DIŞ TİCARETTE DÖVİZ KURU RİSKİNDEN KORUNMA TEKNİKLERİ NUROL HOLDİNG A.Ş. DE BİR UYGULAMA

Oumelkheir MELAL

(Yüksek Lisans Tezi)

Eskişehir, 2011

DIŞ TİCARETTE DÖVİZ KURU RİSKİNDEN KORUNMA TEKNİKLERİ NUROL HOLDİNG A.Ş. DE BİR UYGULAMA

Oumelkheir MELAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ
İşletme Anabilim Dalı
Danışman: Prof. Dr. Güven SEVİL

Eskişehir
Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Ağustos, 2011

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Oumelkheir MELAL'in "Dış Ticarette Döviz Kuru Riskinden Korunma Teknikleri Nurol Holding A,Ş.'de Bir Uygulama" başlıklı tezi **14 Eylül 2011** tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, **İşletme (Finansman)** Anabilim Dalında, **yüksek lisans tezi** olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

			İmza
Üye (Tez Danışmanı)	:	**Prof.Dr.Güven SEVİL**	.....
Üye	:	**Prof.Dr.Mustafa ÖZER**	.....
Üye	:	**Yard.Doç.Dr.Fatih TEMİZEL**	.....

Prof.Dr.B.Zafer ERDOĞAN
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

Yüksek Lisans Tez Özü

DIŞ TİCARETTE DÖVİZ KURU RİSKİNDEN KORUNMA TEKNİKLERİ NUROL HOLDİNG A.Ş. DE BİR UYGULAMA

Oumelkheir MELAL
İşletme Anabilim Dalı
Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ağustos 2011
Danışman: Prof.Dr. Güven SEVİL

1970'li yılların başında sabit kur sisteminin çökmesiyle birlikte döviz kuru riski ülkeler, endüstriler ve şirketler açısından ciddi bir risk kaynağı haline gelmiştir. Risk sadece döviz kurlarının sürekli oynaklık göstermesinden değil, aynı zamanda değişen kurlar karşısında firmanın değerinin ne olacağının bilinmemesinden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle de, döviz kuru riskinin ölçülmesi ve yönetiminin gerekliği tüm işletme yönetimlerince anlaşılmıştır.

İşletmelerin, döviz kuru riskinden korunmaları ya da en aza indirebilmeleri için birçok teknik bulunmaktadır. Bu tekniklerden iç hedging denilen bazılarını, işletmeler kendi başlarına uygulayabildikleri gibi; diş hedging denilen diğerlerini ise belli kuruluşlarla sözleşme şeklinde kullanmaktadırlar.

Uluslararası işletmelerde döviz kuru risk yönetimi ve önemi ile bu riskten korunmak için kullanılan tekniklerin ortaya koyulmaya çalışıldığı bu çalışma, üç bölümden oluşmaktadır: Birinci bölümde döviz kuru riski ve dış ticaret faaliyetlerinde bulunan işletmelerin üzerine etkisi anlatılmıştır. İkinci bölümde ise döviz kuru riskinin yönetimi ve korunma araçları detaylı olarak sunulmuştur. Nihayet son bölümde de, Nurol Holging bünyesinde döviz kuru riskinden korunma tekniklerinin nasıl uygulandığı bir örnekle iredelenmeye çalışılmıştır. Analiz sonucunda, Nurol Holding'te döviz kuru risk yönetiminin büyük bir önem taşıdığı ve döviz kuru riskinden kaynaklanan kayıpları en aza indirmek için hem iç hedging hem de dış hedging yöntemlerinin etkili bir biçimde uygulandığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Döviz kuru riski, Kur risk yönetimi, Hedging.

Abstract

HEDGING AGAINST THE EXCHANGE RATE RISKS IN INTERNATIONAL TRADE: A CASE OF NUROL HOLDING

Oumelkheir MELAL
Department of Administration
Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, August 2011
Adviser: Prof. Dr. Güven SEVİL

In the early 1970's, with the collapse of fixed exchange rate system, the increased exchange rate risks affected countries, industries, and companies. It also has made significant effects on the marketing values of companies. Because of that, companies started to understand the urgent need for understanding the nature and importance of exchange risk management.

There are several internal and external hedging techniques that companies might use for avoiding the exchange rate risks. The internal hedging techniques are mainly related to the financial situation of the company. On the other hand, external hedging techniques are contracts that companies make with specialized banks or institutions.

This study which mainly aims to highlighting the importance of exchange rate risk management and how to use the hedging techniques to protect the value of company in case of exchange rate risk is organized as follow: In the first part of the study, we try to explain the effects of exchange rate risk on the company which involves international economic activities. In the second part of the study, we explain the exchange rate risk management and hedging techniques. Finally, we examine how Nurol Holding uses hedging techniques to avoid exchange rate risks. The results of the case study indicate that Nurol Holding understands the importance of hedging techniques and uses them successfully.

Keywords: Exchange rate risk, Currency risk management, Hedging.

Önsöz

Hayatım boyunca hep yanımda olan ve en çok destekleyen, canım babam'a, annem'e, sevgili kerdeşlerim'e, arkadaşlarım'a, Saeed Sabh'a, Ahmed Farhan'a,

Çalışmanın hazırlanmasında bilgisi destek olan tez danışma Sayın Prof. Dr. Güven Sevil'e, uygulama çalışması sırasında yardımlarını esirgemeyen değerli Nurol Holding'te Finansman Müdürlüğü'nde bulunan Finansman Müdürü Sayın Serhan Sonaer, Sayın Karhan Fayganoğlu, Sayın Ömür Öztürk'e ve tüm Nurol Holding'in yardımcı olan kişiler'e,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Oumelkheir MELAL

Özgeçmiş

Oumelkheir MELAL

İşletme Anabilim Dalı

Yüksek Lisans

Eğitim

Y.Ls. 2008 Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Finansman Anabilim Dalı

Ls. 2003 Cezayir Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi (İİBF), İşletme ve Finansman Bölümü

Lise. 2000 Tipaza Lisesi, Sayısal Bölümü

Kişisel Bilgiler

Doğum yeri ve yılı: 06.12.1985 / Cezayir Cinsiyet: Kadın Yabancı dil: Fransızca

İçindekiler **Sayfa**

Jüri ve Enstitü Onayı..... ii

Öz..... iii

Abstract..... iv

Önsöz..... v

Özgeçmiş..... vi

Tablolar Listesi..... xii

Şekiller Listesi..... xiii

Grafikler Listesi..... xiv

Giriş..... 1

Birinci Bölüm

Dış Ticaret İşlemlerinde Döviz Kuru Riski

1. Dış Ticarete İlişkin Temel Bilgiler..... 4

2. Dış Ticaret İşlemlerinde Olası Riskler..... 4

2.1. Ticari Risk..... 5

2.1.1. Kabul riski..... 5

2.1.2. Finansal risk..... 5

2.2. Politik Risk..... 6

2.3. Döviz Kuru Riski..... 7

3. Döviz ve Döviz Piyasaları..... 8

3.1. Döviz Temel Kavramlar..... 8

3.1.1. Döviz..... 8

3.1.2. Döviz kuru..... 10

3.1.3. Döviz kuru türleri..... 10

3.1.4. Döviz kurlarının kotasyonu..... 12

3.1.5. Döviz kuru sistemleri..... 13

3.1.5.1. Temel kur sistemleri..... 15

3.1.5.2. Bazı alternatif kur sistemleri..... 16

3.1.6. Döviz kurunu etkileyen faktörler..... 18

3.1.6.1. Satın alma güç paritesi kuramı (Purchasing power parity)…….. 18

3.1.6.2. Ödemeler dengesi..... 19

3.1.6.3. Enflasyon oranı..... 19

3.1.6.4. Faiz oranları..... 20

3.1.6.5. Sosyo – ekonomik faktörler..... 20

3.1.6.6. Diğer faktörler..... 21

3.1.7. Döviz kuru hareketlerinin tahmini..... 21

3.1.7.1. Modele dayalı yöntemler..... 22

3.1.7.2. Piyasa temelli tahminler..... 25

3.2. Döviz Piyasaları ve İşlem Amaçları..... 26

3.2.1. Spot döviz piyasası işlemleri..... 28

3.2.2. Vadeli döviz piyasası işlemleri..... 29

3.2.3. Döviz piyasaları işlem amaçları..... 30

3.2.3.1. Arbitraj..... 30

3.2.3.2. Spekülasyon..... 32

3.2.3.3. Hedging..... 32

4. Döviz Kuru Riski ve Türleri..... 33

4.1. Döviz Kuru Riski..... 33

4.2. Döviz Kuru Riski Çeşitleri..... 34

4.2.1. Dönüştürme (Muhasebe) riski..... 34

4.2.2. İşlem riski..... 35

4.2.3. Ekonomik risk..... 35

5. Döviz Kuru Riski Ölçümü ve RMD Yaklaşımı..... 37

6. Kuru Riskinin Dış Ticarette İşlemlere Olan Etkileri..... 38
6.1. Firma Değeri Üzerine Kur Etkisi..... 38
6.2. Fiyatlandırmada Kur Etkisi..... 39
6.3. İşletmenin Rekabet Gücüne Kur Etkisi..... 40
6.4. Mali Tablolara Kur Etkisi..... 40

İkinci Bölüm

Döviz Kuru Riskinden Korunmak İçin Kullanılan Teknikler

1. Döviz Kuru Riski Yönetimi..... 42
1.1. Risk Yönetiminde Genel Kavramlar..... 42
1.2. Basel II Düzenlemesi ile Reel Sektör Kur Riski Yönetiminin Gerekleri…….. 43
1.3. Döviz Kuru Riski Yönetim Süreci..... 44
2. Döviz Kuru Riskinden Korunma Stratejileri..... 47
2.1. Tam Korunma Stratejisi..... 47
2.2. Hiç Bir Şey Yapmama Stratejisi..... 48
2.3. Esnek Korunma Stratejisi..... 49
3. Hedging Temel Kavramlar..... 49
3.1. Hedging Tanımı..... 49
3.2. Hedging Maliyeti..... 51
3.3. Hedging Prensipleri..... 52
4. Hedging Yöntemleri ve Araçları..... 54
4.1. İşletme İçi Hedging Yöntemleri..... 53
4.1.1. İşletmenin uluslararası para biriminden alacakları ve borçların azaltması..... 54
4.1.2. Faturalama dövizinin seçimi..... 54
4.1.3. Nakit işlemlerini hızlandırma veya geciktirme (Leading ve Lagging)…….. 55
4.1.4. Netleştirme..... 56
4.1.5. Eşleştirme (Offsetting)..... 59

4.1.6. Örtüştürme ya da çakıştırma (Matching)..... 60
4.1.7. Döviz sepetleri..... 60
4.1.8. Para piyasası yoluyla hedging (Money market hedging)..... 61
4.2. İşletme Dışı Hedging Yöntemleri..... 62
4.2.1.Döviz forward sözleşmeleri ile korunma..... 62
4.2.1.1. Forward sözleşmeleri tanımı ve kullanıcıları..... 62
4.2.1.2. Döviz forward sözleşmeleri ile kur riskinden korunma... 63
4.2.1.3. Forward sözleşmeleri avantajları ve dezavantajları..... 64
4.2.2. Döviz vadeli işlem sözleşmeleri (Futures)..... 65
4.2.2.1. Futures sözleşmeleri temel kavramlar..... 65
4.2.2.2. Futures işlemlerde yükümlülükler..... 68
4.2.2.3. Vadeli fiyat hesaplamada taşıma maliyeti modeli..... 69
4.2.2.4. Futures anlaşmalarında döviz kuru riskinden korunma. 72
4.2.3. Döviz opsiyonları..... 76
4.2.3.1. Döviz opsiyonlarının tanımı..... 76
4.2.3.2. Opsiyon türleri..... 78
4.2.3.3. Temel opsiyon stratejileri ve kar - zarar yapıları..... 79
4.2.3.4. Opsiyonların fiyatlaması..... 89
4.2.3.5. Opsiyon sözleşmeleri ile döviz kuru riskinden korunma. 93
4.2.4. Döviz swapları..... 96
4.2.4.1. Swap tanımı..... 96
4.2.4.2. Swap sözleşme türleri..... 98
4.2.4.3. Para swap sözleşmeleri ile kur riskinden korunma..... 101
5. Dünyada Risk Yönetiminde Türevlerin Kullanımı ve Döviz Riski Türevleri Önemi..... 103
5.1. Anket Arka planı..... 103
5.2. Risk Tipine göre Türev Ürünleri Kullanımı..... 104
5.3. Sektörler Arasında Karşılaştırma..... 104
5.4. İşletme Büyüklüğüne Göre Türevlerin Kullanımı 107
5.5. Bölgesel Karşılaştırma 108

