürün kullanıyorsa 1 ve kullanmıyorsa 0 şeklinde kategorik bir değer verilerek oluşturulmuştur.

Bağımsız değişkenler;

Aktif Büyüklük (Ab); uluslararası literatüre bakıldığında yapılan çalışmalar, aktif büyüklüğün önemli bir türev kullanım belirleyicisi olduğu ve aktifi büyük olan firmaların daha çok türev ürün kullanma eğiliminde olduğunu ortaya koymaktadır. Türev işlemler önemli bir finansal bilgi birikimine ve donanımına sahip olmayı gerektirdiğinden, büyük ölçekli firmaların bu tür ürünleri yönetebilecek çalışanları istihdam etme olasılığının yüksek ve böylece türev işlemleri daha çok kullanma imkanına sahip olacağı söylenebilir.

Aktif büyüklük verisi olarak firmaların denetim raporlarında ki yıl sonu aktif toplamı rakamı alınmıştır.

Allayannis vd.(2012), 1990-1999 yılları arasında ABD’de faaliyet gösteren yabancı sermayeli 372 adet firmanın 1546 adet gözlemine dayanan çalışmasında, söz

konusu firmaların türev ürün kullanım kararları ile firma büyüklüğü arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Hentschel ve Kothari (2001), ABD’de faaliyet gösteren 425 büyük ölçekli firmanın 1992 ve 1993 yılı verilerine dayanan 1.275 adet gözlemi ile yapmış olduğu çalışmada aktif büyüklük ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu bulmuştur.

Charumathi ve Kota (2012), Hindistan’da faaliyet gösteren 127 adet finansal olmayan şirketin, 2007-2009 yıllarına ait gözlem değerleri ile yapmış olduğu çalışmada, aktif büyüklük ise firma büyüklüğü arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Lin vd.(2008), 1992 ve 1996 yılları arasında Fortune 500 ve Business Week 1000 isimli listelerde yer almış, yıllık cirosu ve aktif büyüklüğü 500 milyon ABD dolarından daha büyük tüm imalat sanayi firmalarını kapsayan çalışmalarında, söz konusu firmaların aktif büyüklüğü ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Aktif Karlılık (Ak); ya da varlıkların kazanma gücü, şirket varlıklarının kar yaratmada ne kadar etkin kullanıldığını gösterir. Bu hesaplamanın sonunda çıkan katsayı ne kadar büyükse şirketin varlıklarının kar yaratmada o kadar başarılı olduğu düşünülür.

Bir şirketin aktif yapısı faaliyet göstermekte olduğu sektöre göre değişebilir. Bazı sektörlerde likit varlıklar daha hakim konumdayken bazı sektörlerde ise maddi duran varlıklar daha hakim konumda olabilir. Buna göre yatırım maliyetleri yüksek olan sanayi işletmelerinde aktif karlılığın diğer şirketlere göre daha düşük olması normal karşılanabilir. Aktif karlılık oranı formülü aşağıdaki şekilde gösterilebilir;

Aktif Karlılık Oranı = Net Kar / Aktif Toplamı

Lin vd.(2016) tarafından yapılan çalışmada 1992-1996 dönemi arasında ABD’deki firmalara veri üreten “swap monitor “ isimli veritabanından alınan bilgiler

temelinde toplam 3.233 gözleme dayalı çalışmalarında, türev ürün kullanan firmaların aktif karlılıklarındaki volatilitenin daha düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Poligorova ve Staskow (2014) tarafından Toronto borsasına kayıtlı 1.522 adet finansal olmayan firmanın 2006-2013 yılları arasında türev ürün kullanımı belirleyicilerinin neler olduğunu ortaya koyma üzerine yapılan çalışmalarında, firmaların aktif karlılık oranları ile türev ürün kullanımları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Net Kar Marjı (Nkm); literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde elde edilen sonuçların önemli bir bölümü, karlı bir yapıya sahip işletmelerin risk iştahlarının daha düşük ve bundan dolayı da türev ürün kullanım eğilimlerinin az olacağı yönündedir. Buna göre, net kar marjı ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı ancak negatif bir ilişki olacağı düşünülmektedir.

Rasyo, Net Gelir / Net Satışlar şeklinde ifade edilmektedir.

Birt vd.(2013) tarafından yapılan çalışmada, Avustralya’da imalat sanayinde faaliyet gösteren 341 firma özelinde yapmış olduğu çalışmasında net karlılık oranı ile firmaların türev kullanımı arasında bir ilişki bulamamıştır.

Bashir vd.(2013) Karaçi borsasına kayıtlı, uluslararası muhasebe standartları 32 nolu modüle göre türev ürün kullanımlarını bilançolarında gösteren 107 adet finansal olmayan firmanın 2006-2010 arası döneme ilişkin mali verilerini incelemiş ve toplam 535 adet gözleme dayalı analiz sonucunda firmaların net kar marjlarının faiz oranı türev ürün ve döviz türev kullanımları ile anlamlı ve pozitif ilişkiye sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bartram vd.(2009) ABD’nin de dahil olduğu 50 ülkeden 7.319 finansal olmayan firma üzerine yapmış olduğu çalışmada, net karlılığı yüksek firmaların daha az finansal stres yaşadığını ve bu nedenle de daha az türev ürün kullandıklarını ortaya koymuştur.

Özsermaye Karlılığı (Ökr); işletme ortaklarının koydukları sermaye karşılığında ne kadar kar elde ettiklerini, yani her bir birim sermaye karşılığında kaç birim sermaye

yaratıldığını göstermektedir. Özsermaye Karlılığı: Net Kar/Öz Sermaye şeklinde gösterilmektedir.

Literatürde, teorik beklentilere göre karlılık rakamları düşük olan işletmelerin karşılaşacakları finansal risklere karşı daha çok önlem alma ihtiyacı içerisinde olacaklarına yönelik bulgular söz konusudur. Bunun yanısıra, daha az karlı şirketlerin finansal stresi daha çok hissetme ihtimalleri daha yüksektir.

Kwong (2016), Malezya borsasına kayıtlı 680 finansal olmayan şirket içerisinde, uluslararası finansal raporlama kriterlerine göre türev ürün kullanımlarını raporlayan 182 firmanın Thomson Reuters isimli veritabanından derlenen 2003-2012 arası mali verilerini incelemiş ve sermaye karlılığını finansal risklerden korumak isteyen firmaların türev ürün kullanma eğiliminde olduklarını ortaya koymuştur. Huang vd.(2017), İngiltere’de 3.000 finansal olmayan firmanın 2003-2009 arası döneme ilişkin mali verilerini Compustat isimli global veri sağlayıcı platformdan temin ettiği toplamda 3360 gözleme dayalı çalışmasında, türev ürün kullanımı ile sermaye getirilerindeki dalgalanma arasında negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Gay vd.(2011), ABD’de faaliyet gösteren 1.341 adet finansal olmayan firmanın 1992-1994 ve 2002-2004 dönemine ilişkin bilanço verilerini Swap Monitor isimli veritabanından elde ederek toplam 2.489 adet gözleme ilişkin yapmış olduğu analizinde faiz oranı ve döviz türevleri kullanan firmaların sermaye maliyetini azaltarak toplam sermaye karlılığına katkıda bulunduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Likidite Oranı (Lo); işletmenin genel likidite durumunu yansıtarak net çalışma sermayesinin yeterliliğini ortaya koyar. Kısa vadeli borçların ödenmesi veya beklenmedik yükümlülüklerin zamanında karşılanabilmesi için ve dönen varlıklarda ortaya çıkabilecek değer kayıplarına önlem olarak likidite oranının 1’den büyük olması beklenir. Likidite Oranı= Dönen Varlıklar / Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar şeklinde ifade edilir.

Düşük likiditeye sahip firmaların daha fazla türev ürün kullanacağı beklenmektedir. Türev ürün kullanımının likidite artırıcı özelliği düşünüldüğünde; düşük likiditeye sahip olan şirketler türev ürün kullanmaya yöneleceklerdir. Yani likidite ile türev ürün kullanımı arasında ters yönlü ve doğrusal bir ilişki olacağı düşünülmektedir.

Judge (2002) tarafından 400 büyük ölçekli İngiliz firmasının 1995 yılı verilerine dayanarak yapılmış olduğu çalışmada likidite oranı ile firmaların türev ürün kullanım kararları arasında anlamlı ancak ters yönlü bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Chaudhry vd.(2014), Karaçi Borsasına kayıtlı 75 adet finansal olmayan firmanın 2007-2011 arası döneme ilişkin mali verilerini kullanarak yaptıkları çalışmada, firmaların türev kullanımı ile likidite düzeyleri arasında anlamlı ancak negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tefera (2017), Nasdaq Omx Nordic endeksine kayıtlı 96 finansal olmayan firmanın 2012-2015 dönemi arası mali verilerine dayanarak yapılmış olduğu çalışmada, söz konusu örnekleme dahil firmaların türev ürün kullanım davranışları ile likidite pozisyonları arasında anlamlı ancak negatif bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur.

Kaldıraç Oranı (Ko); varlıkların ne kadarının yabancı kaynaklarla finanse edildiğini ifade eder. Kaldıraç oranının yüksek olması kreditorler için olası bir iflas durumunda emniyet payının dar olduğu anlamına gelir. Bu oranın giderek artması işletmenin finansal riskini de artırır. $Kaldıraç\ Oranı = \frac{Toplam\ Yabancı\ Kaynaklar}{Toplam\ Varlıklar}$ şeklinde ifade edilir.

Literatürde, yüksek borçluluğa sahip şirketlerin, likidite seviyelerini artırıp finansal stres seviyelerini azaltabilmek amacıyla daha çok türev ürün kullanımı yapacağına ve bu durumda da kaldıraç oranı ile türev ürün kullanımı arasında pozitif ve doğrusal bir ilişki olacağına dair bulgular elde edildiği görülmüştür. Diğer yandan yine literatürde , yüksek kaldıraç oranına sahip firmaların firma değerini düşürdüğünü ve bu nedenle kaldıraç oranı ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı ancak negatif bir ilişki olduğuna yönelik çalışmalar da mevcuttur. Sonuç olarak literatürde kaldıraç oranı ile türev ürün kullanımı arasında ki ilişkiye dair karışık sonuçlar elde edildiği görülmüştür.

Shaari vd. (2013) tarafından Malezya'da faaliyet gösteren 97 adet finansal olmayan firmanın 2010 ve 2011 yıllarına ait verilerini kullanarak yapılmış olduğu çalışmada kaldıraç oranı ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki tespit edilmiştir.

Ahmad ve Haris (2012) tarafından yapılan çalışmada, Malezya'da faaliyet gösteren 200 adet finansal olmayan kamu bütçeli firmanın 2006-2009 yılları arasında türev ürün kullanımı ile kaldıraç, likidite, firma büyüklüğü gibi değişkenlerle arasındaki ilişkiyi incelemiş olup, türev ürün kullanımı ile kaldıraç oranı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Clark vd.(2010), Fransa'da faaliyet gösteren 176 adet finansal olmayan firmanın 2003-2005 yılları arası mali verilerini kullanarak yabancı para türev ürün kullanımı ile firma değeri, döviz kuru riski ve kaldıraç oranları arasındaki ilişkiyi incelemiş olup, yabancı para cinsinden türev ürün kullanımı ile kaldıraç oranı arasında anlamlı ancak negatif bir ilişki tespit etmiştir.

Finansal Borçluluk/Toplam Borçluluk (Fbtb); söz konusu rasyonun yüksek olduğu firmaların, finansal yükümlülüklerini yerine getirebilmek için daha çok türev ürün kullanacağı öngörülmektedir. Bu nedenle, rasyo ile türev ürün kullanımı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olacağı varsayılmaktadır.

Afza ve Alam (2011) Karaçi borsasına kote olan 105 finansal olmayan firmanın 2004-2008 dönemi arasında faiz oranı döviz kuru türev ürün kullanım politikalarını etkileyen unsurları incelemiş olup, yüksek borçluluğa sahip firmaların daha çok finansal stres altına olduklarını ve özellikle büyük hacimli firmaların bu nedenden dolayı türev ürün kullanma eğiliminde oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

Bae vd. (2018), Güney Kore borsasına kote finansal olmayan tüm firmaların 2007-2009 arası döneme ilişkin bilanço verilerini incelemiş olup, yabancı para cinsinden finansal borçlanması yüksek olan firmaların yabancı para türev ürün kullanma eğiliminin daha fazla olduğunu ortaya koymuştur.

Gürbüz vd.(2016), Türkiye'de faaliyet gösteren borsaya kote ve finansal olmayan 204 adet firmanın bilanço verilerini incelemiş ve 1.428 adet gözlem sayısına sahip analizlerinde yüksek finansal borçluluğa sahip firmaların finansal sıkıntı maliyetlerinin daha yüksek olduğunu ve bu yapıdaki firmaların daha çok türev ürün kullandıklarını ortaya koymuştur.

Yurtdışı Satışların Toplam Satışlara Oranı (Ydts); şirketlerin uluslararası piyasalarda faaliyetlerinin bir göstergesidir. Literatürde yurtdışı piyasalarda faaliyet gösteren yani ihracat hacmi yüksek firmaların daha fazla kur riskine maruz kalacağı, beklenen nakit akımlarındaki belirsizliği ise türev ürünlerle kurları sabitleyerek aşabileceklerini ve böylece türev ürün kullanma ihtiyaçlarının da buna paralel artacağına yönelik çalışmalar mevcuttur. Bu nedenle söz konusu rasyo ile türev ürün kullanımı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin olacağı beklenmektedir. Rasyo, Yurtdışı (ihracat) Satışlar / Toplam Satışlar şeklinde ifade edilmektedir.

Billio vd. (2001), İtalyan borsasına kayıtlı 150 finansal olmayan firmanın 1993-1999 arası döneme ilişkin finansal verilerini kullanarak yapmış oldukları çalışmada, yurtdışı satışların toplam satışlara oranı rasyosu ile firmaların türev ürün kullanımı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bae vd.(2017), daha yüksek ihracat ve yabancı para cinsinden finansal borcu olan firmaların daha fazla türev ürün kullanabileceği sonucuna ulaşmışlardır.

Afza ve Alam (2011), Karaçi Borsasına kayıtlı 105 adet finansal olmayan firmanın 2004-2008 dönemi arası mali verilerini kullanarak yapmış olduğu çalışmada, yurtdışı satışlarla türev ürün kullanımı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varmıştır.

Charumathi ve Kota (2012), Hindistan'da faaliyet gösteren 127 adet finansal olmayan şirketin, 2007-2009 yıllarına ait gözlem değerleri ile yapmış olduğu çalışmada türev ürün kullanımı ile yurtdışı satışlar arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşamamıştır.

Net Yabancı Para Pozisyonu (Nyp); bu rasyo, özellikle döviz pozisyon açığı olan firmaların kur riskinden korunmak için türev ürün kullanmayı tercih edeceği varsayımı nedeni ile seçilmiştir. Türkiye gibi uluslararası ticarete entegre ve dış kaynak yapısı ağırlıklı olarak yabancı para cinsinden ancak gelirleri yerel para cinsinden olan ülke firmalarının yabancı para pozisyon açığının yönetimi oldukça önem taşımaktadır.

Sözkonusu rasyo; Net Yabancı Para Pozisyonu=Yabancı Para Cinsinden Aktifler-Yabancı Para Cinsinden Pasifler şeklinde ifade edilmektedir.

Pramborg (2004), 1997-2001 yılları arasında İsveç borsasına kayıtlı finansal olmayan firmalara yönelik yapmış olduğu çalışmasında, net yabancı para pozisyonu pozitif olan firmalarla türev ürün kullanımı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Piyasa Değeri (Pd); hisse senetlerinin piyasada arz ve talebe bağlı olarak alınıp satıldığı bedeldir. Bir firmanın profesyonel bir risk yönetim yapısına sahip olması o firma hisse senetlerine yatırım talebinin artmasına neden olan unsurlardan biridir. Literatürde firma değeri ile türev ürün kullanımı arasındaki ilişkiyi inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Çalışmaların önemli bir bölümünde firma değeri ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı bir ilişki olduğu ortaya konulmaktadır.

Rasyo, firmanın borsaya kote hisse senedi sayısının hisse başına değerinin çarpımı ile ifade edilebilir.

Belghitar vd. (2013), Fransa’da faaliyet gösteren 127 adet büyük ölçekli finansal olmayan şirketin 2002-2005 yılları arasındaki döneme ait mali verilerini incelemiş olup yabancı para türev ürün kullanımının firma değeri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Bae vd.(2017), 2005-2010 yılları arasında Güney Kore borsasına kayıtlı finansal olmayan firmaların türev ürün kullanım kriterlerini incelemiş olup, yüksek finansal borca sahip firmaların türev ürün kullanımı ile firma riskini aşağı çekebileceğini ancak bu durumun firmanın piyasa değerini düşüreceği ortaya koymuşlardır.

Khediri (2010), Fransa’da faaliyet gösteren borsaya kote 320 adet finansal olmayan firmanın 2001 yılı mali verilerini kullanarak yapmış olduğu çalışmasında, türev ürün kullanımının firmanın piyasa değerine bir katkısı olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Vergi Ödemelerinin Net Kara Oranı (Vonk); literatüre bakıldığında özellikle yüksek borçlanma kapasitesine sahip olan firmaların, türev ürünlerin ilave kaldıraç etkisinden faydalanarak faiz ödemelerini artırma yoluyla vergi ödemelerini azaltacağı ve böylece firma değerini artıracacağı yönündedir. Bu nedenle çalışmada, söz konusu rasyo ile türev ürün kullanımı arasında negatif ancak anlamlı bir ilişki sonucuna ulaşılabacağı düşünülmektedir.

Lee (2017), S&P 500 endeksine kayıtlı finansal olmayan 284 firmaya ait 1.785 gözleme dayalı çalışmasında, korunma amaçlı olmayan türev ürün kullanımı nedeniyle kayıp yaşayan firmaların vergiden kaçındıklarını tersi durumda korunma amaçlı türev ürün kullanan firmaların ise vergiden kaçınmadıkları sonucuna ulaşmıştır.

Donohoe (2015, s.10), finansal olmayan, halka açık, anonim şirket hüviyetinde ve en az 3 yıl ardarda veri yayınlamış olan firmaların 2000-2008 yılları arasında Compustat veri tabanı gözlemlerine dayalı yapmış olduğu çalışmasında; türev ürün kullanan firmaların kullanmayan firmalara göre daha çok vergi kalkını kullandıklarını ortaya koymuştur.

Kurumsal Yönetim Endeksi (Kye); kurumsal yönetim; şirketlerin performansını artırmak için yönetim sistemleri ile ilgili düzenlemelerin yapılması ve şirketlerin bu düzenlemeler doğrultusunda faaliyet göstermesini gerekli gören bir yapıdır (Luo, 2005, s.3).

İyi bir kurumsal yönetim daha iyi faaliyet yönetimi ve daha yüksek piyasa değeri ile yakından ilişkilidir (Drobotz vd., 2003, s.274). Kaliteli bir kurumsal yönetimin şirketlerin iktisadi faaliyetlerinden elde edeceği sonuçları da pozitif etkilemesi ve bu sonuçların piyasaların etkin çalıştığı bir ortamda hisse senedi fiyatlarına olumlu bir şekilde yansması beklenir.

Çalışmada, literatürdeki çalışmalara paralel olarak, kurumsal yönetim endeksi ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı ancak negatif bir sonuç beklenmektedir.

4.2. Tanımlayıcı İstatistikler

Türev ürün kullanan ve kullanmayan firmalar için ayrı ayrı oluşturulan Tablo 13 ve Tablo 14, 127 adet firmadan elde edilen 1.143 adet gözleme ilişkin tanımlayıcı istatistik sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 13. Türev Ürün Kullanan Firmalar İçin Tanımlayıcı İstatistik Tablosu

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Kareli Aritmetik Ortalama	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Ab	167	22.91	15.55	16.86	-15.56	92.08
Ak	167	670.71	-13.27	672.60	-6234.77	5009.50
Ko	167	13.40	5.12	12.41	-36.27	47.47
Fbtb	167	51066.09	3993.90	51062.77	-99.43	659905.70
Lo	167	25.54	-0.08	25.61	-72.76	116.41
Nkm	167	933.50	-17.77	936.14	-9526.14	6615.57
Nyp	167	6861.30	528.37	6861.50	-4409.02	88441.95
Okr	167	1160.13	-26.92	1163.30	-12830.90	5628.23
Pd	167	49.38	17.92	46.15	-56.98	250.83
Ydts	167	21.31	-0.04	21.36	-64.04	124.29
Vonk	167	1189.62	-139.01	1185.02	-12221.33	1183.37

Tablo 13 incelendiğinde, türev ürün kullanan firmaların aktif büyüklük ortalaması 15.55 ve standart sapması 16.86, piyasa değeri ortalaması 17.92 ve standart sapması 46.15 olarak hesaplanmıştır. Fbtb (finansal borçlanmanın toplam borçluluğa oranı) rasyosundaki maksimum değer, DYO kodlu firmanın 2016 dönemine, Nyp (Net Yabancı Para Pozisyonu) rasyosundaki maksimum değerler BISAS kodlu firmanın 2015 dönemi ve PENGD kodlu firmanın 2012 dönemine ve minimum değer ise Anadolu Isuzu firmasının 2008 dönemine aittir. Vonk (vergi ödemelerinin net karlılığa oranı) rasyosundaki minimum değerler BAGFS kodlu firmanın 2010 dönemi ile BURCE kodlu firmanın 2010 dönemine aittir.

Minimum ve maksimum değerler tek dönemlik olup süreklilik arz etmemektedir.

Tablo 14. Türev Ürün Kullanmayan Firmalar İçin Tanımlayıcı İstatistik Tablosu

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Kareli Aritmetik Ortalama	Ortalama	Standart Sapma	Minimum	Maksimum
Ab	976	33.43	12.22	31.13	-50.72	605.51
Ak	976	1215.81	-66.13	1214.63	-21999.25	10193.34
Ko	976	40.01	7.04	39.40	-93.83	805.19
Fbtb	976	15342.22	702.72	15333.97	-99.91	477120.10
Lo	976	1042.80	72.91	1040.78	-99.64	28004.27
Nkm	976	1483.14	-83.53	1481.54	-29413.70	12947.66
Nyp	976	3003.71	149.96	3001.49	-20433.08	73300.79
Okr	976	3481.52	-167.68	3479.26	-102755.80	8763.46
Pd	976	88.41	26.74	84.31	-86.54	805.56
Ydts	976	1738.46	95.52	1736.72	-99.59	51122.67
Vonk	976	4278.61	69.50	4280.24	-29700.49	106290.60

Türev ürün kullanmayan firmaların aktif büyüklük ortalaması 12.22 ve standart sapması 31.13, piyasa değeri ortalaması 26.74 ve standart sapması 84.31 olarak hesaplanmıştır. Fbtb (finansal borçlanmanın toplam borçluluğa oranı) rasyosundaki maksimum değer (477120.10) VESBE kodlu firmanın 2008 dönemine, Okr (özsermaye karlılığı) rasyosunun minimum değeri (-102755.80) TIRE kodlu firmanın 2008 dönemine ve Vonk (vergi ödemelerinin net karlılığa oranı) rasyosunun maksimum değeri (106290.60) ise EGGUB kodlu firmanın 2011 yılı dönemine aittir.

Minimum ve maksimum değerler tek dönemlik olup süreklilik arz etmemektedir.

Tablo 13 (Türev Ürün Kullanan Firmalar) ve Tablo 14 (Türev Ürün Kullanmayan Firmalar) incelendiğinde, türev ürün kullanan firmaların aktif büyüklük (Ab) ortalamasının 15.55 ile türev ürün kullanmayan firmaların aktif büyüklük (Ab) ortalaması olan 12.22 ye göre daha büyük olduğu görülmektedir.

Aynı şekilde, finansal borçluluk/toplam borçluluk oranı (Fbtb) ortalamasının türev ürün kullanan firmalar için 3993.90 olduğunu ve türev ürün kullanmayan firmalar için hesaplanmış olan 702.72 den daha büyük olduğu görülmektedir.

Her bir bağımsız değişkenin gözlem değerlerinin karelerinin aritmetik ortalamasının karekökü alınarak “kareli aritmetik ortalama”ları elde edilmiş ve tanımlayıcı istatistik tablosuna dahil edilmiştir. Tabloya kareli ortalama değerlerinin dahil edilmesinin nedeni, bağımsız değişkenlerin ortalama değerleri içinde çok sayıda negatif değer olmasıdır.

Veri setinde bağımlı değişken konumunda yer alan “türev ürün kullanımı”, eğer firma türev ürün kullanıyorsa “1”, kullanmıyorsa “0” şeklinde modelde yer almıştır. Öte yandan bağımsız değişkenlerin bazıları yüzdesel bazıları ise para birimi cinsinden bir değere sahip olduğundan veri seti hazırlanırken her bağımsız değişken iki dönem arasındaki yüzdesel değişim şeklinde ifade edilmiştir.

4.3. PANEL LOJİSTİK REGRESYON (PANEL LOGIT) YAKLAŞIMI

İleri parametrik olmayan bir istatistik yöntem olan lojistik regresyon analizinde, bağımlı değişken mutlaka sonucu en az ikili olan (türev ürün kullanan-kullanmayan vb.) değişken olarak kullanılır. Buna ilaveten zorunluluk olmamakla beraber modeldeki bağımsız değişkenler genellikle sürekli olurlar (Akgül ve Çevik, 2005, s.390).

Lojistik regresyonun temelde amacı, en az sayıda değişken kullanarak bağımlı değişken ile bağımsız değişken arasındaki ilişkiyi tanımlayabilecek bir model kurmaktır.

Lojistik Regresyonun yansız ve sapmasız istatistikler ortaya koyması için büyük örneklem gerektirdiği bilinmektedir (Çokluk, 2010, s.1361)

Lojistik regresyon analizinde katsayıları elde etmede gözlem sayısının az olmamasına dikkat edilmelidir. Bunun nedeni, yetersiz sayıda gözlem kullanılarak yapılan tahminlerde modelin güvenilirliği azalmaktadır. Dolayısıyla da konuya bu açıdan yaklaşıldığında lojistik regresyon modelinin güvenilirliğinin büyük ölçekli veri setleri ile çalışılması durumunda arttığı söylenebilir.

Lojistik dağılım fonksiyonu ;

$$P_i = E\left(Y = \frac{1}{X}\right) = \frac{1}{1 + e^{-(b_1 + b_2 X_i)}} = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} \dots\dots\dots (1)$$

Burada $Z_i = b_1 + b_2 X_i$ ve $e = 2.7182$ olup, doğal logaritma tabanıdır. Z_i değişkeni $-\infty$ ile $+\infty$ arasında değerler aldıkça, P_i de 0 ile 1 arasında değerler almakta ve P_i ile Z_i arasındaki ilişki doğrusal olmamaktadır. Böylece hem $0 \leq P_i \leq 1$ şartı hem de Z_i ve dolayısıyla X_i ile P_i arasındaki ilişkinin doğrusal olmama şartı sağlanabilmektedir. (Gujarati, 2004, s.594)

Bu ilişkinin tahmin edilebilmesi için doğrusal biçime dönüştürülmesi gerekmektedir. P_i türev ürün kullanma olasılığını gösterdiğine göre türev ürün kullanmama olasılığı da ,

$$1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{Z_i}} \dots\dots\dots (2)$$

olarak yazılabilir. Bu durumda,

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{Z_i}}{1 + e^{-Z_i}} = e^{Z_i} \dots\dots\dots (3)$$

Türev ürün kullanma olasılığının, türev ürün kullanmama olasılığına olan lehtelik oranını verir. Bu oranın e tabanına göre logaritması,

$$L_i = \ln \left[\frac{P_i}{1 - P_i} \right] = \ln e^{Z_i} = Z_i = b_0 + b_1 X_i \text{ olur. "Logit Modeli" olarak adlandırılan bu}$$

fonksiyon, doğrusal bir ilişki işlemi görebilecek yarı-logaritmik bir fonksiyondur. Bu modelin parametrelerini tahmin ederken, firmanın türev ürün kullanması durumunda

$$L_i = \ln \frac{1}{0} \text{ ve türev ürün kullanmaması durumunda ise; } L_i = \frac{0}{1} \text{ olacaktır. Bu durumda,}$$

en küçük kareler yöntemi ile parametrelerin tahmin değerleri bulunamayacaktır. Ancak, bu parametreler en çok benzerlik yöntemi ile tahmin edilebilmektedirler (Tarı, 2012, s.251-252).

Panel veri analizi, en genel anlamda zaman boyutuna sahip yatay kesit serilerini kullanarak ekonomik ilişkilerin tahmin edilmesine imkan veren yöntem olarak tanımlanabilmektedir.