Üçüncü Bölüm

Nurol Holding A.Ş. ye İlişkin Bir Değerlendirme

1. Uygulamanın Amacı..... 110

2. Araştırmanın Yöntemi 110

3. Araştırmanın Sınırlıkları ve Varsayımları..... 111

4. Literatüre Tarama..... 112

5. Nurol Holding A.Ş Tanıtımı..... 115

6. Nurol'da Döviz Kuru Riskinden Korunmak için Kullanılan Teknikler..... 119

6.1. Nurol Holding'te Döviz Kuru Riskinden Korunmak için Kullanılan İç Hedging Teknikleri..... 121

6.2. Nurol Holding'te Döviz Kuru Riskinden Korunmak için Kullanılan Dış Hedging Teknikleri..... 124

6.2.1. Marmaray projesi kapsamında yapılan dış hedging işlemi..... 124

6.2.2. Nurol Holding döviz kuru riskinden korunması üzerine futures bir örnek uygulama..... 134

6.2.3. Nurol Klüp Salima Tatil Köyü – sıfır maliyetli opsiyon işlemi (Zero cost collar option)……..... 135

Sonuç ve Öneriler..... 137

Ekler…..... 142

Kaynakça..... 144

Tablolar Listesi Sayfa

Tablo 1. Bazı Para Birimlerinin ISO Kodu..... 9
Tablo 2. Çapraz Kurlar..... 13
Tablo 3. Ortak Şirketten Gelecek Tahmini ve Gerçek Nakit Akışı..... 36
Tablo 4. Döviz Kuru Risklerinin Temel Farkları..... 37
Tablo 5. Fiyatlandırmada Döviz Kur Etkisi..... 39
Tablo 6. Hızlandırma ve Geciktirme Yöntemini Uygulama Matrisi..... 55
Tablo 7. Şubeler Arası Ödemeler Matrisi(US $ Milyon)..... 58
Tablo 8. Futures Borsaları..... 66
Tablo 9. İngiliz Poundu ile İlgili Futures Kontratın Tanımlanması..... 68
Tablo 10. İngİliz Poundu ile İlgili Futures ve Spot İşlemlerin Karşılaştırılması Riske Karşı Satarak Korunma Durumu(Kısa pozisyon)..... 74
Tablo 11. İngİliz Poundu ile İlgili Futures ve Spot İşlemlerin Karşılaştırılması Riske Karşı Satın alarak Korunma(Uzun pozisyon)..... 75
Tablo 12. Opsiyon Sözleşmelerinde Kullanılan Terimler..... 79
Tablo 13. Dayanak Varlığın Farklı Fiyat seviyelerinde Kar/ Zarar Durumu..... 81
Tablo 14. Dayanak Varlığın Farklı Fiyat Seviyelerinde Kar/ Zarar Durumu..... 83
Tablo 15. Dayanak Varlığın Farklı Fiyat Seviyelerinde Kar/ Zarar Durumu..... 86
Tablo 16. Dayanak Varlığın Farklı Fiyat Seviyelerinde Kar/Zarar Durumu..... 88
Tablo 17. € /TL Fiyat Seviyelerinde Kar/Zarar Durumu..... 94
Tablo 18. € /TL Fiyat Seviyelerinde Kar/Zarar Durumu..... 95
Tablo 19. Farklı Sektörlerde Türevlerin Kullanımı..... 106
Tablo 20. Finansal ve Finansal Olmayan Firmaların Tarafından Türevler Kullanımı..... 107
Tablo 21. Nurol'da Döviz Kuru Değişkliliği Etkileri..... 119
Tablo 22. Nurol 'da Döviz Kuru Dalgalandığından Oluşan Zarar ve Kar (TL).... 120
Tablo 23. Marmaray Projesindeki Hakedişler Üzerine Yapılan Hedging..... 129
Tablo 24. Marmaray Projesinde USD' ya Çevirelenen Hakediş……... 131
Tablo 25. Marmaray Projesinde EUR' ya Çevirelenen Hakediş……... 133

Şekiller Listesi

Sayfa

Şekil 1. Döviz Kuru Rejimlerinin Sınıflandırılması 14

Şekil 2. Türev Ürünlerin Sınıflandırılması..... 43

Şekil 3. Döviz Kuru Riski Yönetim Süreci..... 45

Şekil 4. Kısa Korunma Stratejisi..... 52

Şekil 5. Uzun Korunma Stratejisi..... 52

Şekil 6. İki Taraflı Netleştirme..... 56

Şekil 7. Çok Taraflı Netleştirmeden Önce Şubeler Arası Ödemeler..... 57

Şekil 8. Çok Taraflı Netleştirmeden Sonra Şubeler Arası Ödemeler..... 59

Şekil 9. Uzun Pozisyonlu Alım Opsiyonunun Kar-Zarar Grafiği..... 82

Şekil 10. Kısa Pozisyonlu Alım Opsiyonunun Kar-Zarar Grafiği..... 84

Şekil 11. Uzun Pozisyonlu Satım Opsiyonunun Kar-Zarar Grafiği..... 86

Şekil 12. Kısa Pozisyonlu Satım Opsiyonunun Kar-Zarar Grafiği..... 88

Şekil 13. Uzun Pozisyonlu Alım Opsiyonunun Kar-Zarar Grafiği 94

Şekil 14. Uzun Pozisyonlu Satım Opsiyonunun Kar-Zarar Grafiği..... 96

Şekil 15. Faiz Swap'ı..... 99

Şekil 16. Para Swap'ı..... 101

Şekil 17. Nurol Holding A.Ş. Organizasyon Şeması..... 117

Şekil 18. Nurol Holding A.Ş. İştirakları..... 118

Şekil 19. Nurol 'da Çok Taraflı Netleştirme..... 122

Grafikler Listesi Sayfa

Grafik.1 Risk Tipine Göre Türev Ürünler Kullanımı(%)..... 104

Grafik 2. Sanayi Arasında Türevlerinin kullanımı (%)..... 105

Grafik 3. Fortune Global 500 Firma Büyüklüğüne Göre Türevlerinin Kullanımı 108

Grafik 4. Dünyada İlk 10 Ülke Türevleri Kullanımı..... 109

Grafik 5. Nurol 'da Döviz Kuru Dalgalandığından Zarar ve Kar Hacmı Gelişimi (1992- 1997)..... 120

Giriş

2. Dünya savaşından sonra ve özellikle son 40 yıldan itibaren küreselleşme ile birlikte uluslararası ekonomilerde ve buna bağlı olarak işletmelerde birçok değişiklik yaşanmıştır. Küreselleşme ve artan rekabet ile işletmeler, ürettikleri ürünleri sadece yerel pazarlarda değil sınır tanımadan dış pazarlarda da satmaya çalışmaktadırlar. Bununla birlikte işletmeler aynı zamanda üretim yapabilmek için finansman ihtiyaçlarını diğer ülkelerden de sağlayabilmektedirler. Diğer yandan işletmeler bu gelişmelerle birlikte yurt dışında yatırım yaparak piyasa değerlerini yükseltebilir ve faaliyetleri, döviz transferlerine neden olabilmektedir.

Dünya ekonomilerinde yaşanan değişikliklerin en önemli nedenlerinden biri, Temmuz 1944'te Bretton Woods sözleşmesinin imzalanması ve ortaya çıkan sabit kur sistemidir. İlerleyen süreçte, dünya ekonomisinin küreselleşmesiyle döviz kurları dalgalanmaya başlamıştır. 1971'de doların altınla konvertebilite sistemi çökmüş ve 2 yıl sonra, sabit kur sistemi tamamen bırakılarak dalgalı kur sistemine geçilmiştir. Bu durum, dış ticaret faaliyeti gösteren işletmelerin finansal piyasaları takip etmesi zorunluluğunu ortaya çıkarmıştır.

En önemli finansal piyasalar, döviz piyasası ya da "FOREX piyasası" : "ya da FX Spot piyasası da olarak adlandırılan uluslararası kambiyo piyasasıdır ve günlük işlem hacmi 2008 'de 3 trilyon dolara ulaşmıştır. Günlük işlem hacmi Newyork'taki bütün piyasalarından 3 kat büyüktür." [1] Piyasanın likiditesi oldukça yüksektir ve döviz kurları, döviz arzı ve talebine bağlı olarak belirlenmektedir. FOREX'in ortaya çıkmasının en önemli nedeni, dünyadaki bireysel yatırımcıların, turistlerin, firmaların, büyük holdinglerin, bankaların ve diğer finansal kuruluşların çok büyük boyutta bir döviz akışı yaratıyor olmasıdır. 1973 yılında tüm dünyada resmi olarak dalgalı kur politikasına geçilmesini takiben FOREX' de gözle görülür ciddi bir büyüme gerçekleşmiştir.

Uluslararası paralarla faaliyetlerini sürdüren işletmelerin finansal yöneticileri, mali piyasaları izleyip elde ettikleri bilgiler ışığında stratejiler üreterek, bir taraftan finansal risklerini minimize ederken diğer taraftan bu stratejiler sonucunda işletme karlarını da artırabilir.

---

[1] M. Meydan (2010). *FOREX piyasası*. Ankara: Elma Yayınevi, s10.

İşletmelerin uluslararası pazarlarda bulunması karşılarına kredi, faiz ve döviz kuru vb. çeşitli riskler çıkarmaktadır. Dış ticaret faaliyetinde bulunan ve sürekli belirsizlik ortamında çalışan; faaliyetleri nedeniyle farklı para birimleri ile gelir elden ve ödemede bulunan işletmeler, döviz kur riskine maruz kalmaktadır. İşletmeler için bu belirsizlik, yabancı para biriminin değer kazanması sonucunda bir ihracatçı için olumlu olabileceği gibi aynı durumda bir ithalatçı için olumsuz sonuçlara neden olacaktır. Bu risk işletmenin döviz pozisyonu bağlıdır. İşletme; döviz ile ilgili faaliyetleri sonucu kısa ve uzun vadede borçlarını ve alacaklarını kontrol altında tutmalıdır. Böylece döviz kuru riski yönetimi ve değerlendirmesini kolaylaştırabilmektedir.

Döviz kuru riskinden korunmak ya da riskini azaltmak isteyen bir işletme mutlaka belli teknikleri kullanmalıdır. İşletme; döviz kuru riskine karşılık, pozisyonu, büyüklüğü ve maliyetine göre en uygun tekniği seçmelidir. Bu teknikler firma içi hedging ve firma dışı hedging teknikleri olarak ikiye ayrılmaktadır. Firma içi hedging tekniklerinde işletme, firma içi bilgiler ve finansal tabloları kullanarak döviz kuru riskini sınırlamaya çalışır. Firma dışı hedging tekniklerinde ise firma; türev araçları kullanarak kur riskinden korunmaya çalışmaktadır.

Bu çalışmanın amacı; döviz kuru riskinin önemini ve özellikle dış ticaret faaliyetinde bulunan işletmeler üzerindeki etkilerini, korunma teknikleri ile birlikte açıklayarak örnek olay yardımıyla incelenmektir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, dış ticarette faaliyet gören işletmelerin karşılaştığı riskler, döviz kuru riski tanımı, çeşitleri, döviz kurunun tahmin teknikleri ve etkili faktörler açıklanmıştır. Ayrıca işletmelerin döviz piyasasında alıcı veya satıcı olarak bulunması, döviz piyasasında yapılan işlemlerin sürekli takip edilmesi gerekliliğine neden olmaktadır. Bu bağlamda döviz piyasası tanımı, işlemleri, ilgili kuruluşlar ve işlem amaçları incelenmiştir. Son olarak döviz kuru riskinin işletmeye olan etkileri açıklanmıştır.