Yalnızca zaman serisi ya da yalnızca yatay kesit verileriyle çalışmanın yeterli olmadığı durumlarda, panel veri her iki veri türü ile beraber çalışma olanağını vermektedir. Panel veri için, hem yatay kesit hem de zamana göre değişim gösteren ve

bu nedenle çok fazla sayıda birimi ve birden çok gözlem dönemini aynı anda içeren veri türü de denebilmektedir (Baltagi, 2005, s.4-6)

Modelde her bir yatay kesit ve 2008-2016 arası dönemde tüm değişkenler kesintisiz gözleme sahip olduğundan “dengeli panel” söz konusudur.

Panel verinin avantajları aşağıdaki şekilde ifade edilebilir;

1) Panel veri analizi kesit birimlere özgü farklılığı (bireyler,firmalar ve ülkelerin farklı eğilim ve davranışlara sahip olması) dikkate alarak, bu farklılığın model içinde kontrolüne ve ölçülebilmesine izin vermektedir.

2) Yatay kesit gözlemleri ile zaman serilerini birleştirmekle panel veri daha aydınlatıcı bilgi, değişkenler arasında daha az doğrusal bağlantı, daha fazla serbestlik derecesi ve daha fazla etkinlik sağlamaktadır.

3) Tekrarlanan yatay kesit gözlemlerini incelemekle panel veri, değişme dinamiklerini araştırmak için daha uygundur.

4) Panel veriler pür zaman serisi verileri veya pür yatay kesit verilerinde kolayca gözlenemeyen etkileri daha iyi belirleyebilir ve ölçülebilir.

5) Panel veri analizi daha karmaşık davranış modelleri ile çalışabilme imkanı sunması açısından zaman serisi ve yatay kesit verisi modellerine göre daha üstünlük sağlamaktadır (Tarı, 2012, s.475-476)

Dezavantajları ise;

1) Her birim için zaman serisi boyutunun kısa olabilmesi.

2) Veri seti geniş olduğu için panel verilerde ölçüm hatalarının oldukça fazla olması; Yatay-kesit ve zaman serisi gözlemleri arasında meydana gelen parametre farklılıklarının (heterogeneity) göz önüne alınmadığı durumlarda birtakım sapmaların ortaya çıkması ve bu durumun parametrelerin tutarsız ve anlamlı olmayan tahminlerine sebep olması.

3) Seçicilik sapması problemlerinin oluşması.

Son yıllarda panel lojistik regresyon analizinin giderek daha yaygın kullanılmasının nedenleri özet olarak şu şekilde açıklanmaktadır (Mertler ve Vannatta, 2005; Tabachnick ve Fidell, 1996):

1) Bağımlı değişken kategorik (kesikli, süreksiz) buna karşılık bağımsız değişkenler sürekli, kategorik ya da ikilem olabilir. Lojistik regresyon, bağımsız değişkenlerin sürekli ya da süreksiz olmasına yönelik hiçbir kısıtlama getirmemektedir.

2) Lojistik modelin parametreleri hem daha kolay bir şekilde yorumlanabilmekte hemde matematiksel bir dille daha rahat ifade edilebilir fonksiyonlar üretilmektedir.

3) Lojistik model ile ilgili analizleri yapılabilmesini sağlayan birçok paket program (SPSS, SAS, E-Views, Stata vb.) mevcuttur.

4) Bağımsız değişkenlerin olasılık fonksiyonlarının dağılımı üzerinde kısıt olmaması (yarı parametrik) nedeni ile çeşitli testler uygulanabilmektedir.

5) Lojistik regresyon negatif olasılık değerleri üretmez; lojistik regresyonda tüm olasılık değerleri pozitifdir ve ranjı 0 ile 1 arasında değişir.

6) Lojistik regresyon analizi, bağımsız ve bağımlı değişken arasındaki ilişkinin doğrusal olmasını gerektirmez; üstel veya polinom ilişkisi de olabilir. Lojistik regresyon bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında logit bir ilişki olduğunu varsayar; dolayısıyla lojistik regresyon doğrusal olmayan modeller üretebilir (Çokluk, 2010, s.1363).

7) Lojistik regresyon bağımsız değişkenler arasında çoklu bağlantı probleminin olmadığını ve doğrusal olasılık fonksiyonunun hata teriminin birikimli olasılık dağılımı gösterdiğini varsayar (Gujarati, 2006, s.555).

8) Lojistik regresyon analizinde varyans-kovaryans matrislerinin eşitliği şartı aranmamaktadır.

9) Lojistik regresyon analizinde, logit modeldeki katsayılar tahmin edildikten sonra, genel olarak modelin güvenilirliğinin test edilmesi gerekir. Bu amaçla bağımsız değişkenler ile kategorik bağımlı değişken arasında önemli derecede ilişki olup olmadığının hipotezleri, yani teorik modelin verileri iyi temsil edip etmediğinin hipotezleri oluşturularak test edilmelidir.

Çalışmanın kapsamına dahil edilen firmaların türev araç kullanımlarında etkili olan faktörlerin analiz edilmesi için “Panel Lojistik Regresyon” modeli kullanılmış ve model Eviews-8 isimli ekonometrik analiz programında test edilmiştir. Modelin parametre tahminleri Huber–White Dirençli Standart Hatalar metodu kullanılarak yapılmıştır. Modelde Huber-White Dirençli Standart Hatalar metodunun kullanılmasının nedeni, analiz esnasında heteroskedasite (değişen varyans) ve otokorelasyonun varlığının tespit edilmiş olmasıdır.

Özellikle varsayımlardan sapmalar olarak karşımıza çıkan heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonun varlığı durumunda yapılan çalışmalar geçersiz sonuçlar vermektedir. Bir modelde değişen varyans (heteroskedasite), otokorelasyon ve birimler arası eşzamanlı korelasyon durumlarının varlığı, varyanslar ve dolayısıyla standart hataların, t ve F istatistiklerinin ve R^2 'nin güven aralıklarının geçerliliğini etkilemektedir. Heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyonunun en az birisinin varlığında, tahminler tutarsız fakat etkin olmaktadır. Bu durumda, heteroskedasite (değişen varyans), otokorelasyon veya birimler arası korelasyondan modelde en az biri var ise parametre tahminlerine dokunulmadan ya standart hatalar düzeltilmeli (dirençli standart hatalar elde edilmeli) ya da uygun yöntemlerle tahmin yapılmalıdır (Genç ve Başar, 2012, s.99).

4.3.1. Panel Lojistik Regresyon Analizinin Sonuçları

Türkiye’de BIST İmalat Sanayi sektörüne dahil 183 adet firma içinden örneklem setindeki kurallara uygun olan 127 adet firmanın, 2007-2016 dönemi arası yıllık verileri kullanılarak, aktif büyüklük değeri (Ab), aktif karlılık oranı (Ak), kaldıraç oranı (Ko), likidite oranı (Lo), vergi ödemelerinin net karlılığa oranı (Vonk), net kar marjı (Nkm), net yabancı para pozisyonu (Nyp), özsermaye karlılığı (Okr), piyasa değeri (Pd), yurtdışı satışların toplam satışlara oranı (Ydts), finansal borçların toplam borçlara oranı (Fbtb) şeklindeki bilanço içi göstergeler ve kurumsal yönetim endeksine (Kye) dahil olma (kukla) değişkeninin, firmaların türev ürün kullanım kararları ile arasındaki ilişki incelenmiştir. Değişkenler arasında ölçüm birimi açısından yeknesaklığı sağlamak amacıyla her bir değişkenin iki dönem arası yüzde değişimi alınmış olup bu işlem sonrası gözlem aralığı 2008-2016 dönemlerini kapsamaktadır. Ekonometrik analiz yöntemi olarak panel lojistik regresyon modeli kullanılmıştır. Modelin parametre tahminleri Huber-White Dirençli Standart Hatalar yöntemi ile tahmin edilmiş ve Tablo 15’de gösterilen sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 15: Panel Lojistik Regresyon Analizinin Sonuçları

Bağımlı Değişken	Katsayı	Standart	z-İstatistik	Olasılık
TRV (Türev Ürün Kullanımı)		Sapma		
C	-2.012443	0.107487 (***)	-18.72258	0.0000
AB	0.006432	0.002103 (***)	3.058743	0.0022
KO	-0.009490	0.003141 (***)	-3.021757	0.0025
LO	-0.005994	0.001764 (***)	-3.398069	0.0007
FBTB	5.12E-06	1.71E-06 (***)	2.983333	0.0029
PD	-0.002457	0.001069 (**)	-2.297267	0.0216
YDTS	-0.003235	0.001328 (**)	-2.435605	0.0149
KYE	1.684281	0.203241 (***)	8.287097	0.0000
VONK	-0.000107	0.000622 (***)	-0.002206	0.0098
McFadden R-squared	0.092064	Log likelihood		-431.6048
LR statistic	87.52	Prob (LR statistic)		0.000000
Gözleneren Bağımlı				
Değişken = 0	976	Toplam Gözlem		1143
Gözleneren Bağımlı				
Değişken =1	167			

Not : Tablodaki ***, ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde katsayıların anlamlılık düzeyini göstermektedir.

Bu sonuçlara göre panel lojistik regresyon modeli ;

$$TRV = -2.012 + 0.006AB - 0.009KO - 0.005LO + 5.12FBTB - 0.002PD - 0.003YDTS - 0.0001VONK + 1.684KYE + \varepsilon$$

şeklinde olmaktadır.

2008-2016 yılları arasında, 127 adet firmaya ait toplam 1143 gözlemin yapıldığı söz konusu modelde TRV firmanın türev araç kullanma ya da kullanmama durumunu gösteren bağımlı değişkeni, AB firmanın aktif büyüklüğünü, KO kaldıraç oranını, FBTB finansal borcun toplam borçluluğa oranını, LO likidite oranını, PD firmanın piyasa

değerini, YDTS yurtdışı satışların toplam satışlara oranını ve VONK vergi ödemelerinin net karlılığa oranını, KYE ise firmanın kurumsal yönetim endeksine dahil olup olmama durumunu, c sabit terimi, ε hata terimini ifade etmektedir.

Analize dahil edilen toplam 12 bağımsız değişken içinden 7 bağımsız değişkenin (aktif büyüklük, kaldıraç oranı, likidite oranı, finansal borçluluğun toplam borçlanmaya oranı, piyasa değeri, yurtdışı satışların toplam satışlara oranı, vergi ödemelerinin net karlılığa oranı) ve KYE (Kurumsal Yönetim Endeksine dahil olma/olmama) isimli kukla değişkeninin türev ürün kullanımı ile anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

LR (likelihood ratio) ki-kare test istatistiği değeri 87.52 olarak hesaplanmış olup, (k-1) serbestlik dereceli ki-kare tablo değeri olan 14.06 dan daha büyük ve LR ki-kare olasılık değeri (0.00) < 0.05 anlamlılık düzeyini ifade ettiğinden dolayı parametreler anlamlı olduğu bulunmuş, her bir bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni açıklama gücü olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Panel lojistik regresyon modeli kullanılarak yapılan analiz sonucunda bağımlı değişken ile anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu bulunan bağımsız değişkenlerin iktisadi açıdan yorumu, literatür ile karşılaştırmalı olarak aşağıdaki şekilde sunulmaktadır. Buna göre ;

Aktif büyüklük ile türev ürün kullanımı arasında pozitif bir ilişki söz konusudur. Aktif büyüklük oranındaki artış, türev ürün kullanımını artırmaktadır. Nitekim Berkman vd. (2002), Berkman ve Bradbury (1996), Nance vd. (1993), Billio (2001), Fok vd. (1997), Carrol vd. (2015), Nguyen ve Faff (2002), Muller ve Verschoor (2007), Takao ve Lantara (2009), Judge (2006), Marsden ve Prevost (2005), Mian (1996), Rogers ve Carter (2002), Jalilvand (1999) tarafından yapılan çalışmalarda aktif büyüklüğün türev ürün kullanımını pozitif yönlü ve anlamlı olarak etkilediğine yönelik sonuçlara ulaşılmıştır. Bu sonuç, model analizinden önce yapılan tahmine ve literatür çalışmaları ile uyumludur.

Kaldıraç oranı ile türev ürün kullanımı arasında negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Kaldıraç oranındaki artış türev ürün kullanımının azalmasına neden olmaktadır. Literatüre bakıldığında Berkman vd. (2002); 1995 yılında Avustralya'da madencilik ve sanayi sektöründe faaliyet gösteren 158 firmanın türev ürün kullanımı ile kaldıraç

oranının pozitif ilişkide olduğunu bulmuştur. 1999-2000 yıllarında Avustralya'lı firmaların örneklemini kullanan Nguyen ve Faff (2002), yüksek kaldıraç oranına sahip firmaların daha çok türev ürün kullanabileceği sonucuna varmıştır. Bunun yanısıra Berkman ve Bradbury (1996), Nance vd. (1993), Howton ve Perfect (1998), Fok vd. (1997), Gay ve Nam (1998), Carrol vd. (2015), Marsden ve Prevost (2005) ile Graham ve Rogers (2002) tarafından yapılan çalışmalarda da türev ürün kullanımı ile finansal kaldıraç oranı arasında anlamlı ve pozitif yönlü bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan Purnanandam (2008), Amerika'da 3.000 adet finansal olmayan firma üzerinde inceleme yapmış ve yüksek kaldıraç oranına sahip firmalarla türev ürün kullanımı arasında anlamlı ancak zayıf bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Zang (2013), Shanghai borsasına kayıtlı 486 finansal olmayan firmayı incelemiş ve finansal kaldıraç ile firma değeri arasında %5 anlamlılık seviyesinde anlamlı ancak negatif bir ilişki tespit etmiştir. Ayrıca Géczy vd.(1997), Graham ve Rogers (2002) ise kaldıraç oranı ile yabancı para türev işlemleri arasında anlamlı ancak negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Guay ve Kothari (2001), Billio (2001), Charumathi ve Kota (2012) ile Shaari vd. (2013) tarafından yapılan çalışmalarda ise kaldıraç oranı ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı herhangi bir sonuca ulaşamamıştır.

Likidite oranı ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı ancak ters yönlü bir ilişki bulunmuştur. Buna göre likidite oranındaki artış türev ürün kullanımı azaltmaktadır. Likiditesi yüksek olan bir firmanın finansal risklere karşı mali yapısı dışsal şoklara daha dayanıklı olduğundan türev ürün kullanarak finansal risklerini yönetme eğilimi daha azdır. Afza ve Alam (2011), Nguyen ve Faff (2002), Heaney ve Winata (2005) firmaların likidite kullanımı ile türev ürün kullanımı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu sonuçlar, model analizinden önce yapılan tahmine ve literatür çalışmaları ile uyumludur.

Finansal borçlanmanın toplam borçlanmaya oranı ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Rasyodaki artış, türev ürün kullanımını artırmaktadır. Bu durum hem literatür hemde imalat sanayinde faaliyet gösteren firmaların genel karakteristik davranış kalıplarına uygunluk arz etmektedir. Toplam borçluluğu içerisinde finansal borçlanması yüksek olan firmaların, uzun vadede hem kur

hemde faiz oranlarındaki değişimin bilançolarında yaratabileceği yıkıcı etkilerin önüne geçebilmek ve risklerini yönetebilmek için daha çok türev ürün kullanmaları beklenen bir durumdur.

Piyasa değeri ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı ancak negatif bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre piyasa değerindeki artış türev ürün kullanımını azaltmaktadır.

Literatürde piyasa değeri ile türev ürün kullanımı arasındaki ilişki üzerine yapılmış olan ampirik çalışmaların karışık sonuçlar ürettiği görülmektedir. Örneğin, Bartram vd.(2011), 2001-2002 yılları arasında 47 farklı ülkeden oluşan firmalardan bir örneklem oluşturmuş ve türev ürün kullanımı ile firmanın piyasa değerinin bağlantılı olduğunu ancak bu değerin istatistiki anlamının zayıf olduğunu ortaya koymuştur. Fauver ve Naranjo (2010) ise 1991-2000 yılları arasında ABD'deki 1.746 adet firmanın dataalarını kullanarak, türev ürün kullanımının firma değeri üzerine net etkisini araştırmış ve türev ürün kullanımının firma değeri üzerinde negatif etkisi olduğu sonucuna varmıştır. Allayannis ve Weston ise 1990-1995 yılları arası gözlem aralığına sahip 720 büyük ölçekli Amerika orjinli firma üzerinde yaptığı çalışmada, yabancı para türev ürün kullanımının firma değerini pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. Ahmad ve Haris (2012), Malezya da faaliyet gösteren 200 adet finansal olmayan firmayı incelemiş olup bu firmaların türev ürün kullanımı ile piyasa değeri arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulmuştur.

Yurtdışı satışların toplam satışlara oranı ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı ancak negatif bir ilişki bulunmuştur. Buna göre söz konusu rasyodaki artış türev ürün kullanımını azaltmaktadır.

Söz konusu rasyo ile ilgili literatür incelendiğinde farklı sonuçlara ulaşıldığı görülmektedir. Bartram (2001), yurtdışı satışlara göre asıl olarak yabancı para cinsinden varlıkları düşük seviyede olan firmaların daha çok türev ürün kullanma eğiliminde olduğunu ortaya koymuştur. Heany ve Winata (2005), yurtdışı satışların türev ürün kullanımı üzerinde etkili olduğunu ortaya koymuştur. Howton ve Perfect (1998), Bartram vd. (2009), Judge (2006) ile Graham ve Rogers (2002) tarafından yapılan çalışmalarda türev ürün kullanımı ile standartlaştırılmış yurt dışı satışlar arasında anlamlı ve pozitif

yönlü bir ilişki belirlenirken; Carrol vd. (2015) ile Charumathi ve Kota (2012) tarafından yapılan çalışmalarda anlamlı herhangi bir sonuca ulaşılamamıştır.

Vergi ödemelerinin net karlılığa oranı rasyosu ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı ancak ters yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. Buna göre, söz konusu rasyodaki artış türev ürün kullanımını azaltmaktadır.

Literatüre bakıldığında Smith ve Stulz (1985), Bessembinder (1991), Froot vd. (1992) ve Leland (1998); risk yönetimi amacıyla türev ürün kullanımının beklenen vergi ödemelerini ve finansal sıkıntı maliyetlerini azaltarak, eksik yatırım sorununun büyüklüğünü azalttığını ve firmanın borçlanma kapasitesini artırdığını ileri sürmüşlerdir. Daha büyük borçlanma kapasitesine sahip olan firmalar; türev ürünlerdeki ilave kaldıraçtan yararlanarak, faiz ödemelerini artırma yoluyla vergi ödemelerini azaltacak ve böylece firma değerini artıracaktır. Ayrıca; borcun vergi tasarrufu faydası da firma değerini artırmaktadır.

Kurumsal Yönetim Endeksine Dahil Olma ile türev ürün kullanımı arasında ise pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna göre söz konusu bağımsız değişkendeki artışın türev ürün kullanımını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Kurumsal yönetim endeksine dahil olan bir firmanın finansal risk yönetimini daha profesyonel ve kurumsal bir bakış açısı ile yönettiği öngörüsünden hareketle söz konusu değişken ile türev ürün kullanımı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki çıkmış olması beklenen bir sonuçtur.

4.3.2. Dinamik Gecikmeli Etkiler Analizi

Modelde bağımsız değişken olarak yer alan finansal oranlardaki bir dönem önceki değişimin bir dönem sonra türev ürün kullanmada etkili olup olmadığının incelenmesi amacıyla dinamik model ile de çalışılmıştır.

Tablo 16’da görüleceği üzere, gecikmeli etkilerin incelenmesi nedeniyle dönem sayısı 2009 yılından başlayan ve gözlem sayısı 1016’ya gerilemiş olan modelde tüm bağımsız değişkenlerin bir dönem gecikmeli değerlerinin yine anlamlı olduğu, açıklama gücü azalsa da bağımsız değişkenlerin tek tek olasılık değerlerinin bağımlı değişkeni

açıklama gücünü muhafaza ettiği ve modelin bir bütün olarak anlamlı çıktığı görülmektedir.

Aktif büyüklük (Ab) değişkeninin bir dönem gecikmeli değerinin bir dönem sonraki türev ürün kullanımı ile arasında yine anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğu görülmektedir. Kaldıraç oranı (Ko) ve likidite oranı (Lo) değişkenlerinin de bir dönem gecikmeli değerlerinin bir dönem sonraki türev ürün kullanımı arasında ise yine anlamlı ve negatif bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 16. Dinamik Gecikmeli Etkiler Analizinin Sonuçları

Bağımlı Değişken (TRV,Türev Kullanımı)	Katsayı	Standart Sapma	z-istatistik	Olasılık
Bağımsız Değişkenler				
C	-1.513654	0.093719 (***)	-16.16	0.0000
AB (-1)	0.006087	0.002257 (***)	2.69	0.0070
KO (-1)	-0.007280	0.003052 (**)	-2.38	0.0171
LO (-1)	-0.004887	0.001452 (***)	-3.36	0.0008
FBTB (-1)	-0.000975	0.000426 (**)	-2.28	0.0221
PD (-1)	-0.002095	0.001194 (*)	-1.75	0.0792
YDTS (-1)	-0.003149	0.001150 (***)	-2.73	0.0062
VONK (-1)	-0.001031	0.000622 (***)	-1.65	0.0097
McFadden R-squared	0.032652	Log likelihood	- 437.5953	
LR statistic	29.54103	Prob(LR statistic)	0.000048	
Gözlenen Bağımlı				
Değişken Sayısı Dep=0	850	Toplam Gözlem Sayısı		1016
Gözlenen Bağımlı				
Değişken Sayısı Dep=1	166			

Not : *** , ** ve * işaretleri sırasıyla %1, %5 ve %10 seviyesinde katsayıların anlamlılık düzeyini göstermektedir.

4.3.3. Sınıflandırma Tabloları Analizi

Lojistik regresyon modelinin uyum iyiliği testi için kullanılan yöntemlerden birisi “sınıflandırma tabloları”dır. Sınıflandırma tablosunda bağımlı değişkenin gözlenen ve kestirilen lojistik olasılıklarından türetilen “0” veya “1” değerleri yer almaktadır (Aksaraylı ve Saygın, 2011, s.27).

Bu tablolar bağımlı değişkenin gözlenen gerçek değerleri ile tahmin edilen değerlerinin çaprazlanması sonucu meydana gelir. Sınıflandırma tablosunu oluşturmak için öncelikle bir kesim değeri (c) belirlenir ve tahmin edilen değerler, bu sınır değeri ile karşılaştırılarak uygun gruba atanır. Tahmin edilen değer, kesim değerini aşarsa 1 grubuna, aşmazsa 0 grubuna atanır. Burada sözü edilen sınır değeri c için genellikle 0,5 değeri kullanılır (Murat ve Işığışık, 2008, s.9).

Tablo 17. Sınıflandırma Tablosu

	Tahmin Edilen		
	TRV=0	TRV=1	Toplam
P (TRV=1) ≤ C	975	164	1139
P (TRV=1) > C	1	3	4
Toplam	976	167	1143
Doğru	975	3	978
% Doğru	99.90	1.80	85.56
% Yanlış	0.10	98.20	14.44

	Gözlenen		
	TRV=0	TRV=1	Toplam
E (# TRV=0)	846	129	976
E (# TRV=1)	129	37	167
Toplam	976	167	1143
Doğru	846	37	883
% Doğru	87	23	77
% Yanlış	13	77	23

Not: Tabloda P, kestirilen ve E ise tahmin edilen anlamındadır. TRV, türev ürün kullanan ve kullanmayan şeklinde kategorik ayrımına tabi tutulan bağımlı değişkeni ifade etmektedir.

Yukarıdaki tablolar incelendiğinde, %5 anlamlılık seviyesinde (sınır değeri) gözlenen modelin, türev ürün kullanan 167 adet firmanın 3 tanesini (%1.80) ve türev ürün kullanmayan 976 adet firmanın ise 975 adedini (%99.9) doğru tahmin etmiştir. Oransal olarak başarı oranı %85.56 şeklindedir. Buna göre, modelin sınıflama gücünün yüksek olduğu söylenebilir.

Modelin, türev ürün kullanan firmaları doğru sınıflandırma gücü %1.80 dir. Oran düşük görünse de, bu testin özelliği daha çok gözlemlenilen gruba atama yapılmasıdır ve bu durum model uyumundan bağımsızdır. Diğer yandan, gözlem aralığının başlangıç yıllarında türev ürün kullanan firma sayısının çok az olmasının da böyle bir sonuca yol açmış olabileceği düşünülmektedir.

SONUÇ

Bu çalışmanın temel amacı, BIST imalat sanayi sektörüne kote olan firmaların finansal risk yönetimlerinde türev ürün kullanımına ne oranda yer verdiklerini tespit etmek, türev ürün kullanım kararları ile ilişkili olabileceği düşünülen bilanço içi ve bilanço dışı değişkenleri ekonometrik bir model ile analiz ederek somut bir şekilde ortaya koymaktır.

Türev ürün kullanım hacmi, artış trendinde olmasına rağmen imalat sanayinde faaliyet gösteren işletmelerin aktif büyüklükleri içerisinde henüz düşük oranlı bir paya sahiptir. Bu durumun temel nedenlerinden biri olarak, türev ürünler konusunda firmaların yönetim kademelerinde ve profesyonel kadrolarında yeterli bilgi birikimi olmamasının geldiği gözlenmektedir. Bunun yanısıra, türev ürünlerin temel ve sistematik kullanılması gereken bir finansal risk yönetim aracı olarak görülmeyip çoğunlukla döviz kuru ve faiz oranlarında volatilitenin arttığı dönemlerde başvurulması ise türev araçlardan beklenen temel faydaların elde edilememesi sonucuna yol açmaktadır. Bu durumda firmalar artan belirsizlik ortamında bile ana risk yönetim stratejileri olarak çoğunlukla geleneksel metodları (içsel hedging) kullanma yolunu tercih etmektedir. Geleneksel metodlar olarak uluslararası operasyonların çeşitlendirilmesi (yeni ihracat pazarları ve müşteri portföyü), ürün ve fiyatlandırma stratejilerinin geliştirilmesi, aktif-pasif yönetiminde aynı döviz cinsi uyumunun sağlanmaya çalışılması, döviz borçlarının erken ödenmesi veya geciktirilmesi gibi yöntemler sayılabilir. Ne varki, küresel piyasalardaki belirsizlik ortamının yaygınlaşması yanısıra 2018 yılı Ocak ayı itibarıyla -222.4 milyar ABD doları büyüklüğe ulaşan özel sektör net döviz pozisyon açığı ve ilaveten operasyonel faaliyetleri fonlama maliyetlerinin giderek artıyor olması gibi özetlenebilecek temel gelişmeler günümüzde imalat sanayi firmalarının geleneksel risk yönetim metodlarının kullanımı dışında ilaveten türev ürün kullanımını da bir nevi zorunluluk haline getirmektedir.

Türev ürünler, risk yönetimi amaçlı kullanıldığında makro anlamda ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Bu katkının niteliği, spot piyasaların yanısıra etkin

çalışan bir vadeli işlem piyasasının, fiyatların oluşum mekanizasını daha sağlıklı bir yapıya kavuşturmasında ve bunun da spot piyasalardaki dalgalanmaları azaltıcı bir etki yapmasındandır. Bunun yanısıra türev ürünler firmalara arbitraj fırsatları ile kaynak maliyetlerini düşürme, borçlanma kapasitelerini ve keza likiditeleri artırma imkanlarını sunması açısından da önemli bir işleve sahip bulunmaktadır.

Çalışmanın ekonometrik analiz bölümünde, 2016 sonu itibariyle BIST imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren 183 adet firmanın 2007-2016 yılları arasında ki yıllık bilanço verileri kullanılmıştır. 183 firma içerisinde bilanço verileri süreklilik arz eden 127 adet firmanın finansal risk yönetimlerinde türev ürün kullanım kararları ile ilişkili olabileceği düşünülen finansal rasyo ve/veya değişkenler ise Eviews 8 isimli ekonometri programı kullanılarak panel lojistik regresyon yöntemi ile analiz edilmiştir. Firmaların türev ürün kullanımı bağımlı değişken olarak seçilmiş ve kategorik bir şekilde, eğer bir firma türev ürün kullanıyorsa 1 ve kullanmıyorsa 0 değeri ile modele dahil edilmiştir. Bağımsız değişken olarak ise aktif büyüklük, aktif karlılık, net kar marjı, özkaynak karlılığı, net yabancı para pozisyonu, finansal borçlanmanın toplam borçluluğa oranı, likidite oranı, piyasa değeri, kaldıraç oranı, yurtdışı satışların toplam satışlara oranı, vergi ödemelerinin net karlılığa oranı, kurumsal yönetim endeksine dahil olma gibi değişkenler seçilmiştir.

Modelin analiz çalışmaları sırasında değişen varyans (heteroskedasite) ve otokorelasyon gibi temel varsayımlardan sapmaların varlığı tespit edilmiştir. Bu nedenle, söz konusu sapmaları giderebilmek ve modelin etkin sonuçlar üretebilmesini sağlayabilmek için bağımsız değişkenlerin olasılık değerleri ve katsayılar Huber-White Dirençli Standart Hatalar yöntemi ile tahmin edilmiştir.