İkinci bölümde ise, döviz kuru riski yönetimi ve döviz kuru riskinden korunma tekniklerinin sınıflandırmasında içsel teknikler olarak adlandırılan ve işletmenin kendi finansal bilgilerini kullanarak uyguladığı teknikler (netleştirme, eşleştirme, geciktirme ve hızlandırma) incelenmiştir. Bununla birlikte, dış hedging teknikleri ve türev ürünler kullanarak döviz kur riskinden korunmada forward, futures, option ve swaps sözleşmeleri sırasıyla incelenmiştir.

Son bölümde, Nurol Holding. A.Ş'nin döviz kuru riskine karşı uyguladığı güncel korunma teknikleri, firmadan sağlanan bilgiler ışığında açıklanmıştır.

Birinci Bölüm
Dış Ticaret İşlemlerinde Döviz Kuru Riski

1. Dış Ticarete İlişkin Temel Bilgiler

Uluslararası ticaretin ya da diğer bir deyişle dış ticaretin kendine has bazı kuralları vardır. Dış ticaretteki kurallar her ülkenin kendi iç ticaretini serbestçe belirlediği gibi belirlenememektedir. Dış ticarete taraf olan firmalar ya da kişiler farklı coğrafya ve maliyete mensup olduğu için kurallar uluslararası normlarda belirlemektedir. Dış ticaretin iç ticarete göre farklılığına kısaca değinelim;

- Satışın yurtdışına yapılması,
- Farklı taşıma araçlarının kullanılması,
- Yabancı para biriminin kullanılması,
- Bankacılık sisteminin esaslı bir şekilde yer alması,
- Uluslararası normlar ve anlaşmaların geçerliliği,
- Risklerin daha yüksek olması,
- Hataların telafi edilemez olması,
- Daha fazla bürokrasi ve yükümlülüğün (Müeyyide) olması.[2]

2. Dış Ticaret İşlemlerinde Olası Riskler

Dış ticaret işlemleri değişik ülkelerle yapıldığı için ve ekonomik koşulları sürekli dalgalandıkları için birçok riskler ortaya çıkabilmektedir. Bu riskleri üç türe ayırabiliriz bunlar: Ticari risk, politik riski ve döviz kuru riski.

[2]M. Melemen ve B. Arzova (2000). *Uluslararası ticaret alternatif finansman teknikleri ve muhasebeleştirilmesi; ticari yazışma örnekleri*. İstanbul: Türkmen Kitabevi, s. 1.

2.1. Ticari Risk

Dış ticarette ticari risk sevk edilen malların alıcı tarafından belli sebeplerle kabul edilmeme riskini veya ödemelerin vadesinde yapılmaması olarak tanımlanmaktadır. Bu tür risk, kabul riski ve finansal risk olarak ikiye ayrılır.

2.1.1. Kabul riski

Bu riskte, alıcı gönderilen malı kabul etmemektedir. Malın kabul edilmemesi belgelerle belirlenebilir. Buradaki amaç satıcının satış sözleşmesine uymadığını göstermektir. Alıcı eğer alışverişi tamamlamak istemezse veya satıcıyı fiyat düşürmeye zorlamak isterse, gönderilen malları kabul etmeyecek gibi gözükebilir (bu gibi olaylar malların yüklenmesinden sonra alıcıya varıncaya kadar geçen süre içinde mal fiyatlarında görülen düşüşlerden de kaynaklanabilir). Gönderilen mallar kabul edilmeyince satıcı, alıcının ülkesindeki limanda bulunan ve büyük demoraj ücretlerine konu olan mallarla karşı karşıya kalır. Satıcı bu anlaşmazlığı alıcı ile doğrudan anlaşarak çözümlemeye çalışır veya uluslararası yasal yollara başvurabilir.

2.1.1. Finansal risk

Ödemelerin zamanında yapılmaması veya iflas durumunda ortaya çıkan bir risktir. Alıcı malların sözleşmeye uygun olarak aldığı halde ödemesini zamanında yerine getiremeyebilir. Finansal risk derecesi, alıcıya sunulan kredi şartlarının uzunluğuna göre artacaktır.

Bu açıklamalar ışığında ticari risk için üzerinde önemli durulması gereken konuları ana başlıklar halinde şu şekilde belirlemek mümkündür:

Ticari risklerde:

- Ticaretin şekli,
- Alıcının finansal gücü,
- Alıcı ile olan ilişkilerin niteliği,
- Alıcının ödeme gücü,

- Alıcının özel veya kamu nitelikli oluşu,
- Yüklemenin kabul edilmeme durumunda potansiyel kayıp,
- Yüklemenin değeri,
- Malın cinsi,
- Kabul edilmeyebilecek yükleme ihtimali (piyasa koşulu değişen malları alıcı kabul etmeyebilir).

Konularını içeren gerekli belgelerin ve istatiksel bilgilerin iyi takip edilmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca bu risklerin oluşumuna veya korunma yöntemlerine ışık tutan teslim ve ödeme şekillerinin açık olarak taraflarca bilinmesi ve kontrolü gerekmektedir.[3]

2.2. Politik Risk

Politik risk, bir işletme için finansal, stratejik ya da personel zararlarına neden olan politik bir olay olarak tanımlanabilir. Politik riski etkileyen faktörler ise; ülkenin yönetim şekli, politik partiler, hükümetin ülke yönetimindeki etkinliği, hükümet krizleri, ülkenin dış politikası, ekonomi politikası, sosyo - demografik- etnik ve dinsel yapısı, işçi sendikalarının etkinliği, yabancı sermayeyi ilgilendiren kanunlar, ülkeye uygulanan ambargolar, savaşlar, olarak sayabiliriz. Politik riskin içerdiği durumlar belirli işletmeyi hedef alarak yapılan faaliyetler değildir; o ülkeyle ticari ilişki içindeki tüm işletmelere zarar verebilir veya hasara uğratabilir.

İhracat işlemleri açısından politik risk, malın sevkinden önce satıcının iradesi dışında ülkede meydana gelecek mevzuat değişikliği, politik kararlar ve olaylar sonucunda sözleşme yükümlülüklerini yerine getirememesidir. Malların sevkinden sonra ise;

- İhracatçının ülkesindeki deprem, su baskını, yangın gibi doğal afetler ile savaş, ihtilal gibi olaylar nedeni ile ödemelerin gerçekleşmemesi,
- Alıcı ülkedeki transfer gecikmeleri veya kamu otoritelerinin ödeme yapmaması nedeniyle ihracatçının alacağını tahsil edememesi (ithalat yasakları, izinlerin

[3]K. Cihan (1994). *Dış ticarette döviz kuru ve riskten korunmak için kullanılan finansal teknikler*. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, s. 9.

iptali, borç ödemelerinin iptali, borç ödemelerinin ertelenmesi, bu risklere örnek verilebilir.)

- İhracatçının ülkesi dışında meydana gelen ve ticari olarak sigortalanmayan, ihracatçı ve ithalatçının kontrolü dışında meydana gelen zararlar.
- Fuar ve sergiler için konsinye ihraç edilen malların geri getirilmesi imkânsızlığından doğan zararları gibi riskleri kapsamaktadır.

Politik risk düzeyi, geziler ve deneyim sahibi kişilerin görüşleri, araştırmacıların görüşleri, sayısal yöntemler ve piyasaya yönelik tahminlerle belirlenmeye çalışılmaktadır.[4]

2.3. Döviz Kuru Riski

Uluslararası ticari ve ekonomik faaliyetler, bu faaliyetlerle uğraşan işletmelerin iç pazarda karşılaşmadıkları bir takım farklılıkları gündeme getirmektedir. Ürün dizaynından satış sonrası hizmetlere, ödeme ve teslim şekline kadar uzanan bu farklılıkların içerisinden en önemlilerinden bir tanesi de işleme konu olan para biriminin ülkeler arasında farklılık göstermesidir. Bu farklılık özellikle Türkiye gibi serbest dalgalanan kur sistemine sahip olan ülkelerde kurların dinamik değişiminden dolayı " kur değişim riski" dediğimiz bir riski de beraberinde taşımaktadır.

Türkiye'de para politikalarındaki son gelişmeler, döviz cinsinden işlem yapan veya dövize endeksli krediler kullanan ticari işletmeler açısından hayati önem taşımaktadır. Artan kredi faizleri dış ticarete yönelik işlem yapan kuruluşların finansman gereksinimlerini krediler yolu ile karşılamalarını gerçekçi olmaktan çıkarmaktadır. Ayrıca ihracata yönelik üretim yapan fakat hammadde açısından ithalata bağımlı olan birçok sektörde kur değişmelerinden doğrudan etkilenecek ve maliyetler açısından uluslararası pazardaki rekabet güçleri zayıflayacaktır uluslararası rating kuruluşları tarafından Türkiye'nin kredi notunun düşürülmesi yani uluslararası işlemlerde Türkiye'nin risklilik oranının artması da dış işlemlerin finansmanında işlem

[4]H. Bakır (1999). *İşletmelerde ihracatın alternatif finansman olanakları*. Eskişehir: Bozüyük Meslek Yüksek Okulu Yayınları, s. 171.

yapan kuruluşların kredi faiz yüklerinde işlemin türüne göre bir veya bir kaç puanlık artış meydana getirmiş, dış ticaret de bu gelişmelerden doğrudan etkilenmiştir.

Uluslararası işlemlerdeki kur riski, farklı para birimlerine sahip ülkelerin ekonomik gelişimlerindeki farklılık para ve sermaye piyasalarında işlem yapan kişi ve kuruluşların beklentilerinden etkilenmektedir. Kur değişimlerini her an etkileyebilecek bir başka faktör de günün her anında açık, en azından bir veya bir kaç para piyasasının bulunmasıdır.

Kurların devamlı dinamik bir değişim sürecinde bulunması, ihracatçılar, ithalatçılar, ithal girdi ile çalışan sektörler dövize endeksli krediler kullanan iş adamları ve sanayiciler ve çok uluslu işletmeler için orta ve uzun vadede önemli kayıplara sebep olabilecek bir kur riskini beraberinde getirmektedir. Kur değişiminin yaratacağı olası risklerden en önemlileri; ticari işlem riski, dönüşüm riski ve ekonomik risk [5], bunlar döviz kuru risk türlerinde anlatılacaktır.

3. Döviz ve Döviz Piyasaları

Bu başlık altında dövizin kelime anlamı olarak tanımı yapıldıktan sonra döviz kurun türleri, kotasyonları, sistemleri, hareketlerinin tahmini ve son olarak döviz piyasası işlemleri görülmektedir.

3.1. Döviz Temel Kavramlar

3.1.1. Döviz

Döviz sözcüğü dilimize Fransızcadaki “devise” den geçmiş olup, genel anlamda uluslararası ödemelerde kullanılan ödeme araçlarının tümünü ifade etmektedir. Bir ulusal paranın başka bir ulusal paraya dönüştürülmesiyle ilgili işlemlere de “döviz işlemi” veya “kambiyo işlemi” adı verilir.[6]

Döviz (Exchange), dar anlamda ise ancak yabancı paralar üzerine yazılı ticaret poliçelerini ifade eder. Diğer bir deyişle geniş anlamda döviz, bütün yabancı paralar ile

[5]Bakır (1999), s. 174.
[6]N. Erdoğan (1993). *Uluslararası işletmelerde mali risk ve yönetimi & çağdaş finansman teknikleri*. Ankara, s. 16.

yurt dışında geçerli her türlü ödeme aracı ve senettir, konvertibl para rejimlerinde çek, poliçe, emre yazılı senet, hazine bonoları, hisse senedi ve tahvilde döviz olarak kabul edilir. Döviz, "efektif" ve "kaydı" nitelik taşıyabilir. Uluslararasındaki ödemeler büyük ölçüde efektif dövizle değil, kaydı parayla gerçekleştirilir. Çünkü efektif dövizin nakli riskli ve masraflıdır.[7] Aşağıdaki bazı yabancı paraların ISO kodu görülmektedir;

Tablo 1. Bazı Para Birimlerinin ISO Kodu

Ülke	Para Birimi	ISO Kodu
Avustralya	Dollar	AUD
Kanada	Dollar	CAD
Danimarka	Kron	DKR
Fransa	Euro	EUR
Almanya	Euro	EUR
İngiltere	Pound	GBP
Hong Kong	Dollar	HKD
İrlanda	Euro	EUR
İtalya	Euro	EUR
Japonya	Yen	JPY
Hollanda	Euro	EUR
Yeni Zelanda	Dollar	NZD
Norveç	Euro	EUR
Suudi Arabistan	Riyal	SR
Singapur	Dollar	SGD
İspanya	Euro	EUR
İsveç	Kron	SKR
İsviçre	Frang	SFR
Amerika	Dollar	USD

Kaynak: P. Bishop ve D. Dixon (1992). *Foreign exchange hand book*. Singapore: Mc Graw-Hill İnternational Editions, s. 135. Sayfadan öğrenci tarafından derlenmiştir.