Kurulan model ve yapılan ekonometrik analizler sonucunda ulaşılan sonuçlar; Ab (aktif büyüklük), Lo (likidite oranı), Ko (kaldıraç oranı), Fbtb (finansal borçlanmanın toplam borçlanmaya oranı), Pd (piyasa değeri), Vonk (vergi ödemelerinin net karlılığa oranı), Ydts (yurtdışı satışların toplam satışlara oranı) ve Kye (kurumsal yönetim endeksine dahil olma) bağımsız değişkenlerinin türev ürün kullanımı (bağımlı değişken) ile anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu aktif karlılık, net kar marjı, özsermaye karlılığı ve

net yabancı para döviz pozisyonu bağımsız değişkenlerinin ise türev ürün kullanımı ile anlamlı bir ilişkiye sahip olmadığını göstermektedir.

Ekonometrik analizin sonuçları, literatürde bu ve buna benzer çalışmalar ile büyük oranda uyumludur. Örneğin, aktif büyüklük ve finansal borçluluğun toplam borçluluğa oranı rasyolarının türev ürün kullanımı ile pozitif ve anlamlı ilişkiye sahip olmaları, likidite oranı ile vergi ödemelerinin net karlılığa oranı rasyolarının türev ürün kullanımı ile anlamlı ancak negatif bir ilişkiye sahip olmaları yapılan literatür incelemesindeki hemen hemen tüm çalışmalar ile aynı sonuca sahiptir. Bunun yanısıra kaldıraç oranı, piyasa değeri ve yurtdışı satışların toplam satışlara oranlarının türev ürün kullanımı ile ilişkisinde ulaşılan sonuçlar, literatürde bu rasyolarla ilgili karışık sonuçlar elde edildiği görüldüğünden tam bir kıyaslama yapma imkanı elde edilememiştir.

Bunun dışında ana model de yer alan ve anlamlı çıkan bağımsız değişkenlerin bir dönem gecikmeli etkilerinin, bir dönem sonraki firmaların türev ürün kullanımına etkileri de incelenmiştir. Buna göre modele dahil edilen ve anlamlı çıkan tüm bağımsız değişkenlerin bir dönem gecikmeli değerlerinin de bağımlı değişkeni açıklama güçlerini korudukları ve anlamlı çıktığı sonucu elde edilmiştir.

Bu çalışmada ayrıca ekonometrik analize konu 127 firma içerisinde 2007-2016 yılları arasında hiçbir dönem türev ürün kullanmamış 89 adet firma tespit edilmiş ve bu firmaların tamamının 2016 sonu bilanço dipnotları incelenmiştir. Bu incelemenin amacı; Türkiye’de BIST imalat sanayi sektöründe faaliyet gösteren bir firma finansal risk yönetiminde herhangi bir türev ürün kullanmıyorsa faiz oranı riski, döviz kuru riski, kredi riski, likidite riski ve fiyat riski gibi temel finansal risklerini nasıl yönetiyor sorusuna cevap bulmaya çalışmaktır. Yapılan inceleme ile ulaşılan sonuçlar konsolide edilmiş olup buna göre; türev ürün kullanmayan firmaların temel olarak faiz oranı risklerini, faiz doğuran varlıklarını kısa vadeli yatırım araçlarında değerlendirerek, likidite risklerini nakit giriş ve çıkışlarının dengelenmesi yoluyla, kur risklerini yabancı para cinsinden varlık ve borçlarını dengede tutarak, kredi risklerini müşterinin finansal durumlarını düzenli bir şekilde izleyerek, piyasadan müşterilerine dair bilgi toplayarak, fiyat risklerini ise dönem başındaki üretim planlamalarına göre satın alınacak hammaddelerin alım fiyatlarının sözleşmeye bağlanması yoluyla yönetmektedirler. Elde edilen sonuçlardan

görülebileceği üzere 2016 sonu itibariyle Türkiye’de imalat sanayi firmalarının önemli bir bölümü finansal risklerini halen geleneksel metodlarla yönetmeye çalışmaktadır.

Literatürde mevcut konu başlığı altında yapılan çalışma sayısının oldukça sınırlı olduğu ve yapılan çalışmaların ise ağırlıklı olarak türev ürün kullanımının bir firmanın piyasa değerine katkısı olup olmadığı sorusu üzerinde yoğunlaştığı görülmüştür. Gerçekleştirilen çalışmada ise yerel ve global ölçekte artmakta olan çok sayıda olumsuzluklara karşın reel sektör firmalarının türev ürün kullanımlarında bir artış olup olmadığı ve yanısıra türev ürün kullanım kararlarına etki eden temel faktörlerin neler olabileceği sorusu ile yeni bir bakış açısı oluşturularak akademik literatüre katkı sağlanması amaçlanmıştır.

Özellikle, 2017 yılının tamamı ve devamında 2018 yılı içerisinde yurtiçi piyasalarda döviz kurları ve faiz oranlarında yaşanmakta olan yukarı yönlü sert fiyat hareketlerine ilaveten uluslararası piyasalarda artan jeopolitik ve siyasi riskler de dikkate alındığında, reel sektör firmalarının türev ürün kullanımlarında bir artış olduğu öngörülebilir. Bu nedenle, mevcut çalışmada kullanılan bağımsız değişkenlere 2017 ve 2018 verileri ile yeni değişkenler ilave edilerek, modelin kısıtları farklılaştırılarak ve ayrıca sadece imalat sanayi firmaları değil BIST’e kote finansal olmayan tüm firmaların tamamını kapsayacak şekilde yapılacak bir çalışma, Türkiye’de faaliyet gösteren finansal olmayan firmaların türev ürün kullanım alışkanlıklarına ilişkin daha geniş kapsamlı sonuçlar elde edilmesini sağlayabilecek ve bu alanda araştırma yapmayı düşünen araştırmacılar için esin kaynağı olabilecektir.

Bağımsız değişkenlerin 2017 ve 2018 yılı verilerinin de dahil edileceği bir modelde, türev ürün kullanan firma sayısı ve buna bağlı olarak gözlem sayısı artacağı öngörüsünden hareketle, pratikte güçlü bir ilişkiye sahip olduğu düşünüldüğü için modele dahil edilen ancak ekonometrik analiz çalışmasında türev ürün kullanımı ile arasında anlamlı ilişki tespit edilemeyen rasyolardan örneğin, net yabancı para döviz pozisyonu gibi kritik rasyolar özelinde daha somut ve anlamlı sonuçların elde edilebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Afza, T., Alam, A. (2011). Determinants of corporate hedging policies: A case of foreign exchange and interest rate derivative usage, *African Journal of Business Management*, Vol 5 (14), 5792-5797.

Ahmad, N. ve Haris, B. (2012). Factors for using derivatives: Evidence from Malaysian non financial companies, *Journal of Finance and Accounting*, Vol 3, No.9., 79-87.

Akay, H. (2002). Türev ürünlerden swap işlemleri ve muhasebeleştirme ilkeleri, *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, Cilt 4, Sayı 3, Eylül 2012, 31-48.

Akgül, A. ve Çevik, O. (2005). *İstatistiksel analiz teknikleri- SPSS'te İşletme Yönetimi Uygulamaları* (2. Baskı).

Aksaraylı, M. ve Saygın, Ö. (2011). Algılanan hizmet kalitesi ve lojistik regresyon analizi ile hizmet tercihinin etkisinin belirlenmesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13, 1, 21-37.

Allayanis, G. ve Wetson, J.P. (2001). The use of foreign currency derivatives and firm market value, *The Review of Financial Studies*, Vol 14 (1), No.1, 243-276.

Allayannis, G., Lel, U. ve Miller, D.P. (2012), The use of foreign currency derivatives, corporate governance and firm value around the world, *Journal of Economics*, Vol.87, 65-79.

Anbar, A. ve Alper, D. (2011). Bankaların türev ürün yoğunluğunu etkileyen faktörlerin belirlenmesi", *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 50, 72-93.

Apak, S. ve Demirel, E. (2009). *Finansal yönetim*, S. Papatya.

Aracı Kuruluş Varantları , (2010), Borsa İstanbul

Aydeniz, E. Ş., (2008). *İşletmelerde gelecek (futures) ve opsiyon sözleşmeleri ile risk yönetimi*. İstanbul: Arıkan Basım Yayım Dağıtım.

Aydın, N., Başar, M. ve Coşkun, M. (2010). *Finansal yönetim*. Detay Yayıncılık. Ankara.

Aydın, N., Kayacan M., Sayılır, Ö., Taylan A.S. ve Afşar, A. (2012). *Borsaların yapısı ve işleyişi*. (1.Basım). Eskişehir: T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Aytürk, Y. (2015). *Corporate risk management, derivative usage and their effects on non-financial firms: Evidence from the Turkish market*. Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Bae, S.C., Kwon, T.H. ve Park, R.S. (2018). Managing exchange rate exposure with hedging activities: New approach and evidence, *International Review of Economics and Finance*, Vol.53, 133-150.

Bae, S., Kim, H.S. ve Kwon, T.H., (2017). Currency derivatives for hedging: New evidence on determinants, firm risk and performance, *Wiley Periodicals, Inc.*, 2018:38, 446-467.

Bak, B. (2009). *Borsa opsiyon sözleşmesi*. S.B.F. Dergisi, Ankara Üniversitesi. 64 (4). Ankara, 41-51.

Bansal, A., Kauffman, R., Mark, Robert M. ve Peters, E. (2011). Financial risk and financial risk management technology (RMT): Issues and advances, *School of Business, Newyork University, Working Paper Series*, 91-23

Bartram, S.M., Brown, G.W. ve Fehle, F.R., (2009). International evidence on financial derivative usage, *Financial Management Association International*, Vol 38, No.1, 185-206 .

Bartram, S. M, Brown, G. W.ve Conrad, J.(2011). The effects of derivatives on firm risk and value, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol.46 (4), 967-999.

Bashir, H., Sultan, K. ve Jghef, O.K. (2013). Impact of derivatives usage on firm value: Evidence from non financial firms of Pakistan, *Journal of Management Research*, Vol.5, No.4, 108-127.

Belghitar, Y., Clark, E. ve Mefteh, S. (2013). Foreign currency derivative use and shareholder value, *International Review of Financial Analysis*, Vol 29, 283-293.

Berkman, H., Bradbury, M.E., Hancock, P. ve Innes, C. (2002). Derivative financial instrument use in Australia, *Accounting and Finance*, Vol 42, 97–109.

Berrospide, J.M., Purnanandam, A.K. ve Rajan, U. (2008). Corporate hedging, investment and value, *Federal Reserve Board, Finance and Discussion Series*, Washington D.C., 1-45.

Bessembinder, H. (1991). Forward contracts and firm value: investment and contracting effects, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol 26, 519-532.

Billio, M., Bison, G., Giacomelli, A., Pelizzon ve Sartore, D., (2001). Dynamic derivative Use and accounting information, *Greta Working Paper Series.*, 1-18.

Binici, U. (2017). *Finansal risk yönetiminin firma değeri üzerine etkileri: BIST sınai ve alt sektörlerinde bir uygulama*. Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.

Birt, J., Rankin, M. ve Song, C.L. (2013). Derivatives use and financial instrument disclosure in the extractives industry, *Accounting and Finance*, Vol 53, 55-83.

Blümke, A.,(2009). *How to invest in structured products*. Wiley Finance.

Bonfill, A. ve Bagajewicz, M. (2004). Risk management in the scheduling of batch plants under uncertain market demand, *Industrial and Engineering.*, Vol.43 (3), 741–750.

Borokhovich, K. A, Brunarski, K. R., Crutchley, C. E. ve Simkins, B. J. (2004). Board composition and corporate use of interest rate derivatives, *Journal of Financial Research*, Vol 27 (2), 199-216.

Broyles, J. (2003). *Financial management and real options*. England: John Wiley.

Canada, B. (2012). *Financial system review-12-06*, (June).

Carlson, M., Fisher, A., ve Giammarino, R. (2004). Corporate investment and asset price dynamics: Implications for the cross-section of returns. *The Journal of Finance*, Vol 59 (6), 2577–2603.

Carter, D.A., Rogers, D.A. ve Simkins, B.J. (2006). Hedging and value in the .U.S. airline industry, *Journal Applied Corporate Finance*, Vol 18(4), 21-33.

Ceylan, A. ve Korkmaz, T. (2008). *Finansal teknikler*. Ekin Kitabevi Yayınları, 6.Baskı, Bursa.

Chadha, B. (2017). Understanding non-deliverable forward (NDF) markets and NDF volatility spillover to on-shore Indian rupee markets, *International Journal of Applied Business and Economic Research*, Vol 15, No 1, 39-53.

Chambers, N. (2009). *Türev piyasalar*. Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş. (3.Basım), İstanbul.

Chang, C. C., Chung, S.L. ve Yu, M.T. (2002). Valuation and hedging of differential swaps, *The Journal of Futures Markets*, Vol.22, No.1, 73-94.

Charumathi, B. ve Kota, H.B. (2011). On the determinants of interest rate derivative usage by large indian companies, *International Journal of Economic Issues*, Vol.4, No.1, 63-77.

Chaudhry, N.I., Mehmood, M.S. ve Mehmood, A. (2014). Determinants of corporate hedging policies and derivatives usage in risk managemet practices of non-financial companies, *Munich Personal RePEc Archive*, 1-18.

Clark, E., Ghosh, D.K. (2004). *Arbitrage, hedging, and speculation: The foreign exchange market*. Greenwood Publishing Group, Portsmouth.

Clark, E., Judge, A. ve Meftteh, S.W. (2010). Corporate hedging with foreign currency derivatives and firm value, <https://www.researchgate.net/publication/228846851>

Coyle, B. (2000). *Currency futures: Currency risk management*. Financial World Publishing. Newyork.

Cömert, H. (2016). İmkansız üçlemeden imkansız ikileme , *Hacettepe Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi*, Cilt 34, Sayı 1, 115-136.

Çağdaş G, B. ve Gürsoy, C. (2010). Firmalarda finansal risk yönetimi amaçlı bir modelin geliştirilmesi yöntem ve aşamaları. *İTÜ DERGİSİ*, (212), 55–64.

Çelik, İ. (2012). *Vadeli işlem piyasasında fiyat keşfi İzmir vadeli işlem ve opsiyon borsasında ampirik bir uygulama*. (1.Basım). İstanbul:TBB Yayını.

Çokluk, Ö., (2010), Lojistik regresyon analizi: Kavram ve uygulama, *Educational Sciences: Theory and Practise*, 10 (3), 1357-1407.

Daft, L. R. (2010). *Management*, Vanderbilt University. (Ninth Edition).

Damodaran A. (2007). *Strategic risk taking: A framework risk management*. Wharton School Publishing. (1st Edition).

Delikanlı, İ.U. ve Kutlukaya M. (2012). Reel sektörün döviz pozisyon tercihi ve kur riski farkındalığının maliyet perspektifiyle değerlendirilmesi. *Bankacılar Dergisi*, Türkiye Bankalar Birliği, Sayı 80, İstanbul, 8-9.

Deniz, M.H. (2011). *Vadeli işlem piyasalarına giriş, tarihsel gelişimi temel fonksiyonları ve pratik işleyişi*. Ural Yayıncılık .(1.Baskı), İstanbul.

Doherty, N. A.(2005). Risk management, risk capital and the cost of capital, *Journal of Applied Corporate Finance*, Summer 2005, Vol. 17, Issue 3, 119-123

Donohoe, M.P. (2015). The economic effects of financial derivatives on corporate tax avoidance, *Journal of Accounting and Economics*, Vol.59, 1-24.

Dönmez, A. Ç., Başaran, Y., Doğru, G., Yılmaz, M. K., Uğur, S., Kartallı, Y. ve Ugan, G. (2002), ‘‘Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş’’ , İMKB Vadeli İşlem Piyasası Müdürlüğü.

Drobetz, W. ve Fix, R. (2005). What are the determinants of the capital structure:Evidence from Switzerland?, *University of Basel Working Paper*, Vol 141 (1), 71-113.

Drobetz, W., Andreas, S. ve Heinz, Z. (2003). Corporate governance and firm performance: Evidence from Germany, *European Financial Management*, Vol 10, No 2, 267-293.

Durmuş, M. (2010). Aşırı birikim, finansallaşma ilişkisinin 2008 krizi bağlamında ilişkisi , *Ekonomik Yaklaşım Dergisi*, Cilt:21, Sayı:77, 1-48.

Ehrhardt, M.C. ve Brigham, E. F. (2011). *Financial management: Theory and practice*. Ohio, USA: South-Western Cengage Learning .(13th Edition).

Ercan, M., ve Ban, Ü. (2010). *Değere dayalı işletme finansı: Finansal yönetim*, Gazi Kitabevi.

Fabozzi, F.J. (2007). *Fixed income analysis* , CFA Institute Investment Series.(Second Edition).

Fauver, L. ve Naranjo, A. (2010). Derivative usage and firm value: The influence of agency cost and monitoring problems, *Journal of Corporate Finance*, Vol 16, 719-735.

Fimbel, E., Karyotis, C.ve Lleo, S. (2012). Systemic risk , a problem for the whole of society, *International Conference “ Improving Financial Institutions: the proper balance between regulation and governance”* . Helsinki, April 19, 2012, 1–14.

Froot, K., Scharfstein, D. ve Stein, J. (1992). Risk management: Coordinating corporate investment and financing policies, *National Bureau of Economic Research*, No:4084, May 1992, 1-31.

Gay, G.D., Lin, C.M. ve Smith, S.D. (2011). Corporate derivative use and the cost of equity, *Journal of Banking & Finance*, Vol.35, 1491-1506.

Geczy, C., Minton, B., ve Schrand, C. (1997). Why firms use currency derivatives? *Journal of Finance*, Vol 52 (4), 1-48.

Genç, E.G. ve Başar Ö.D. (2017). *Ekonomik topluluklar ve Türkiye'nin ithalatı: Panel veri modelleri ile ekonometrik bir bakış* .Literatür Yayıncılık. Ankara.

Graham, J.R. ve Rogers, D.A. (2002). Do firms hedge in response to tax incentives? *Journal of Finance*, Vol .57, 815-839

Gürbüz , A.O., Aytürk, Y. ve Yanık, S. (2016). Corporate derivatives use and firm value: evidence from Turkey. *Borsa Istanbul Review* 16-2, 108–120.

Gujarati, D.N. ve Porter, D. (2004). *Basic econometrics*, New York: The McGraw-Hill Fourth Edition.

Gündoğdu, A. (2012). Türk sermaye piyasasında yapılandırılmış yeni bir finansal ürün: Varant, *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, Cilt 4, No.1

Güngör, B. (2001). Finansal türevlerin muhasebeleştirilmesi. *İ.İ.B. Dergisi*, Atatürk Üniversitesi. 15 (1-2). Erzurum, 192-194.

Haimes, Y. Y. (2009). On the complex definition of risk: a systems-based approach. Risk analysis : An official publication of the society for risk analysis, *Risk Analysis An International Journal*, Vol 29, Issue 12, 1647-1654.

Heaney, R. ve Winata H. (2005). Use of derivatives by Australian companies, *Pacific Basin Finance Journal*, Vol 13 (4), 411-430.

Hentschel, L. ve Kothari, S. P. (2001). Are corporations reducing or taking risks with derivatives?, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol 36, Issue 1, 93-118.

Hertz, D. B. ve Thomas, H. (1983). Risk analysis: Important new tool for business planning, *Journal of Business Strategy*, Vol 3, Issue 3, 23-29.

Horcher, K. (2011). *Essentials of financial risk management*. John Wiley & Sons, Inc.

Huang, P., Kabir, M.H. ve Zhang, Y. (2017). Does corporate derivatives use reduce stock price exposure?: Evidence from UK firms, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol.65, 128-136.

Hubbard, D.W., (2009). *The failure of risk management: Why it's broken and how to fix it*. John Wiley&Sons, Inc. Hoboken, New Jersey.

Hull, J. (2012). *Options, futures and other derivatives*. Pearson Education, Inc. (8th Edition)

Jalilvand, A. (1999). Why firms use derivatives: Evidence from Canada, *Canadian Journal of Administrative Sciences*, Vol.16, No.3, 213-228.

Jamaludin, A. ve Ahmad, F. (2013). Managing financing Risks in financial institutions, *Asian Journal of Finance & Accounting*, Vol 5 (1), 251–259.

Judge, A. (2002). Hedging and the use of derivatives: Evidence from UK non-financial companies, *Economics Group Middlesex University*, 1-58

Junior, J. L. R. (2007). The use of currency derivatives by Brazilian companies: An empirical investigation, “*Revista Brasileira de Finanças*”, Vol 5 (2), 205-232.

Kevin, S. (2010). *Commodity and financial derivatives*, PHI Learning Pvt.Ltd., New Delhi.

Khediri, K.B. ve Folus, D. (2010). Does hedging increase firm value? Evidence from French firms, *Applied Economic Letters*, Vol.17, Issue 10, 995-998.

Kırım, A. (1992). Döviz ve Faiz Opsiyonları, *Bankacılar Dergisi*, Türkiye Bankalar Birliği Yayını, Mayıs 1992.

Klee, E. (2007). Operational problems and aggregate uncertainty in the Federal Funds Market., Finance and Economics Discussion Series, Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs, Federal Reserve Board, Washington D.C., 1-33.

Kwong, L.C. (2016). How corporate derivatives use impact firm performance?. *Pasific – Basin Finance Journal*, 40, 102-114.

Lam, J. (2014). *Enterprise risk management: from incentives to controls*, Wiley Finance Series, Second Edition.

Lawack-D. ve V. A. (2013). Mobile Money, financial inclusion and financial integrity, *Washington Journal of Law, Technology & Arts*, Vol 8, Issue 3, *Mobile Money Symposium*, 318-344.

- Lee, Y. (2017). The impact of hedging and non-hedging derivatives on tax avoidance, *University of California, Irvine, Doctor of Philosophy, Dissertation*
- Leland, H.,E. (1998). Agency costs, risk management, and capital structure, *Journal of Finance*, Vol 53, No.4, 1213-1243.
- Lien, D. ve Zhang, M. (2008). A survey of emerging derivatives markets, *Emerging Markets Finance & Trade*, Vol 44 (2), 39-69.
- Lin, C.M., Phillips, R.D. ve Smith, S.D. (2008). Hedging, financing and investment decisions: Theory and empirical tests, *Journal and Banking Finance*, Vol.32, 1566-1582.
- Lin, B.J., Pantzalis, C. ve Park, J.C (2016). Corporate derivatives use policy and information environment, *Springer Science+Business Media*, 49:159-194.
- Lipscomp, L. (2005). An overview of non-deliverable foreign exchange forward markets *Bank for International Settlements Publications*, 1-6.
- Madura, J. (2012). *Financial markets and institutions*, 10th. Edition, South-Western Cengage Learning, U.S.A.
- Mc Donald, Robert L. (2003), *Derivative markets*, Addison Wesley, USA, 64-65.
- Mefteh, S. (2010). Corporate hedging with foreign currency derivatives and firm value, *International Journal of Business*, Vol.15, No.2, 184-196.
- Mertler, C. A. ve Vannatta, R.A. (2005), *Advanced and multivariate statistical methods: Practical application and interpretation*.(3rd edition). Glendale, CA: Pyczak Publishing.
- Meulbroek, L., K. (2002). Integrated risk management for the firm: A senior manager's guide, *Harvard Business School Working Paper*, 1-39.

Meulbroek, L., K. (2002). The Promise and challenge of integrated risk management, *Risk Management & Insurance Review*, Vol 5, Issue 1, 55-66.

Mian, S. L. (1996). Evidence on corporate hedging policy, *Journal of Financial and Quantative Analysis*, Vol.31, No.3, 419-439

Moeller, R. R. (2007). *COSO Enterprise Risk Management*, Understanding The New Integrated ERM Framework. New Jersey: John Wiley&Sons, Inc.

Mollanazari, M. ve Abdolkarimi, E. (2012). The effects of task, organization and accounting information systems characteristics on the accounting information systems performance in Tehran Stock, *International Journal of Innovation*, Vol.3, No.4, 443-448.

Muller, A. ve Verschoor, W. F. C. (2007). Asian foreign exchange risk exposure, *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol 21 (1), 16-37

Murat, D. ve Işığçok, E. (2008). Expectations regarding the economic and political situation in the 2007 election period : The Case of Bursa, *Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 27, Sayı 2, 1-24.

Mutluay, A.H. ve Turaboğlu, T.T. (2013). Döviz kuru değişimlerinin firma performansına etkileri: Türkiye Örneği. *Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*, BDDK. 7 (1). İstanbul, 60.

Myers, S., C. ve Majluf ,N.,S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have, *Journal of Financial Economics*, Vol.13

Nance, D.R., Smith JR, C.W. ve Smithson C.W. (1993). On the determinants of corporate hedging”, *Journal of Finance* , Vol 48, No.1, 267-284.

Nawalkha, S.K., Soto, G. ve Bliieva, N.A. (2005). *Interest rate risk modelling: The fixed income valuation course*, John Wiley&Sons, Inc., New Jersey.

Nguyen, H. V. (2011). Why do non-financial firms select one type of derivatives over others, *Journal of Applied Business and Economics*, Vol 12 (3), 91-109

Nguyen, H. ve Faff, R. (2002). On the determinants of derivative usage by Australian companies, *Australian Journal of Management*, Vol 27, 1-24

Nocco, B.W. ve Stulz, R.M. (2006). Enterprise risk management: Theory and practise, *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 18, No. 4, Fall 2006, 8-20.

Organ, İ. ve Bozdoğan, D. (2012) Türkiye’de opsiyon sözleşmelerinin kullanım alanı ve vergilendirilmesi. *Yeni Fikir Dergisi*. 5 (9). İstanbul, 50-54.

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

Özalp, P. (2003). Türev araç piyasalarının finansal sistemin işleyişi içindeki rolü: Türkiye’de bu piyasalara işlerlik kazandırma çalışmaları, Uzmanlık Yeterlilik Tezi, T.C. Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü.

Paligorova, T. ve Sierra, J. (2012). Monetary policy and the risk-taking channel: Insights from the lending behaviour of banks, *Bank of Canadian Review*, Autumn 2012, 23–30.

Paligorova, T. ve Staskow, R. (2014). The use of financial derivatives by Canadian firms, *Bank of Canadian Review*, Autumn 2014, 47-54.

Pramborg, B. (2004). Derivatives hedging, geographical diversification and firm value, *Journal of Multinational Financial Management*, Vol 14, 117-133.

Recommendations for Public Disclosure of Trading and Derivatives Activities, Basel Committee on Banking Supervision and IOSCO, October 1999

Rejda, G.E. (1992). *Principles of risk management and insurance*, Harper Collins Publisher. (4th Edition)

Ross, M. P.(1996). Corporate hedging: What, Why and How?, *Haas School of Business*, *University of California, Berkeley*, Working Paper, 1-47

Shaari,N., A., Abu Hasan, N., Palanimally , Y., R.,Ramesh Kumar, Noren, J. ve Ahnberg, N. (2013). The determinants of derivative usage : A study on Malaysian firms, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, Vol 5, No 2, 300-316.

Shiller, R.,J. (1989). *Market Volatility*. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology Press,

Saito, R. ve Schiozer, R., F. (2005). Derivative usage and risk management by non financial firms: A Comparison between Brazilian and International Evidence”. Working Paper, 1-20, Article in SSRN Electronic Journal, DOI: 10.2139/ssrn.677862.

Sarmas, P. (2004). Elements of corporate hedging policy, *Southwest Business and Economics Journal*, Vol.13, 1-14.

Schroeck, G. (2002). *Risk management and value creation in financial institutions*. John Wiley&Sons, Inc.

Scholtens, B. (2008). A note on the interaction between corporate social responsibility and financial performance. *Ecological Economics*, 46–55

Shapiro, Alan C. ve S. Titman, (2005). An integrated approach to corporate risk management , 67-83

Shapiro, A. C. (1998). *Foundations of multinational financial management*, Prentice Hall International, Allyn and Bacon, Third Edition, U.S.A.

Schiozer, R. F. ve Saito, R. (2009). The determinants of currency risk management in Latin American non-financial Firms, *Emerging Markets of Finance and Trade*, Vol 45(1), 49-71

Shimpi, P. (2002). Integrating risk management and capital management," *Journal of Applied Corporate Finance*, Vol. 14, 27-40.

Smith, C.W. ve Stulz, R.M. (1985). The determinants of firms' hedging policies, *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol 20, No.4, 391-405.

Smith, C.W. (2005). *Managing corporate risk*, Handbook of Corporate Finance: Empirical corporate finance, Handbooks in Finance Series, Elsevier-North Holland.

Stern, J.M. ve D.H. Chen, Jr. (1986). *The revolution corporate finance*. Basil-Blackwell New York.

Stigum, M. (1990). *The money market*. Irvin Professional Publishing, New York.

Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (1996). *Using multivariate statistics* (3rd ed.). New York, USA: Harper Collins College Publishers

Tarı, R. (2012). *Ekonometri*. Umuttepe Yayınları. 8.Basım,

Tchankova, L., (2002). Risk identification-basic stage in risk management, *Enviromental Management and Health*, Vol 13, No:3, MCB University Press, 290-297.