[7]S. R. Karluk (1984). *Uluslararası ekonomi: teori, politika, sistem, kurumlar*. İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, s. 297.

3.1.2. Döviz kuru

Döviz kurunun tanımı şu şekilde yapılmıştır; bir para biriminin bir diğer para birimi karşısındaki fiyatı yani o birimindeki değeri olarak tanımlanmaktadır.[8] Başka bir ifadeyle, döviz kuru iki farklı ülkede bir varlığın değerini karşılaştırmak için kullanılır.[9]

Bir ulusal paranın başka bir ulusal para karşısında belirlenen fiyatı yani döviz kuru, gerçek değerinden daha fazla olarak belirlenmişse, burada yabancı paranın, o ülkedeki satın alma gücü düşeceğinden, o ülkelere mal satmak zorlaşacak ve ihracat azalacak belki de hiç yapılamayacak, bunun aksine ise ithalat ucuzlayacaktır. Bu duruma ulusal paranın yabancı paralar karşısında aşırı değerlenmesi denilmektedir. Aşırı değerlenmenin getirdiği olumsuzluklardan kurtulabilmek için, paranın dış değerinin düşürülmesi gerekmektedir. Paranın dış değerinin, aniden ve iradi bir şekilde, hükümetler tarafından düşürülebilmesi için kullanılan döviz kuru politikasına devalüasyon adı verilir. Ancak, iç piyasada oluşan enflasyon sonucu, ulusal paranın alım gücünün ve dolayısıyla değerinin düşmesi ve bunun sonucunda yabancı paraların alım gücünün yükselmesi ise iradi bir durum olmadığından devalüasyon olarak kabul edilmemektedir. [10]

Döviz kurları ile ilgili bir başka yaklaşım olan kotasyonlarda bir para "baz döviz" yani bir birimi kote edilen para olarak ifade edilmekte ve piyasalarda genelde ABD doları baz dolar olarak kabul görmektedir. [11]

3.1.3. Döviz kuru türleri

Nominal ve reel döviz kurları, nominal döviz kuru, iki ülke parasının nispi fiyatıdır. Reel döviz kuru, ise iki ülkedeki malların nispi fiyatıdır. Başka bir deyişle reel döviz kuru bir ülke malının diğer bir ülke malıyla ticaretinin yapıldığı oranı belirler. Reel döviz kuruna bazen ticaret haddi de denilmektedir.[12]

---

[8]S. Uzunoğlu (2003). *Para ve döviz piyasaları*. İstanbul: Mart Matbaacılık, s. 62.
[9]C. Mondher (2002). *Les taux de change*. Paris: Revue Banque Edition, s. 15.
[10]H. Söyler (2006). *Döviz Kurları Üzerine İşlemler.* http://www.alomaliye.com/halil_soyler_doviz_kur_islemler.htm. (Erişim Tarihi: 15.11.2009)
[11]Ö. Öztürk (2009). *Döviz pıyasaları ve FOREX'te analiz teknikleri*. Yüksek Lisans Bitirme Projesi. Ankara: Ankara Üniversitesi, s. 6.
[12]İ. Parasız (2000). *Para banka ve finansal piyasalar*. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, s. 532.

Nominal ve reel döviz kurları arasındaki ilişki; nominal ve reel döviz kuru arasındaki ilişkiyi bir örnekle ortaya koyabiliriz. Bir Amerikan arabasının değerinin 10.000 dolar ve benzer bir Japon arabasının değeri 2.400.000 yen olsun. İki arabanın fiyatını karşılaştırmak için fiyatlarını bir ortak paraya dönüştürmek gerekir. Eğer bir doların değeri 120 yense, o takdirde Amerikan arabasının değeri 1.200.000 yen olacaktır. Böylece Amerikan arabasının maliyetinin Japon arabasının maliyetinin yarısı olduğu sonucuna varabiliriz. Diğer bir deyişle, cari fiyatlarda iki Amerikan arabasıyla bir Japon arabasını değiştirebiliriz.

Araba örneğinden anlaşılacağı üzere, reel döviz kuru (iki ülkedeki malların nispi fiyatı) nominal döviz kuruna ve yerli paralarla ölçülen malların fiyatlarına bağlıdır. Yukarıdaki hesaplamaları şöyle özetleyebiliriz.

Denklem (1):

$$\text{Reel döviz kuru} = \frac{(120\ \text{Yen/Dolar}) \times (10.000\ \text{Dolar/Amerikan arabası})}{(2.400.000\ \text{Yen/Japon arabası})}$$

$$= 0{,}5\ \frac{\text{Amerikan arabası}}{\text{Japon arabası}}$$

Bu fiyatlarda ve bu döviz kurunda, bir Amerikan arabasıyla bir Japon arabasının yarısını elde edebiliriz. Daha genel olarak, bu hesaplamayı şöyle yazabiliriz:

$$\text{Reel döviz kuru} = \frac{\text{Nominal döviz kuru} \times \text{Yerli malın fiyatı}}{\text{Yabancı malın fiyatı}}$$

Bir tek mal için reel döviz kurunun hesaplanmasını daha geniş bir mal sepetine genişletebiliriz. Bu durumda;

$$\text{Reel döviz kuru} = \text{Nominal döviz kuru} \times \text{Fiyat düzeyleri oranı}$$
$$(e) \qquad (E) \qquad (P/P^*)$$

İki ülke arasındaki reel döviz kuru nominal döviz kuru ve ülkedeki fiyat düzeyleri yardımıyla hesaplanabilir. Eğer reel döviz kuru yüksekse, yabancı mallar nispeten ucuz

ve yerli mallar nispeten pahalı olacaktır. Eğer reel döviz kuru düşükse, yabancı mallar nispeten pahalıdır ve yerli mallar nispeten ucuzdur. [13]

3.1.4. Döviz kurlarının kotasyonu

Direkt kur (Direct quotation); bir birim yabancı paranın ulusal para birimi ile fiyatını ifade edilmesidir. New York'ta, 1 sterling (£) = 1,65 – 1,66 USD, bu kotasyon verilen örnekte demek ki bir birim sterling satın alması için 1,65 dolar ve satarken 1,66 dolar gerekir.[14]

Dolaylı kur (Indirect quotation) ise; Bir birim ulusal paranın yabancı para birimi ile fiyatını göstermesidir.[15] Örneğin Türkiye'de, 1 TL= 0,50 €.

Çapraz kur (Cross rate); Her ülkede kurların genellikle dolar cinsinden belirlenmesi, hesaplamalarda büyük kolaylık sağlar. Çünkü her ülkenin döviz piyasasında kurlar Amerikan doları ile ulusal para arasındaki değişim oranı otomatik biçimde bulunabilir. Diyelim ki İstanbul piyasasında belirli bir tarih itibarıyla geçerli kur 1$= 1,50 TL olsun. Aynı tarihte Cezayir piyasasındaki kurun ise 1$= 100 DA olduğunu kabul edelim. Bu durumda dinarın, hesaplanan TL kuru 1 TL = 66,66 DA 'dir. Bu şekilde farklı paraların kurlarının dolar gibi ortak bir payda üzerinden hesaplanmasına çapraz kur (cross rates) yöntemi denir.[16] Aşağıdaki gibi çapraz kurlar göstermektedir:

[13]U. Başoğlu vd. (1999). *Dünya ekonomisi: küreselleşme, finansal kurumlar ve küresel makro ekonomi*. Bursa: Ezgi Kitabevi, s. 197.
[14]M. Bellalah ve Y. Simon (2003). *Options, contrats á terme et gestion des risques*. Paris: Economica Yayınevi, s. 210.
[15]Bellalah ve Simon (2003), s. 210.
[16]H. Seyidoğlu (2001). *Uluslararası finans*. İstanbul: Güzem Yayınları, s. 292.

Tablo 2. Çapraz Kurlar

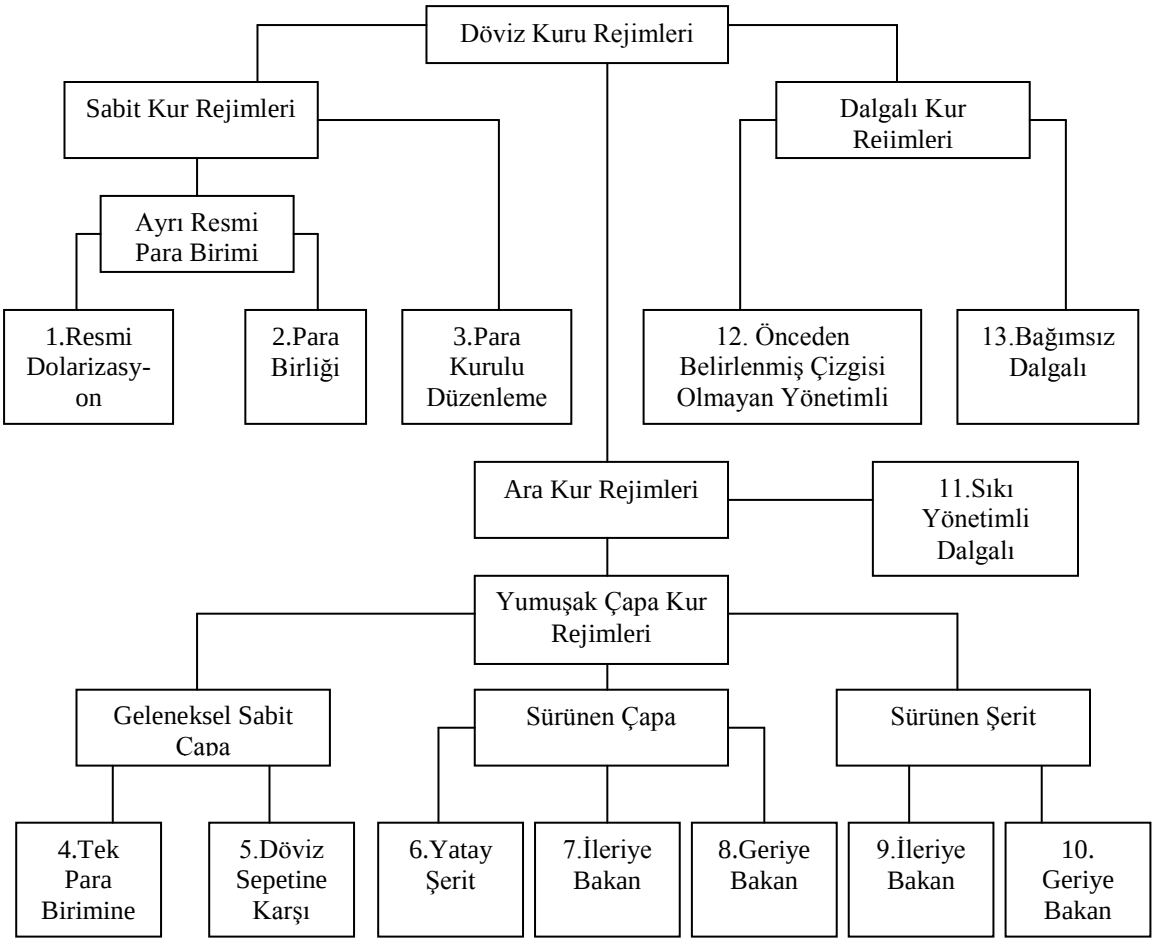
ÇAPRAZ KURLAR			
USD/EUR	1 ABD Doları	0,7884	Euro
GBP/USD	1 İngiliz Sterlini	1,4963	ABD Doları
EUR/USD	1 EURO	1,2683	ABD Doları
EUR/GBP	1 EURO	0,8476	İngiliz Sterlini
EUR/CHF	1 EURO	1,4072	İsviçre Frangı
USD/AUD	1 ABD Doları	1,1163	Avusturalya Doları
USD/DKK	1 ABD Doları	5,8679	Danimarka Kronu
USD/CHF	1 ABD Doları	1,1095	İsviçre Frangı
USD/SEK	1 ABD Doları	7,5628	İsveç Kronu
USD/JPY	1 ABD Doları	92,98	Japon Yeni
USD/CAD	1 ABD Doları	1,0172	Kanada Doları
USD/NOK	1 ABD Doları	6,1538	Norveç Kronu
USD/SAR	1 ABD Doları	3,7503	Suudi Arabistan Riyali
KWD/USD	1 Kuveyt Dinarı	3,4530	ABD Doları

Kaynak : http://www.caprazkur.com (Erişim Tarihi: 13.05.2010)

3.1.5. Döviz kuru sistemleri

Döviz kuru rejimlerinin katılık (Rigidity) açısından farklı türleri bulunmaktadır. Para kurulları gibi kurumsal düzenlenmelerden başlayıp geleneksel sabit kurlara, sürünen kura veya yönetimli dalgalanan kurlara kadar değişmektedir. Bir ülkenin döviz kuru rejimi özel sermaye akımlarının miktarını ve değerini etkileyebilmekte, makro ve mikro düzeyde ekonomi politikaları için güçlü anlamları bulunmaktadır. Uluslararası finans krizlerine katkıda bulunan politika yanlışları, her türlü döviz kuru rejiminde görülmektedir. Finans sektörünün düzenlemesi, döviz kuru rejimine uygun para ve mali politikalar, tüm döviz kuru rejimlerinde gereklidir.[17] Ekonomi literatüründe yapılan kur rejimi sınıflandırmaları Şekil 1 ’de verilmiştir.

[17]T. Kabaş (2005). *Gelişmekte olan ülkelerde finansal krizleri belirleyen faktörler ve uluslararası finans sistemi*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, s. 56.



Şekil 1. Döviz Kuru Rejimlerinin Sınıflandırılması

Kaynak: A. Müslümov vd. (2002). *Döviz kuru sistemleri ve Türkiye'de uygulanan döviz kuru sistemlerinin ekonomiye etkileri*. İstanbul: TÜGİAD Ekonomi Ödülleri Kitaplar, s. 24.

3.1.5.1. Temel kur sistemleri

Dünyada döviz kuru sistemleri; sabit kur sistemi ve tam esnek kur sistemi olarak iki ana sisteme ayırılır ve bu iki ana sistemin arasında çeşitli alt sistemler vardır.

***Sabit Kur Sistemi*:** Sabit kur sistemlerinin en eskisi klasik "altın standardı" dır. Altın standardının temelini değişim oranları altına göre saptanmış sabit kurlar oluşturmuştur. Altın standardı, savaş sonrasında yeniden düzenlenmiş ve 1929 Dünya Ekonomik Krizi'ne kadar kısmen yürürlükte kalabilmiştir. Ancak, bu tarihten sonra altın standardını sürdürmenin olanağı kalmamış ve 1933'lere gelindiğinde tamamen uygulamadan kalkmıştır.[17]

Sabit kur sisteminde döviz kurlarının istikrarı merkez bankasının döviz piyasasına alıcı ve satıcı olarak müdahalesiyle sağlanır. Bunun için merkez bankasının elinde yeterli miktarda altın ve yabancı döviz stokunun olması gerekir. Bu stoka döviz ya da kambiyo istikrar fonu adı da verilir. Örneğin döviz kurları yükselmeye başladığı zaman merkez bankası piyasaya döviz sürer. Tersine döviz kurları düşmeye başladığı zaman merkez bankası tanzim alım satımları yaparak döviz kurlarını sabit tutar. Kuşkusuz merkez bankasının bu şekilde döviz kurlarını belli bir düzeyde tutabilmesi için ödemeler bilançosunun sürekli olarak açık vermemesi gerekir. Aksi takdirde er ya da geç merkez bankasının elindeki döviz rezervleri tükenecektir. Bu durumda eğer merkez bankası mevcut kurları aynen muhafaza etmek isterse döviz alım satımındaki serbestliği kaldırıp döviz kontrol sistemine geçmesi gerekir.[18]

***Tam Esnek Kur Sistemi*:** Döviz kurlarının piyasa tarafından belirlendiği kur sistemidir. Bu sistemde merkez bankası döviz kurları için herhangi bir hedef oran belirlemez ve döviz piyasalarına müdahale etmez. Böylece bağımsız para politikası uygulamasına olanak tanınmaktadır.

Sistemin işleyişi oldukça basittir. Denge, arz ve talep koşullarına göre piyasada serbestçe oluşur. Dış dengeye de kendiliğinden ulaşılır. Karar alıcı birimlerin piyasaya

[17]H. Çelikkol (1999). *Sektörel dış ticaret şirketlerinde döviz kuru riskinden korunma teknikleri*. Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, s. 78.
[18]İ. Parasız ve K. Yıldırım (1994). *Uluslararası finansman*. Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınları, s. 79.

müdahalesi gerekmediği için, piyasayı düzenleme girişimlerinden doğabilecek maliyetler söz konusu olmaz.

Bu sistem, döviz kuru değişimleri ile içsel ve dışsal şokların gerektirdiği ayarlamaların hemen tümünü yansıtmaktadır. Sistemin getirdiği esnekliğin maliyeti, daha yüksek enflasyon ve kredibilite kaybıdır. [19]

3.1.5.2. Bazı alternatif kur sistemleri

Dünyada mevcut döviz kuru rejimlerinin sınıflandırılması ile ilgili çeşitli görüşler mevcuttur. Genel olarak, ana döviz kuru rejimlerinin sabit ve dalgalı döviz kuru rejimi arasında çeşitli kur rejimlerinin geçerli olduğu gözlemlenmektedir. [20]

***Dolarizasyon*:** Bu sistemi uygulayan ülke parasal bağımsızlığına son vermekte ve başka bir ülkenin para birimini kullanmaktadır. Para kurulu sisteminin uç şeklidir. Parasal disiplinin artması nedeniyle güvenirliği fazladır. Ayrıca istikrarsız bir döviz kurunun yol açtığı olumsuzlukları ortadan kaldırır. En önemli maliyetleri ise senyoraj gelirinin kaybı, merkez bankasının son kredi mercii rolünü sınırlaması ve ekonomiyi döviz kuru krizlerine karşı duyarlı hale getirmesidir.[21]

***Para Kurulu*:** Ülke parasının seçilecek olan yabancı bir para ile sabit kurdan değişimini öngören ve belirli yasal düzenlemeleri gerektiren bir sistemdir. Bu sistemde para otoritesi ülke parasını yabancı para girişi karşılığı basmaktadır. Sistemin uygulanması kolay olmakla birlikte para ve maliye politikalarının güvenilirliğini arttırması, döviz kuruna istikrar kazandırması, faiz oranları birleştirmesi ve finansal derinliği arttırması gibi faydaları da vardır. Bunun yanında bir takım maliyetler de getirmektedir. Para kurulu sisteminde bankalar daha duyarlı hale gelmekte, merkez bankası fonksiyonlarını kaybetmekte, mali politikalar üzerine sınırlamalar gelmekte ve nominal kurlar esnekliğini kaybetmektedir. Bu sistemin uygulanacağı ekonomide güçlü bir kamu

[19]O.Yıldırım (2003). *Kura dayalı istikrar politikalarının etkinliği 1990-2000 Türkiye örneği*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, s. 30.
[20]Müslümov vd. (2002) , s. 21.
[21]Ö. Aktaş (2002). *Döviz kuru politikalarının Türkiye ekonomisine etkileri.* Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, s. 32.

finansmanı, sağlıklı bir finansal yapı ve yeterli miktarda döviz kaynakları gerekli görülmektedir.[22]

***Para Birliği*:** Bu kur rejiminde ülke, diğer ülkeler ile birlikte ortak para birimini kullandığı birliğe üye olmaktadır. Para birliği kavramı kaynağını Robert Mundell 'in (1961) optimum kur alanları çalışmasından almaktadır. Optimum kur alanları teorisi, para birliğinin başarısının dört temel faktöre bağımlı olduğunu ifade etmektedir: [23]

- Üretim faktörleri (sermaye ve işgücü) birlik içerisinde hareketli olmalıdır.
- Birlik üye ülkeler arasında yoğun ticari ilişkiler söz konusu olmalıdır.
- Ekonomik konjonktür birliğe üye ülkeler arasında yüksek korelasyona sahip olmalıdır.
- Yukarıda belirtilen koşullar sağlanamıyorsa, birliğin, gelişmiş bölgelerinden daha az gelişmiş bölgelerine mali transfer yapılabilmelidir.

Serbest Dalgalanma (Free Floating): Bu sistemde, enflasyonu kontrol etmek için güvenilir ve etkili bir politika uygulamak daha da güçleşmektedir. Bunun yanında, enflasyonun artacağı yönünde kendi kendini besleyen kötümser beklentileri engellemek zorlaşmaktadır.[24]

Bu sistem, hem sabit kur sistemine hem de kontrollü dalgalanmaya göre çok daha değişken bir döviz kuru ile sonuçlanırken, ekonomideki beklenmedik dışsal şoklar döviz kuruna doğrudan yansıdığı için rezervlerde, nominal ve reel faizlerde ve fiyatı uluslararası piyasalarda oluşan mal fiyatlarında, azalan bir değişkenlik getirmektedir. Ayrıca, bu sistemde yüksek düzeyde rezerv birikimine de ihtiyaç yoktur.[25]

***Yönetimli Dalgalanma (Managed Floating)*:** Yönetimli dalgalanmada belli bir parite yoktur. Dolayısıyla, yönetimli dalgalanma tam sabit ve yarı sabit kur sistemlerine göre merkez bankasının para politikası kullanımına esneklik getirmektedir.

---

[22]Aktaş (2002), s. 32.
[23]Müslümov vd. (2002), s. 28.
[24]A. Kansu (2006). *Döviz kuru sistemleri ve döviz krizleri*. İstanbul: Kayhan Matbaacılık, s. 42.
[25]Yıldırım (2003), s. 32.

Yönetimli dalgalanmada merkez bankası döviz kurlarındaki büyük dalgalanmalara müdahale edebilmektedir. Merkez bankasının kura müdahale etmesi için rezerve ihtiyacı vardır. Ancak, yarı sabit kur sistemlerinde olduğu gibi belli bir pariteyi sürdürme zorunluluğu olmadığı için rezervlerin çok yüksek düzeyde olması gerekmemektedir.[26]

Sürünen Çapa (Parite): Bu sistem, değişim oranı ayda %5 veya yılda toplam % 30'u geçmeyen küçük oranlı değişmeleri ifade eden bir tür sınırlı esneklik sistemidir. Sınırlı bir esneklik sistemi olmasına rağmen, bu sınırlılık zaman içinde ayarlamaların sıklığının artması nedeni ile anlamını kaybedebilmekte ve serbest dalgalanmaya yaklaşabilmektedir. [27]

3.1.6. Döviz kurunu etkileyen faktörler

Döviz üzerine türev piyasa ürünlerinin kullanımında temel amaç, döviz kurlarındaki dalgalanmaların yurtdışı piyasalarda işlem yapan kişi ve kurumlar için yaratacağı riski asgari seviyeye indirmektir. Durum böyle olunca, döviz kurlarını etkileyen faktörleri iyi bilmek ve bunların zaman içinde gösterdiği gelişimi ve bu faktörler arasındaki etkileşimi iyi incelemek gerekmektedir. Döviz kurlarının oluşumuna etkisi bulunan faktörlerden en önemlileri aşağıda ana hatlarıyla ele alınmaya çalışılmıştır.