Tefera, B. (2017). Effects of derivative use on firm value: Evidence from Nordic financial firms, *UMEA Universitet*, Master Thesis, Spring Semester.

Tsorhe, J., Aboagye, A. ve Coleman, A.K. (2011). Corporate governance and bank risk management in Ghana, 1–22

<https://www.semanticscholar.org/paper/Corporate-Governance-and-Bank-Risk-Management-in-Tsorhe-Aboagye> (Erişim Tarihi: 05.12.2017)

Toma, S.V., Chirita, M. ve Şarpe, D. (2012). Risk and uncertainty, *Procedia Economics and Finance*, Vol 3, 975–980.

Türk Ticaret Kanunu , Madde 378, 2012

Wilkins S., Erner, C. ve Röder, K. (2003).The pricing of structured products in Germany”, *The Journal of Derivatives*, 55-69

Uğur, S. (2011). *Finansal risk yönetiminin firma değeri üzerine etkileri*. Doktora tezi. İstanbul Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Usta, Ö. (2005). *İşletme finansı ve finansal yönetim* (Cilt 239). Ankara: Detay Yayıncılık.

Voronova, I. (2012). Financial risks: Cases of non-financial enterprises, Jan Emblemşvag (Ed.), *Risk management for the future-theory and cases*, Croatia, 436-466

Yalçınar, K., Tanrıöven, C., Bal, H., Aksoy, E. B. ve Kurt, Ç. (2011). *Finansal teknikler ve türev araçlar*, Detay Yayıncılık, Ankara

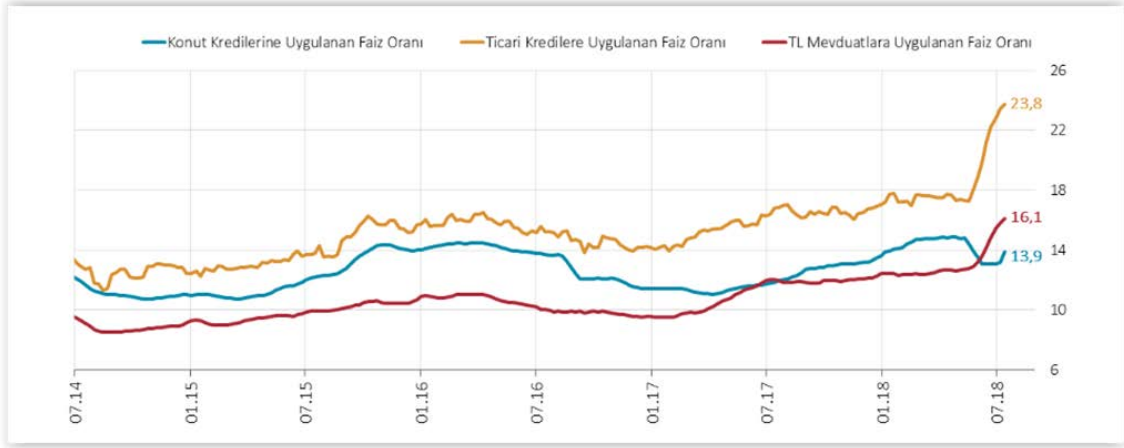
Yalçınkaya, T. (2004). Risk ve belirsizlik algılamasının iktisadi davranışlara yansımaları, *Muğla Üniversitesi İİBF Tartışma Tebliğleri*, No:2004/05, Muğla, 1-18.

YILMAZ, M. K. (2002). *Döviz vadeli işlem sözleşmeleri*. İstanbul, Der Yayınları,

Zhu, Y., ve Tian, G. (2009). CEO Pay-Performance and Board Independence: The Impact of Earnings Management in China, *University of Wollongong Research Online*, 1–39.

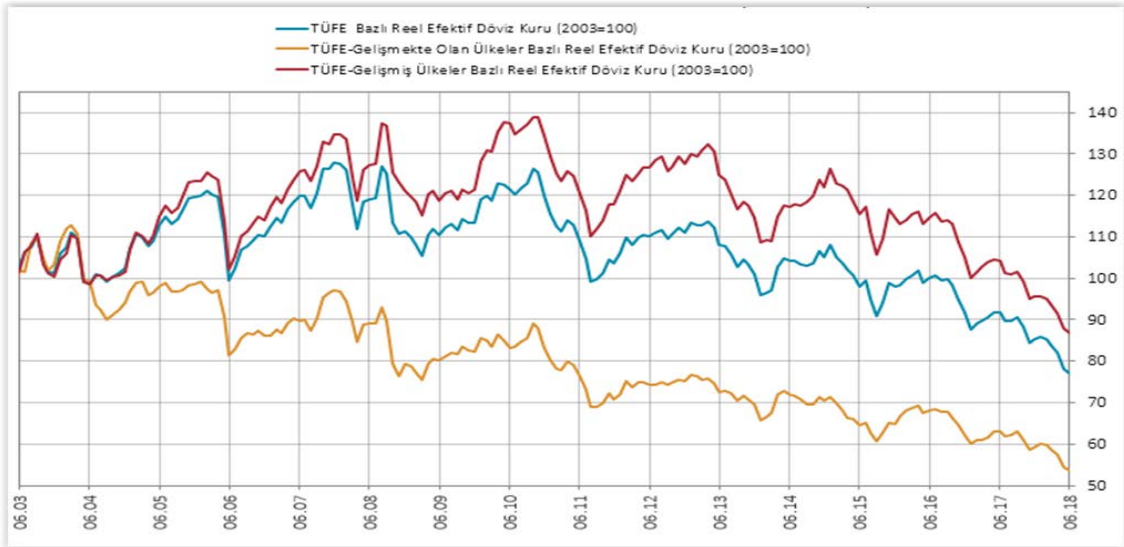
EKLER

Ek 1 Konut , Ticari Krediler ve Mevduat Faiz Oranları



Kaynak: www.tcmb.gov.tr, Erişim Tarihi : 02.07.2018

Ek 2 TÜFE Bazlı Reel Efektif Döviz Kuru (2003=100)

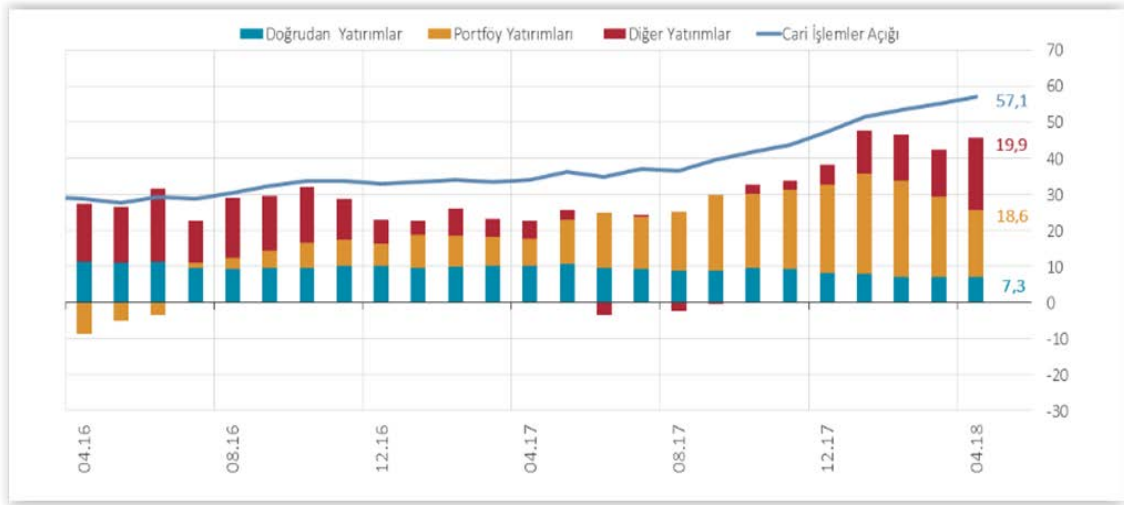


Kaynak: www.tcmb.gov.tr, Erişim Tarihi: 02.07.2018

Tablonun Yorumu: Reel efektif döviz kuru, nominal efektif kuru'nun ülkeler arasındaki görelî fiyat veya maliyet farklarıyla düzeltilmiş halidir. Reel efektif döviz kuru, ülkeler

arasındaki görelî fiyat veya maliyet gelişimi hakkında bilgi içermekte ve dolayısıyla ekonomilerin rekabet güçlerinin değerlendirilmesinde kullanılan anahtar makroekonomik göstergelerden biri olarak kabul edilmektedir. Reel efektif döviz kurunun 120-125 bandına doğru hareketlenmesi Türk Lirasının değerlendirildiğini tersi bir trend ise Türk Lirasının değer kaybettiğini gösterir. Yukarıdaki grafik, Türk Lirasında 2010 yılından bu yana düzenli bir düşüş (değer kaybı) trendini göstermektedir.

Ek 3 Cari İşlemler Açığı



Kaynak: www.tcmb.gov.tr , Erişim Tarihi: 02.07.2018

Tablonun Yorumu: Bir ülkenin ihraç ettiği mal ve hizmetlerden elde ettiği gelirin, ülkenin yurt dışından ithal ettiği mal ve hizmetlere yaptığı ödemelerden az olmasıdır. Dolayısıyla cari açığın artması, ülkenin dövize olan ihtiyacının artması anlamına geleceğinden döviz kurları üzerinde yukarı yönlü baskı oluşturur

Ek 4 Amerikan 10 Yıllık Tahvil Faiz Oranları



. Kaynak : www.macrotrends.net , Erişim Tarihi: 30.05.2018

Tablonun Yorumu: Amerikan 10 yıllık tahvil faizleri, global piyasada en çok alınıp satılan yatırım araçlarının başına gelmektedir. Söz konusu tahvil faizlerinin artması, portföy yatırımlarının gelişmekte olan ülkelere Amerikan piyasalarına yönelmesine yol açtığı için , gelişmekte olan ülkelerin döviz piyasalarında ve faiz oranları üzerinde negatif yönde bir baskı oluşturur

Ek 5 Amerikan Dolar Endeksi



Kaynak : www.macrotrends.net , Erişim Tarihi : 02.06.2018

Tablonun Yorumu : Endeksin yukarı yönlü hareketi, Amerikan dolarının diğer ülke para birimleri karşısında güçlendiğini tersi durumda ise zayıfladığını gösterir. Amerikan dolarının güçlenmesi, özellikle portföy yatırımlarının gelişmekte olan ülke piyasalarından Amerikan piyasa ve varlıklarına doğru yönelmesini, gelişmekte olan ülke piyasalarında ise fon çıkışlarına bağlı olarak ülke parasında zayıflama, kur ve faiz hareketlerinde dalgalanmalara neden olur.

Ek 6 Firma Bazında Kullanılan Türev Ürün Türleri (31.12.2016 İtibariyle)

BIST KODU	FİRMA İSMİ	KULLANILAN TÜREV ÜRÜN					
		FORWARD	FUTURES	OPSİYON	SWAP		
					Emtia	Faiz	Döviz
AEFES	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SAN.A.Ş.	X		X	X		
AKSA	AKSA AKRİLİK KİMYA SAN.A.Ş.			X		X	
ALCAR	ALARKO CARRIER SAN.VE TİC. A.Ş.	X					
ANACM	ANADOLU CAM SANAYİ A.Ş.	X				X	
ARCLK	ARÇELİK A.Ş.	X				X	X
AYGAZ	AYGAZ A.Ş. BAK AMBALAJ SAN.VE TİC. A.Ş.						X
BAKAB	BAK AMBALAJ SAN.VE TİC. A.Ş.	X					
BRISA	BRİSA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	X				X	X
BRSAN	BORUSAN MANNESMANN BORU SAN.VE TİC. A.Ş.	X					
BSOKE	BATISÖKE SÖKE ÇİMENTO SANAYİ T.A.Ş.	X					

BTCIM	BATIÇİM BATI ANADOLU ÇİMENTO SAN.A.Ş.	X					
CCOLA	COCA-COLA İÇECEK A.Ş.			X	X		
CIMSA	ÇİMSA ÇİMENTO SANAYİ VE TİCARET A.Ş.	X					
DITAS	DİTAŞ DOĞAN YEDEK PARÇA İMALAT VE TEKNİK A.Ş.	X					
DMSAS	DEMİSAŞ DÖKÜM EMAYE MAMULLERİ SAN A.Ş.	X					
DYOBY	DYO BOYA FABRİKALARI SAN. VE TİC. .Ş.	X					
EGPRO	EGE PROFİL TİCARET VE SANAYİ A.Ş.	X					
ERBOS	ERBOSAN ERCİYAS BORU SANAYİ VE TİC A.Ş.	X					
EREGL	EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.	X				X	X
GUBRF	GÜBRE FABRİKALARI T.A.Ş.			X			
IZMDC	İZMİR DEMİR ÇELİK SAN. A.Ş.	X		X			
KARSN	KARSAN OTOMOTİV SAN.VE TİC. A.Ş.	X		X			
KENT	KENT GIDA MADDELERİ SAN.VE TİC. A.Ş.	X					
KLMSN	KLİMASAN KLİMA SAN.VE TİC. A.Ş.	X					
KORDS	KORDSA GLOBAL END.İPLİK VE	X					

	KORD BEZİ SAN.VE TİC. A.Ş.						
MNDRS	MENDERES TEKSTİL SAN.VE TİC.A.Ş.	X					
OTKAR	OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SAN.A.Ş.	X					
PETKM	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.	X	X	X	X	X	
PRKAB	TÜRK PRYSMİAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.	X					
SARKY	SARKUYSAN ELEKTROLİTİK BAKIR SAN.VE TİC.A.Ş.	X				X	
SKTAS	SÖKTAŞ TEKSTİL SAN.VE TİC.A.Ş.	X					
TIRE	MONDİ TİRE KUTSAN KAĞIT VE AMBALAJ A.Ş.	X					
TOASO	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.					X	
TUPRS	TÜPRAŞ TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.	X			X	X	X
VESBE	VESTEL BEYAZ EŞYA SAN.VE TİC.A.Ş.	X					
VESTL	VESTEL ELEK.SAN.VE TİC.A.Ş.	X					
VKİNG	VİKİNG KAĞIT VE SELÜLOZ A.Ş.					X	
YUNSA	YÜNİSA YÜNLÜ SAN.VE TİC.A.Ş.	X					
TOPLAM		32	1	7	4	10	5

Ek 7 Nominal Türev Kontrat Tutarının, Türev Ürün Kullanan Firmaların Aktif Toplamı İçindeki Payı (2016 Yıl Sonu İtibariyle, %)