3.1.6.1. Satın alma güç paritesi kuramı (Purchasing power parity)

Döviz kurlarının fiyatlar üzerindeki etkisini ve fiyatların döviz kurlarını nasıl ayarlayabileceğini gösteren bu kuram 1920'li yıllarda İsveçli ekonomist Gustav Cassel tarafından öne sürülmüştür. 1970'li yılarda yaşanan dünya enflasyon doğrultusunda güncellik kazanan söz konusu kuram iki ülke arasındaki enflasyon farklılığının kurlara yansıması gerekliliğini vurgulamaktadır. Tüm ülkelerin aynı enflasyon oranını yaşamları halinde Satın Alma Güç Paritesi Kuramı etkili olmayacak, herhangi bir

[26]Kansu (2006), s. 41.
[27]Yıldırım (2003), s. 40.

ülkede ortalama fiyat düzeyinin aşılması durumunda, parasal ve mali önlemlerle para değerinin düşürülmesi yönüne gidilecektir. [28]

3.1.6.2. Ödemeler dengesi

Döviz kurunun dalgalanmasında rol oynayan en önemli faktörlerden biri, o ülkenin ödemeler dengesidir. Ödemeler dengesinin aktifinde ödeme giderleri, pasifinde ise diğer ülkelere yapılan ödemeler yer almaktadır.[29] Ekonomik açıdan dış ödemelerle ilgili olarak cari işlemler, sermaye hareketleri ve döviz rezervleri olmak üzere üç ana tablo üzerinde durulabilir.[30]

Bir ülke ithal ettiğinden daha çok ihraç ederse, bu durumda o ülkenin parasına olan talep artar. Bazı noktalarda ülkenin parası o kadar pahalı hale gelirki, o ülkenin mallarının fiyatı dış piyasalarda rekabet edemeyecek düzeyde yüksek bir seviyeye gelir. Bu durum, ihracat kaleminde düşüşe ve o ülkenin parasına olan talebin azalmasına neden olur. Ticaret açığı olan bir ülke, bu durumda devalüasyon yapmak suretiyle parasının değerini düşürür ve dışarıya ucuz mal satma ve rekabet etme imkanını elde eder. Bu durum, bir sonraki etapta, o ülkenin dış ticaret fazlası vermesi sonucunu doğurur. Bununla birlikte, ödemeler dengesini sadece ithalat ve ihracat kalemlerinden ibaret saymak yanlıştır. Cari işlemler dengesi bir ülkenin döviz kurundaki gelişimi daha doğru açıklamaktadır.[31]

3.1.6.3. Enflasyon oranı

Döviz kurları, bir ülkenin enflasyonu, faiz oranları gibi temel makro ekonomik göstergelerinde ortaya çıkan değişmelerden de önemli ölçüde etkilenmektedir. Eğer bir ülkede enflasyon oranı yüksek ise, o ülkenin parasına olan güven azalmakta, bu durum da bir sonraki aşamada o ülkenin parasına olan talebi azaltmaktadır. Uluslararası literatürde döviz kuru artış oranı ile enflasyon oranı arasında önemli bir ilişki olduğu

[28]İ. Ersan (1988). *Bankalarda döviz yönetimi*. Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, s. 16.
[29]Çelikkol (1999), s. 72.
[30]Başoğlu vd. (1999), s. 241.
[31]Yıldıran ve Tanyeri (2006). *Döviz kuru risk yönetimi.* Ankara: Turhan Kitabevi Yayınları, s. 29.

fikri savunulmakta (pass through effect), bu durumun özellikle dalgalı kura geçilmeden önceki dönem için geçerli bir tespit olduğu yönünde görüşler üzerinde durulmaktadır.

3.1.6.4. Faiz oranları

Faiz oranları ile döviz kurları arasındaki ilişkiyi bulmak için, önce faiz oranlarının enflasyon ile ilişkisini kurmak gerekir, bunu uluslararası, fisher etkisine göre, nominal faiz oranlar, reel faiz oranı ile enflasyonun kombinasyonudur. Örneğin, A ülkesinde faiz oranları, B ülkesinden %5 yüksek ise, A ülkesinden enflasyon da %5 fazla olacaktır, böylece reel faiz oranları eşit (nominal faiz oran- enflasyon) olur. Eğer yatırımcılar, bir ülkedeki faiz oranlarının değerlerine göre yüksek olduğunu biliyorlarsa paralarının, reel faiz oranlarının yüksek olduğu ülkeye yatırırlar.[32] Bir başka anlatımla Almanya'da geçerli olan faiz oranlarına göre ABD'nde açıklanan faiz oranlarında herhangi bir artış olursa- diğer şartlar eşit kabul edilerek her iki ülkedeki yatırımcılar Alman markını değiştirerek yüksek faiz oranlarından faydalanmak için ABD dolarına bağlı menkul kıymetleri alacaklardır. Bu durum, müdahale olmaksızın piyasa dinamiklerinin işleyişi sonucu Alman Markı'nın değerinde bir düşüşe sebep olacaktır.[33]

3.1.6.5. Sosyo – ekonomik faktörler

Ekonomik ve politik riskler gibi diğer faktörler de döviz kurlarını etkiler. Yatırımcılar riski az olan ülkelerin paraları, yüksek risk taşıyan ülkelerin paralarına göre daha değerli konuma gelir. Döviz kurları, günlük olaylardan ve para piyasasında o an geçerli olan arz ve talep dengesinden etkilenmekle birlikte, aynı zamanda gelecekteki döviz kuru hareketlerindeki beklentilere de bağlıdır. Döviz kuru beklentileri her ekonomik, politik ve sosyal faktörden olumlu veya olumsuz olarak etkilenebilir. Bir parayı elde tutma isteği, o paranın gelecek değerini etkileyen faktörlerdeki beklentilere de bağlı olduğundan, piyasalarda bu gün ne olduğu değil, gelecekte ne olması gerektiği beklentisi de önemlidir.[34]

---

[32]S. Gümüşeli (1994). *Döviz kuru ve faiz oranı risklerinden korunma teknikleri*. Ankara: Türkiye Bankalar Birliği, s. 84.
[33]M. k. Yılmaz (2002). *Döviz vadeli işlem sözleşmeleri*. İstanbul: Der Yayınları, s. 30.
[34]Yılmaz (2002), s. 31.

3.1.6.6. Diğer faktörler

Yukarıda sayılanların dışında politik ve psikolojik faktörler de döviz kurlarını etkileyen faktörler olarak görülürler.

Ekonomik faktörler, özellikle uzun dönemde döviz kurlarının belirlenmesinde çok önemli rol oynarlar. Ancak ekonomik olmayan faktörler de zaman zaman döviz kurlarını etkilerler.

Politik ve psikolojik faktörler, sermaye hareketlerine sebep olarak döviz kurları üzerinde etki yaparlar. Bu etkileme sürecinde bazı paralar üzerinde oluşan belirli imajlar önemli rol oynar. Örneğin İsviçre Frankı sığnak paradır. Bu da onun bir ölçüde kuvvetli para olduğunu gösterir.[35]

3.1.7. Döviz kuru hareketlerinin tahmini

Döviz kuru hareketlerinin tahmin edilmesiyle işletmelerde kur etkisinin ölçülmesi kolaylaşacaktır. Böylece işletme kur riski yönetiminde hangi yönetimi seçeceğine ve hangi stratejiyi uygulayacağına daha kolay karar verebilecektir. Bunun dışında işletmelerde kur hareketlerinin tahmini aşağıdaki yönlerden önemlidir.

1)- İşletmelerde iş planlarının hazırlanması kolaylaşacaktır. Kur hareketlerinin tahmini ile belirsizlikler azalacak, plan öngörüleri kuvvetlenecektir.
2)- Dövizle borçlanma, satış işlemlerinin vadesi ve dövize bağlı yatırım araçlarının uygulaması tahminler doğrultusunda yapılabilecektir.
3)- İhracat yapan işletmelerde, (a) ihracat maliyetlerinin tam hesaplanması; (b) ihracat fiyatlarının belirlenmesi; (c) elde edilecek ihracat gelirlerinin milli paraya çevrilmesinde kur artış ve düşüşlerinin oynayacağı rolün belirlenmesi sağlanacaktır.
4)- İşletmelerde kur dönüştürmeleri sonucunda ortaya çıkacak kar tahmini ve vergi hesaplamaları kolaylaşacaktır.[36]

Döviz kurlarının belirlenmesinde, faiz oranları, fiyatlar, dış ticaret dengesizliği, para arz ve talebi, sermaye hareketleri, merkez bankası müdahaleleri gibi makro

[35]Gümüşeli (1994), s. 84.
[36]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 85.

ekonomik değişkenler rol oynamaktadır. Ayrıca serbest döviz kuru sisteminde spot kurların oluşmasında, teorik olarak, ülkelerarası enflasyon oranları farkı (satın alma gücü paritesi), faiz oranları farkı, ödemeler dengesinin diğerini de etkilediği daha önce belirtilmiştir. Bu kadar çok faktörün etkisiyle oluşan döviz kurlarının geleceği ile ilgili tam ve etkin bir metodun bulunmadığını hatta bunun zor olabileceğini söylemek mümkündür. Yine de kur riskini yönetmekle görevli kişi ya da kuruluşların, bu konuda eli kolu bağlı olmadığını, gerek ülke ve gerekse dünya makro ekonomik konjonktürünün analizleri ile belli ölçülerde kurlardaki gelişmeler ise bu tahminlerde tümüyle yanılmaya yol açabilmektedir.[37]

Kur tahmin metodlarını 2 grupta toplamak mümkündür; bunlar,

- Modele dayalı yöntemler
- Piyasayı esas alan tahminler

3.1.7.1. Modele dayalı yöntemler

Bu yöntemlerde ya geçmişteki veriler incelenerek ya da istatistik formüller kullanılarak gelecekteki kurlar tahmin edilmeye çalışılır.

Teknik Analiz Yöntemi: Teknik analiz, geçmişe ait kur verilerinin gösterdiği değişme biçimi esas alınarak, gelecekteki kurların tahmin edilmesi yöntemidir. Tahmin, bazen hiçbir istatistiksel analiz kullanılmadan sadece yargı yoluyla (judgemental) yapılır. Örneğin kurlarda, iki gün üst üste yükselme olmuşsa üçüncü gün de bir yükselmenin beklenmesi gibi.

Teknik analizde kurları etkileyebilecek ekonomik ve politik faktörler tümüyle ihmal edilir. Tahmin, kurlarda kendi kendini tekrar eden değişme biçimlerinin (pattern) bulunabilmesine bağlıdır. Teknik analiz konusunda iki ayrı yaklaşım vardır:

[37]Erdoğan (1993), s. 108.

Çizelge yöntemi (Charting); çizelgeciler, tekrar eden fiyat modellerini bulmak için bilgisayar temelli ekstrapolasyon teknikleri veya sütun grafiklerini (bar charts) kullanırlar. Buna göre, fiyatlar geçmişe ait belirlenen değişme modellerinden sapınca, al veya sat önerilerinde bulunurlar.[38]

Trend yöntemi; piyasa analizine teknik bir yaklaşımda trend kavramı son derece temel bir yer tutar. Teknik analizci tarafından kullanılan bütün araçlar (destek ve direnç seviyeleri, fiyat modelleri, hareketli ortalamalar, trend çizgileri vb.) piyasanın o trendine katılabilme amacına yönelik olarak, piyasanın trendini belirlemeye yardımcı olma amacını taşırlar. Genel anlamda trend, basitçe, piyasanın gittiği yöndür. Piyasa hangi yöne doğru ilerliyor olursa olsun genellikle doğrusal bir çizgi izlemez. Piyasa hareketleri bir seri zigzag ile karakterize olur. Bu zigzaglar, görünür tabanları ve tepeleri olan bir seri birbiri arkasına gelen dalgayı temsil ederler. Bu taban ve tepelerin yönü, piyasanın trendini oluşturur. Bu tepe ve tabanlar yukarıya doğru, aşağıya doğru ya da yatay olarak hareket ediyor olabilir. Yön ne olursa olsun, bu bize piyasanın trendini gösterir.[39]

Temel Analiz Yöntemi: Temel analiz yöntemi orta ve uzun dönemde kullanılabilir.[40] Bu yöntemde ekonomik modeller genellikle istatistiki olup, gelecekteki bir dizi değişkenle ilişkilidir.[41] Bu değişkenlere örnek olarak; büyüme hızı, enflasyon oranı, satın alma gücü paritesi, dış ticaret hareketleri verilebilir.

Temel analizde, en çok kullanılan değişkenlerden biri satın alma gücü paritesi (SGP)'dir. Buna göre döviz kurundaki değişme, ana ülke ile ilgili yabancı ülke arasındaki enflasyon oranları farkına eşit olmalıdır. Örneğin temel yıl olarak kabul ettiğimiz geçen yılın başında anında teslim piyasasında doların spot kuru 1$ = 2.00 TL iken bu yılbaşında fiyat artışları Türkiye'de %8 ve ABD'de %1 olsun. Bu duruma göre

[38]Seyidoğlu (2001), s. 154.
[39]http://www.kadimdostlar.com/Genel_Kultur_Konulari_ve_Genel_Anlatimlar_f134/Trend_Nedir_Trend_Kavrami_Piyasanin_Gittigi_Yon_t60293.html (Erişim Tarihi: 25.07.2011)
[40]F. Berra ve A. Boulouadnine (2004). *Les instruments de couverture du risque de change*. Algerie: Ecole Superieure de Banque Alger, s. 12. www.memoireonline.com. (Erişim Tarihi: 05.04.2010)
[41]Erdoğan (1993), s. 109.

içinde bulunduğumuz yılın başında doların TL fiyatı 2.00 (1+0.07) = 2.54 TL olmalıdır.[42]

SGP' ye dayanarak yapılan kur tahmini her zaman sağlıklı tahmin imkânı vermez. Çünkü döviz kurlarına enflasyonun zaman etkisi tam yansıtılmaz. Ayrıca, uluslararası ticaret, her zaman serbest olarak yapılmaz. Ülkeler arasında açık veya gizli ticaret engelleri bulunmaktadır.

Temel analizde kullanılan diğer bir yöntem ise regresyon analizidir. Regresyon analizinde, her ne kadar bazı bağımsız denklemler kurmak mümkünse de, bu denklemlerin genellikle, bir ülkedeki enflasyon oranının kalkınma hızı üzerindeki etkisi gibi iç ilişkileri bulunduğundan bağımsız olmadığı görülmektedir. Konumuzla ilgili iki değişkenli çoklu regresyon bir modeli aşağıda verilmiştir:

Denklem (2): $e(t) = a + b_1x_1(t) + b_2x_2(t) + err(t)$

Burada;
e(t) : t zamanındaki direkt kotasyon,
x_1 (t) : Enflasyon oranları farkı,
x_2(t) : Büyüme hızları farkı,
a, b_1, b2 = Çoklu regresyon katsayıları (multiple regression coefficients),
err (t) : Hata terimi'dir.

Yukarıdaki denklemde de açıkça görüldüğü gibi gelecekteki kurları tahmin etmek için enflasyon ve büyüme hızı gibi diğer değişkenleri de tahmin etmek gerekmektedir. Kur tahminleri her ne kadar geçmiş bilgilere dayandırılırsa da modeldeki değişkenleri tam ve etkin bir şekilde ölçmek genellikle mümkün olamamaktadır.[43]

Danışmanlık Firmaları ve Diğer Kuruluşların Tahminleri: İş dünyasında her gün binlerce firma geleceğe ilişkin kur tahminlerine ihtiyaç duymaktadır. Özellikle 1970'lerin başlarından itibaren bu ihtiyaç daha da artmıştır. Çünkü uygulanan dalgalı kur sistemi, kurlardaki değişmelerin tahminini daha güç bir duruma getirmiştir.[44]

[42]Seyidoğlu (2001), s. 155.
[43]Erdoğan (1993), s. 109.
[44]Seyidoğlu (2001), s. 158.

Danışmanlık firmaları kendilerine göre oluşturdukları kriterlere göre ileriye dönük tahminler yapmaktadırlar. Bu tahminleri, ihracatçılar, dövizle yatırım yapan yatırımcılar gibi değişik müşteri gruplarına pazarlamaktadır. Fakat bu tahminlerde de sapmalar olabilmektedir. Sapmalar, krizler, döviz kontrolleri ve hükümet müdahaleleri gibi sebeplerden kaynaklanmaktadır.[45]

3.1.7.2. Piyasa temelli tahminler

Piyasalarda önceden belirlenmiş değişkenlerle, döviz kurları arasında denge kurmak suretiyle geleceğe ilişkin kur tahminlerinde bulunmak mümkündür. Genelde kullanılan araçlar. Kısa dönemde Avrupa döviz piyasalarına kote edilmiş dövizlere verilen faiz farkları kullanmaktadır.[46]

Vadeli Kurlardan Gelecekteki Kurların Tahmini: Döviz piyasasında geçerli vadeli döviz kurunun (F), aynı süre sonunda anında teslim kurunun (s) olduğunu varsayalım. F (s)'nin sapmasız bir göstergesi ise;

F = E(s)'dir.

Ancak bu ifade, vadesiz kurların her zaman gelecekteki kurlara tam olarak eşit olacağı anlamına gelmemektedir. Bunun anlamı, vadeli kurların ancak ortalama olarak gelecekteki anında teslim kuru (s*)'na eşit olması, yani F = S* demektir.

O halde, gelecekteki spot kurun göstergesi olarak vadeli kurlar kullanıldığında bazen yüksek, bazen düşük tahmin yapılmış olabilir. Ancak bu işlemler tekrarlandığında, tahminlerdeki fazla veya eksikler birbirini gidereceğinden, ortalama olarak doğru sonuca varılacaktır.[47]

[45]Yıldıran veTanyeri (2006), s. 95.
[46]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 88.
[47]Seyidoğlu (2001), s. 157.

Faiz Oranlarına Bağlı Tahmin: Bu tahmin yönetiminde, diğer ülkelerin yıllık faiz oranları belli ise, Fisher etkisinden yararlanarak, gelecekteki döviz kurları tahmin edilebilir. Tahminde kullanılacak model aşağıdaki gibidir:[48]

Denklem (3): $$\frac{(1 + i_a)^n}{(1 + i_b)^n} = \frac{E_2}{E_1}$$

Modeldeki değişkenler:
i_a, i_b = A ülkesi ve B ülkesindeki faiz oranları
E_1, E_2 = Döviz kurları
n = Süre

Örneğin, Türkiye'de Euro kuru: 1€ = 2,06 TL ve sırasıyla, Türkiye'de ve Avrupa birliğinde faiz oranları, %3 ve %2 ise, modele göre üç ay sonraki döviz kurları aşağıdaki gibi olacaktır:

$$\frac{(1 + 0{,}03_{TR})^3}{(1 + 0{,}02_{AB})^3} = \frac{E_3}{2{,}06} \text{ ise } E_3 = 2{,}12 \text{ TL}$$

3.2. Döviz Piyasaları ve İşlem Amaçları

Döviz piyasası, bir ülke ile diğer ülkeler arasında meydana gelen mal, hizmet ve sermaye ihracı ve ithali gibi ekonomik hareketler için alıcı ve satıcıların, döviz arz ve talebinde bulunduğu piyasadır. En geniş anlamda, döviz piyasası ulusal paraların birbirine dönüş türülmesiyle ilgili tüm işlemleri kapsar.[49]

Ulusal menkul kıymetler borsaları ya da gelecekteki mal piyasalarının bulundukları fiziksel yerlerden farklı olarak döviz piyasaları tek bir yerde bulunmaz. Döviz piyasaları telefonla, faksla, ulusal piyasaları birbirlerine bağlayan bilgisayar ekranlarıyla yürütülür.[50] Bilgisayarla haberleşmenin gerçekleştirildiği günümüz dünyasında, bütün dünya piyasalarındaki gelişmeleri aynı anda izleme olanağı vardır.

[48]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 90.
[49]Erdoğan (1993), s. 20.
[50]Parasız (2000), s. 539.

Diğer bir deyişle, döviz piyasaları dünya çapında bütünleşmiş tek bir piyasa durumunda olan piyasalardır.[51]

Dünyada döviz piyasalarının yapısı incelendiğinde, birbiri ile iç içe geçmiş ve köşeleri tam olarak tayin edilemeyen piyasalar olduğu söylenebilir. Bu piyasaların, çoğunluğunun uluslararası bankacılık sistemi içerisinde bulunduğu ortadadır. Bunun dışında, ülkelerde organize ve organize olmayan döviz piyasaları mevcuttur. İngiltere'de Londra döviz piyasası organize piyasalara, Türkiye'de Tahtakale organize olmayan piyasalara iyi birer örnektir.

Döviz piyasalarının özellikleri incelendiğinde, tam rekabet piyasasının özelliklerine sahip olduğu görülmektedir. Döviz piyasalarının temel özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- Alıcı ve satıcıların yüz yüze karar vermediği piyasalardır.
- Örgütlenmiş piyasalar değildir.
- Küresel piyasalardır.
- Dünya üzerinde 24 saat açık olan piyasalardır.[52]

Döviz piyasasının fonksiyonlarını dört temel başlık altında toplayabiliriz:[53]

a) Kredi sağlama: Dış ticarette ihtiyaç duyulan krediler bu piyasalardan sağlanır.
b) Satın alma gücü transferi: Mal ve hizmet ithalatı yapıldığında, bunun karşılığında mal satın alınan ülkeye yapılacak transfer bu piyasalar kanalıyla gerçekleştirilir.
c) Döviz risklerini önleme: Döviz kurunda meydana gelebilecek değişikliklerden doğan riskler döviz piyasasında arbitraj kanalıyla önlenebilir. Arbitraj, bir ülkenin para biriminin dünyanın her yerinde aynı olmasını sağlar. Böylece döviz kurunun oluşumuna katkıda bulunur.
d) Dış ticaret dengesinin zaman içinde kurulmasına yardım piyasaya en yakın piyasa çeşididir. Döviz piyasasına müdahale edilmediği durumlarda piyasada atomosite şartı gerçekleşir. Piyasada birbirlerine üstünlük sağlamayacak kadar çok sayıda homojen döviz arz ve talebi söz konusudur. Ayrıca, döviz piyasasında seyyaliyet vardır. Yani

[51]E. Arda (2002). *Ekonomi sözlüğü*. İstanbul: Alfa Yayınları, s. 219.
[52]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 17.
[53]Karluk (1984), s. 299.

döviz arz ve talep edenler, piyasada oluşan kur dışında başka faktörlerin etkisi altında kalmamaktadırlar.

Döviz piyasasında, toptan satış veya interbank ve perakende olmak üzere iki piyasa bulunmaktadır. Döviz piyasasının aktörleri ise, uluslararası bankalar, banka müşterileri, banka dışı işlemciler, aracılar ve merkez bankası olmak üzere beş grupta toplanabilir. Bunların her biri döviz piyasasının köşe taşlarıdır.[54]

Döviz piyasaları "spot piyasa" ve "vadeli piyasa" olmak üzere iki ayrı piyasadan oluşmaktadır ve bu piyasalarda spot işlemler ve vadeli işlemler olmak üzere başlıca iki tür işlem gerçekleştirilmektedir.[55]

3.2.1. Spot döviz piyasası işlemleri

Döviz piyasasında belki en basit işlem iki döviz cinsi cari kur ile yapılan alım ve satım faaliyettir[56]. Takas cari döviz kuru ile yapılan döviz anlaşmasını izleyen en fazla iki gün içinde gerçekleştiriliyorsa bu döviz işlemlerine peşin (spot) döviz işlemleri denir.[57]

Bankacılıkta peşin (vadesiz) döviz alım- satım işlemleri uygulanmasına bir örnek gösterebiliriz: Müşterinin 01.01.2010 tarihinde 50.000 ABD doları almak için bankaya müracaat ettiğini düşünelim. Banka ile müşteri arasında spot anlaşma yapılır, valör 03.01.2010 'dir. Bankanın 01.01.2010 tarihindeki cari kurları,

Döviz alış: 1ABD doları= 1,48 TL
Döviz satış: 1 ABD doları= 1,50 TL
03.01.2010 tarihinde müşteri (firma) bankaya alacağı dövizin karşılığı olan TL ödemeyi yapar.
50.000 × 1,50 = 75.000 TL
03.01.2010 tarihinde döviz kurlarının değişmesi halinde bile firma parayı, 01.01.2010 tarihindeki cari kurdan öder.