Firma	Türev Ürün	Kontratın Nominal Değeri (mio TL)	Aktif Büyüklük (mio TL)	Aktif Büyüklük İçindeki Payı (%)
AFES	Emtia Swapı ve döviz forward	29.9	25.628	0.11
AKSA	Faiz Swapı ve Opsiyon	299.4	2.632	11.3
ALCAR	Döviz Forward	13.6	444	3.06
ANACM	Döviz Forward Ve Swap İşlemleri	624,3	4.416	14.1
ARCLK	Forward, YP Swap ve Çapraz Kur Sabit Faiz Swapı	5.732	16.909	33.9
AYGAZ	YP Swap	91.3	4.314	2.1
BAKAB	Döviz Forward	50.4	324	15.5
BRISA	Döviz Forward ve Çapraz kur ve faiz swap	314.3	2.836	11
BRSAN	Döviz Forward	54.9	3.543	1.5
BSOKE	Döviz Forward	51.9	655	7.9
BTCIM	Döviz Forward	51.9	1.497	3.4
CCOLA	Emtia Swap	12.3	10.456	0.11
CIMSA	Döviz Forward	17.8	2.540	0.7
DITAS	Döviz Forward	4.4	67	6.5
DMSAS	Döviz Forward	48.2	203	23.7
DYOBY	Döviz Forward	48.1	778	6.2
EGPRO	Döviz Forward	143	816	17.8
ERBOS	Döviz Forward	1.1	274	0.4
EREGL	Döviz Forward, Çapraz Kur , Faiz ve Emtia Swapı	528.7	23.651	2.2
GUBRF	Opsiyon	218	3.383	6.4
IZMDC	Döviz Forward ve Opsiyon	81.5	2.993	2.7
KARSN	Opsiyon ve Döviz Forward	151.4	1.603	9.4

KENT	Döviz Forward	179.5	552	32.5
KLMSN	Döviz Forward	13.5	543	2.5
KORDS	Döviz Forward	19.7	2.543	0.8
MNDRS	Döviz Forward		838	
OTKAR	Döviz Forward	25.3	1.784	1.4
PETKM	Döviz Forward, Opsiyon, Futures, Emtia Swapı ve Faiz Swapı	356.9	6.268	5.7
PRKAB	Döviz Forward	182.6	669	27.2
SARKY	Döviz Forward, Faiz Swapı ve Futures	85	1.107	7.6
SKTAS	Döviz Forward	5.7	567	1.0
TIRE	Döviz Forward	30.9	505	6.1
TOASO	Faiz Swap	35.2	11.830	0.3
TUPRS	Döviz Forward, Faiz Swap Çapraz Kur Swapı ve Futures	3.441	31.218	11
VESBE	Döviz Forward	817.6	2.287	35.7
VESTL	Döviz Forward	8.268	9.651	85
VKING	Faiz Swap	97.7	181	54
YUNSA	Döviz Forward	89	255	35

Not: Farklı döviz cinslerinden olan kullanımların kontrat değeri, 2016 yıl sonu kur değerleri ile TL cinsine çevrilmiştir. Tablodaki veriler, söz konusu firmaların 2016 yıl sonu denetim raporlarından temin edilmiştir

Ek 8 Borsa İstanbul İmalat Sanayi Sektöründe Yer Alan Firmaların Kodları ve Alt Sektörleri

Kod	Firma	Alt Sektör
ADANA	ADANA ÇİMENTO SAN.T.A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
ADEL	ADEL KALEMCİLİK SAN.VE TİC. A.Ş.	diğer imalat sanayi
AEFES	ANADOLU EFES BİRACILIK VE MALT SAN.A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
AKCNS	AKÇANSA ÇİMENTO SAN.VE TİC. A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
AKSA	AKSA AKRİLİK KİMYA SAN.A.Ş.	Kimya, petrol kauçuk ve plastik ürünler
ALCAR	ALARKO CARRIER SAN.VE TİC. A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
ALKA	ALKİM KAĞIT SAN.VE TİC. A.Ş.	Kağıt ve kağıt ürünleri , basım ve yayın sanayi
ALKİM	ALKİM ALKALİ KİMYA A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
ALYAG	ALTINYAĞ KOMBİNALARI A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
ANACM	ANADOLU CAM SANAYİ A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
ARCLK	ARÇELİK A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
ARSAN	ARSAN TEKSTİL TİC. VE SAN. A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri
ASLAN	ASLAN ÇİMENTO A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
ASUZU	ANADOLU ISUZU OTOM.SAN.VE TİC. A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
ATEKS	AKIN TEKSTİL A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri
AYGAZ	AYGAZ A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
BAGFS	BAGFAŞ BANDIRMA GÜBRE FABRİKALARI A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
BAKAB	BAK AMBALAJ SAN.VE TİC. A.Ş.	kağıt ve kağıt ürünleri , basım ve yayın sanayi
BANVT	BANVİT BANDIRMA VİTAMİNLİ YEM SAN.A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
BFREN	BOSCH FREN SİSTEMLERİ SAN.VE TİC. A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
BISAS	BİSAŞ TEKSTİL SAN. VE TİC.A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri
BOLUC	BOLU ÇİMENTO SANAYİ A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
BOSSA	BOSSA TİC.VE SAN. İŞLETMELERİ A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri
BRISA	BRİSA BRIDGESTONE SABANCI LASTİK SAN. VE TİC. A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
BRMEN	BİRLİK MENSUCAT TİC.VE SAN. İŞLETMESİ A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri

BR SAN	BORUSAN MANNESMANN BORU SAN.VE TİC. A.Ş.	metal ana sanayi
BSOKE	BATISÖKE SÖKE ÇİMENTO SANAYİ T.A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
BTCIM	BATIÇİM BATI ANADOLU ÇİMENTO SAN.A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
BUCIM	BURSA ÇİMENTO FABRİKASI A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
BURCE	BURÇELİK BURSA ÇELİK DÖKÜM SAN. A.Ş.	Metal ana sanayi
BURVA	BURÇELİK VANA SANAYİ VE TİC. A.Ş.	Metal ana sanayi
CCOLA	COCA-COLA İÇECEK A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
CELHA	ÇELİK HALAT VE TL SAN. A.Ş.	Metal ana sanayi
CEMTS	ÇEMTAŞ ÇELİK MAKİNA SAN. VE TİC A.Ş.	Metal ana sanayi
CIMSA	ÇİMSA ÇİMENTO SAN.VE TİC. A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
CMBTN	ÇİMBETON HAZIRBETON VE PREFABRİK YAPI ELEMENLARI SAN.VE TİC. A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
CMENT	ÇİMENTAŞ İZMİR ÇİMENTO FABRİKASI T.A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
COMDO	COMPONENTA DÖKÜMCÜLÜK TİC. VE SAN.A.Ş.	Metal ana sanayi
DARDL	DARDANEL ÖNENTAŞ GIDA SAN. A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
DENCM	DENİZLİ CAM SAN. VE TİC. A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
DERIM	DERİMOD KONFEKSİYON AYAKKABI DERİ SAN.VE TİC A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri
DESA	DESA DERİ SAN. VE TİC.A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri
DEVA	DEVA HOLDİNG A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
DGKLB	DOĞTAŞ KELEBEK MOBİLYA SAN.VE TİC.A .Ş.	orman ürünleri ve mobilya sanayi
DGZTE	DOĞAN GAZETECİLİK A.Ş.	kağıt ve kağıt ürünleri , basım ve yayın sanayi
DITAS	DİTAŞ DOĞAN YEDEK PARÇA İMALAT VE TEKNİK A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
DMSAS	DEMİSAŞ DÖKÜM EMAYE MAMULLERİ SAN A.Ş.	metal ana sanayi
DOGUB	DOĞUSAN BORU SAN. VE TİC A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
DURDO	DURAN DOĞAN BASIM VE AMBALAJ SAN. A.Ş.	kağıt ve kağıt ürünleri , basım ve yayın sanayi
DYOBY	DYO BOYA FABRİKALARI SAN. VE TİC. .Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler

EGEEN	EGE ENDÜSTRİ VE TİCARET A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
EGGUB	EGE GÜBRE SANAYİ A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
EGPRO	EGE PROFİL TİC. VE SAN.A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
EGSER	EGE SERAMİK SAN. VE TİC. A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
EMKEL	EMEK ELEKTRİK ENDÜSTRİSİ A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
EMNIS	EMİNİŞ AMBALAJ SAN.VE TİC. A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
EPLAS	EGEPLAST EGE PLASTİK TİCARET VE SAN. A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
ERBOS	ERBOSAN ERCİYAS BORU SANAYİ VE TİC A.Ş.	Metal Ana Sanayi
EREGL	EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.	Metal Ana Sanayi
ERSU	ERSU MEYVE VE GIDA SAN. A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
ESEMS	ESEM SPOR GİYİM SAN.VE TİC.A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri
FMIZP	FEDERAL-MOGUL İZMİT PİSTON VE PİM ÜRETİM TESİSLERİ A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
FRIGO	FRIGO-PAK GIDA MAMULLERİ SAN.VE TİC. A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
FROTO	FORD OTOMOTİV SAN. A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
GENTS	GENTAŞ GENEL METAL SAN.VE TİC A.Ş.	Orman ürünleri ve mobilya sanayi
GEREL	GERSAN ELEKTRİK TİC. VE SAN. A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
GOLTS	GÖLTAŞ GÖLLER BÖLGESİ ÇİMENTO SAN.VE TİC A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
GOODY	GOODYEAR LASTİKLERİ T.A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
GUBRF	GÜBRE FABRİKALARI T.A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
HEKTS	HEKTAŞ TİCARET T.A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
HURGZ	HÜRRİYET GAZETECİLİK VE MATBAACILIK A.Ş.	Kağıt ve kağıt ürünleri , basım ve yayın sanayi
IHEVA	İHLAS EV ALETLERİ İMA.SAN.VE TİC. A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
IZMDC	İZMİR DEMİR ÇELİK SAN. A.Ş.	Metal Ana Sanayi
IZOCM	İZOCAM TİC. VE SAN. A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
KAPLM	KAPLAMİN AMBALAJ SAN.VE TİC. A.Ş.	Kağıt ve kağıt ürünleri , basım ve yayın sanayi
KARSN	KARSAN OTOMOTİV SAN.VE TİC. A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
KARTN	KARTONSAN KARTON SAN.VE TİC.A.Ş.	Kağıt ve kağıt ürünleri , basım ve yayın sanayi

KENT	KENT GIDA MADDELERİ SAN.VE TİC. A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
KERVIT	KEREVİTAŞ GIDA SAN.VE TİC. A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
KLMSN	KLİMASAN KLİMA SAN.VE TİC. A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
KNFRT	KONFRUT GIDA SAN.VE TİC. A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
KONYA	KONYA ÇİMENTO SAN.A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
KORDS	KORDSA GLOBAL END.İPLİK VE KORD BEZİ SAN.VE TİC. A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri
KRSTL	KRİSTAL KOLA VE MEŞRUBAT SAN.TİC. A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
KRTEK	KARSU TEKSTİL SAN.VE TİC. A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri
KUTPO	KÜTAHYA PORSELEN SAN.A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
LUKSK	LÜKS KADİFE TİCARET VE SAN.A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri
MAKTK	MAKİNA TAKİM ENDÜSTRİSİ A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
MERKO	MERKO GIDA SAN VE TİC. A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
MNDRS	MENDERES TEKSTİL SAN.VE TİC.A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri
MRDİN	MARDİN ÇİMENTO SAN.VE TİC. A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
MRSHL	MARSHALL BOYA VE VERNİK SAN.A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
NUHCM	NUH ÇİMENTO SAN.A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
OLMIP	OLMUKSAN INT.PAPER AMB.SAN.VE TİC.A.Ş.	Kağıt ve kağıt ürünleri , basım ve yayın sanayi
OTKAR	OTOKAR OTOMOTİV VE SAVUNMA SAN.A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
PARSN	PARSAN MAKİNA PARÇALARI SAN.A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
PENGD	PENGUEN GIDA SAN.A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
PETKM	PETKİM PETROKİMYA HOLDİNG A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
PETUN	PINAR ENTEGRE ET VE UN SAN.A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
PIMAS	PİMAŞ PLASTİK İNŞAAT MALZ. A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
PINSU	PINAR SU SANAYİ VE TİC.A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
PNSUT	PINAR SÜT MAMULLERİ SAN.A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
PRKAB	TÜRK PRYSMİAN KABLO VE SİSTEMLERİ A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
SARKY	SARKUYSAN ELEKTROLİTİK BAKIR SAN.VE TİC.A.Ş.	Metal ana sanayi

SASA	SASA POLYESTER SAN.AŞ.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
SELGD	SELÇUK GIDA ENDÜSTRİSİ İHRACAT İTHALAT A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
SERVE	SERVE KIRTASIYE SAN.VE TİC.A.Ş.	Diğer
SILVR	SİLVERLİNE ENDÜSTRİ VE TİC.A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
SKTAS	SÖKTAŞ TEKSTİL SAN.VE TİC.A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri
SNPAM	SÖNMEZ PAMUKLU SAN.A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri
SODA	SODA SANAYİ A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
TATGD	TAT GIDA SAN.A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
TBORG	TÜRK TUBORG BİRA VE MALT SAN. A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
TIRE	MONDİ TİRE KUTSAN KAĞIT VE AMBALAJ A.Ş.	Kağıt ve kağıt ürünleri , basım ve yayın sanayi
TOASO	TOFAŞ TÜRK OTOMOBİL FABRİKASI A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
TRKCM	TRAKYA CAM SAN.A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
TTRAK	TÜRK TRAKTÖR VE ZİRAAT MAKİNALARI A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
TUKAS	TUKAŞ GIDA SAN.VE TİC.A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
TUPRS	TÜPRAŞ TÜRKİYE PETROL RAFİNERİLERİ A.Ş.	Kimya petrol kauçuk ve plastik ürünler
ULKER	ÜLKER BİSKÜVİ SAN.A.Ş.	Gıda içki tütün sanayi
UNYEC	ÜNYE ÇİMENTO SAN.VE TİC.A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
USAK	UŞAK SERAMİK SAN.A.Ş.	Taş ve Toprağa Dayalı
VESBE	VESTEL BEYAZ EŞYA SAN.VE TİC.A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
VESTL	VESTEL ELEK.SAN.VE TİC.A.Ş.	Metal Eşya Makine -Gereç Yapımı Sanayi
VKING	VİKİNG KAĞIT VE SELÜLOZ A.Ş.	Kağıt ve kağıt ürünleri , basım ve yayın sanayi
YATAS	YATAŞ YATAK VE YORGAN SAN.VE TİC.A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri
YUNSA	YÜNŞA YÜNLÜ SAN.VE TİC.A.Ş.	Dokuma giyim eşyası ve deri