[54]H. Tunç (2004). *Uluslararası ticaret, para ve finans*. İstanbul: Alfa Yayınlar, s. 205.
[55]Çelikkol (1999), s. 56.
[56]A. Lipton (2001). *Mathematical methods for foreign exchange*. Singapore: World Scientific Yayınevi, s. 8.
[57]S. Kaya (2003). *Uluslararası bankacılık uygulamalar*. Ankara: Seçkin Yayınevi, s. 31.

3.2.2. Vadeli döviz piyasası işlemleri

Döviz işlemleri ile ilgili kuruluşlar dövizi, sadece cari döviz kurlarından değil, aynı zamanda vadeli olarakta alıp satarlar. Bu vade, bir, üç, altı ay, bir yıl veya daha fazla olabilir. Vadeli döviz piyasasında (forward exchange market) döviz, üzerinde anlaşılan fiyattan belli bir süre sonra alıcıya devredilir. Alıcının bu işlemi yapmasının sebebi ileride döviz kurlarında meydana gelebilecek değişikliklerdir.[58]

Vadeli piyasalarda firmalar veya bireyler herhangi bir dövizi gelecekteki bir tarihte belirlenmiş bir fiyattan satın almayı veya satmayı taahhüt ederler. Dövizin teslimi ve bunun karşılığında milli para ile yapılacak ödeme, vade olarak belirlenen tarihte yapılır. Vadeli döviz işlemlerinde dövizin teslim süresi 30 gün veya katlarıdır.[59]

Kuşkusuz forward (vadeli) döviz kuruyla spot (peşin) döviz kuru arasında bir fark vardır. Forward döviz kuruyla spot döviz kuru arasındaki bu farka forward primi denilir ve şu şekilde gösterilir;

$$\text{Denklem (4): Forward prim } = F_n = (F_n - e/e)$$

Burada F_n; vadeli döviz kurunu, e spot döviz kurunu göstermektedir. Forward prim genellikle, yüzde olarak ifade edebilmek için 100 ile çarpılır. F_n değeri pozitif olan para forward prim yapmıştır. F_n değeri negatif olan para forward iskonto yapmış demektir. Eğer forward paranın değeri spot paraya göre primliyse (iskontoluysa) gelecekte daha fazla (az) para ödeyeceğiz demektir.

Vadeli sözleşmelerin vadeleri göz önüne alındığında yıllık standartlarda forward prim ve iskontolar hesaplanabilir. Yıllık bazda forward prim ya da iskontolara standart prim ya da iskonto denilmektedir.

$$\text{Standart forward prim (iskonto)} = P_n = (F_n - e/e) \times (360/N) \times 100$$

olarak yazılabilir. Burada N forward oranın vadesini göstermektedir. Sonuç pozitifse prim, negatifse iskonto söz konusudur. [60]

Spot ile forward piyasaların birbirleriyle yakın ilgisi olmakla birlikte, aralarında bazı temel farklılıklar bulunmaktadır. Bu farklar;

---

[58]Karluk (1984), s. 304.
[59]S. Apak (1999). *Uluslararası, bankacılık finansal sistemler*. İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi, s. 20.
[60]Başoğlu vd. (1999), s. 224.

- Spot piyasaların aksine forward kurlar arz – talep güçlerine bağlı olarak fazlaca değişmezler.
- Yine spot piyasalarının aksine forward outright (düz forward) olarak ifade edilmeyip, spot kura eklenen veya çıkarılan primler şeklinde ifade edilirler.
- Spot'tan bağımsız olarak faiz farklılıklarına dayalı ticaret (trading) kendi başına bir iş alanı haline gelmiştir.[61]

3.2.3. Döviz piyasaları işlem amaçları

Döviz piyasalarındaki işlemler arbitraj, hedging ve spekülasyon olmak üzere başlıca üç ana amaç çerçevesinde gerçekleştirilmekte olup, söz konusu işlemleri gerçekleştirenlere de sırasıyla arbitrajör, hedger ve spekülatör adı verilmektedir.[62]

3.2.3.1. Arbitraj

Bir döviz, menkul değer, mal veya üretim faktörünün belli bir andaki fiyat farklılığından yararlanmak üzere, bu ekonomik varlığın eşanlı olarak alınıp satılması şeklinde yapılan işlemlere arbitraj (arbitrage) adı verilir. Buna göre arbitraj tüm ekonomik ve mali varlıklara uygulanabilen geniş kapsamlı bir kavramdır. Ayrıca hiç bir riske girme söz konusu değildir. Risksiz oluşu, arbitrajı spekülasyondan ayıran en önemli özelliktir.[63]Arbitraj imkânının iki temeli vardır:[64]

- Aynı özelliklerdeki bir ürünün farklı piyasalarda, aynı anda oluşan fiyatları arasında farklılık olması.
- Aynı ürüne ait spot fiyatlar ile vadeli fiyatlar arasında taşıma maliyeti modeline göre olması gereken fiyat ile mevcut fiyat arasında farklılık olması.

Bu açıdan arbitraj işlemleri 2'ye ayrılır:

[61]Erdoğan (1993), s. 25.
[62]Çelikkol (1999), s. 60.
[63]Seyidoğlu (2001), s. 295.
[64]…….(2009). *VOB Analiz: vadeli işlem ve opsiyon borsası*, Ekonomist Dergisi, 19(12), s. 86.

Yerel Arbitraj ya da İki Uçlu Arbitraj: Piyasa ya da yer farklılıklarından kaynaklanan arbitraj türüne yerel arbitraj (Spatial arbitrage) denilmektedir. Bu arbitraj türünde iki farklı para söz konusu olduğundan iki uçlu arbitraj (Tow-point arbitrage) da denilmektedir.[65] Örneğin belli bir anda doların yen kurunun Tokyo'da 1$ =150 yen ve New York'ta 1$= 200 yen şeklinde oluştuğunu varsayalım. Bu durumda dolar Japon yeni cinsinden Tokyo'da ucuz New York'ta pahalı olarak satılmaktadır. İşte bu fiyat farkı arbitrajcının iştahını kabartır ve işleme geçirir. Bunun sonucu olarak arbitrajcı Tokyo döviz piyasasında yen karşılığı dolar satın alacak ve bu dolarları New York döviz piyasasında yeniden yen'e çevirecektir. İşlem maliyetlerinin giderek azaldığı finans dünyasında, arbitrajcının bu eylemi kendisine dolar başına 50 yen kazandıracaktır.

Faiz Farklılığına Dayalı Arbitraj: Bu arbitraj türünde bir vadeye göre bir para bir başka parayı peşin olarak satın almak için ödünç alınmakta, bu fonlar aynı vadeye göre mevduat olarak yatırılmakta ve daha sonra kredinin alındığı para, vadeli olarak satılmaktadır. Örneğin, doların üç aylık faiz oranı %8 ($i_{a)}$, sterlinin üç aylık faiz oranı % 12 (i_b), peşin döviz kuru (dolar/sterlin) 2 (R_s), 3 aylık vadeli döviz kuru (dolar/sterlin) 1.35 (R_f) olsun. Amerikalı bir yatırımcının mesela 100 dolar tutarındaki fonunu ABD veya İngiltere 'de değerlendirdiğini düşünelim. ABD'de yapılan yatırımın getirisi;

$$100\ (1\ +\ \%\ 8)\ =\ 100(108/100)\ =\ 108\ \text{Dolar}$$

İngiltere'de plasmanı tercih etmesi halinde, parasını önce sterline çevirecektir. Bu durumda elde edeceği tutar;

$100/2 = 50$ Sterlin

Elde edilen sterlin, İngiltere'de yatırıldığında i_b faiz oranı üzerinden elde edilecek hâsılat;

$100/2\ (1\ +\ \%12)\ =\ 50 * 1{,}12\ =\ 56$ Sterlin

Kur riskinden korunmak için, yatırımcı vade sonundaki hâsılatı (anapara + faiz) vadeli piyasada dolara çevirmek isteyecektir. Vade sonunda elde edilecek dolar tutarı;

$100/R_s\ (1\ +\ i_b)R_f$ Dolar

$100/2\,(1\ +\ \%12)1{,}35\ =\ 50 * 1{,}12\ *\ 1{,}35\ =\ 75{,}6$ Dolar.

[65]Başoğlu vd. (1999), s. 226.

Yatırımcı $100(1+i_a) >< 100/R_s(1+i_b)R_f$ durumları sonucunda elde edilecek hasılat tutarlarını karşılaştırarak plasman yapacaktır.[66]

3.2.3.2. Spekülasyon

Vadeli döviz piyasasındaki bir diğer yatırımcı spekülatördür. Spekülatör döviz kurundaki değişikliklerden kar sağlamayı amaçlamaktadır. Bekleyişlerine göre spekülatörler, vadeli piyasaya ya vadeli döviz satıcısı ya da vadeli döviz alıcısı olarak girebilir. Sterlinin 3 aylık kurunun 1 sterlin 2,10 dolar, peşin kurunun 1 sterlin 2 dolar olduğunu farz edelim. Aynı şekilde gelecekteki sübjektif olasılıkları değerlendirerek 3 ay sonra sterlinin 1 sterlin 2 dolar olarak kalacağını beklediğimizi farz edelim. Eğer bu bekleyişler gerçekleşirse, o takdirde bir spekülatör olarak sterlini vadeli olarak cari forward kurda 1 sterlin 2,10 dolara satarak karlı çıkabiliriz. Eğer spot kur üç ay sonra 1 sterlin 2 dolar olarak kalırsa, 3 ay sonraki sterlin teslimini sağlama taahhüdümüzü yerine getirmek için o anda 1 sterlin = 2,00 dolara sterlin satın alabiliriz.[67]

3.2.3.3. Hedging

Hedging, kambiyo riskinden korunmak amacıyla kullanılan bir tekniktir. Günümüzde spot döviz piyasalarında kurlar devamlı olarak değişmektedir. Bunun sonucunda gelecekte döviz ile ödemede bulunacak kişi ve kurumlar, kur değişmeleri yüzünden daha fazla ödeme yapabilir veya daha az bir döviz geliri elde edebilirler. Döviz spekülasyonu yapanların dışında herkes, ödemenin yapılacağı tarihteki döviz kuru üzerinden işlem yapmayı arzu eder. Böylece döviz kurlarındaki oynamalardan mümkün olduğu kadar kendilerini korumak ister. Hedgingle, riskten doğan zararın karşılanabilmesi için, dövizin gelecekteki kuru üzerinden alınıp satılacağı konusunda bir anlaşma yapılmalıdır. [68]

[66]Apak (1995), s. 26.
[67]Başoğlu vd. (1999), s. 227.
[68]Karluk (1984), s. 304.

4. Döviz Kuru Riski ve Türleri

4.1. Döviz Kuru Riski

Döviz kuru riskinin tanımı işletmenin finans yöneticileri tarafından farklı şekilerde algılanabilir. Bu şekilde algılanmasının sebebi, "kur etkisine açık olma (foreign exchange exposure)" ile "kur riski (foreign exchange risk)" kavramlarının karıştırılmasıdır. Bu sebeple döviz kuru riski ve kur riskine açıklık ayrı tanımlanmaktadır.

Döviz kuru riski, döviz kurlarında beklenmedik bir değişmenin işletmenin gelir ve giderlerinde veya genel olarak nakit akımlarında yol açtığı değişiklerdir. Diğer bir deyişle, kur etkisine açık olan, mali değerlerdeki (işletme varlıkları, kaynakları, gelir, gider, nakit akımları ve gelecekteki firma değeri gibi) beklenmeyen değişmeleri ifade eder. Kur etkisine açıklık ise, kur riskinden bir işletmenin ne kadar etkilendiğini ölçmede kullanılır. İşletmenin her türlü faaliyeti kur etkisine açık değildir; yani, döviz kurlarındaki değişmelerin doğrudan etkisi altında bulunmaz. Örneğin iç piyasaya yapılan satışlar gibi işlemler bu türdendir. Kurdaki değişmelerden ihracat, ithalat, döviz cinsinden borç ve alacak gibi unsurlar doğrudan etkilenir.[69] Yani bir firmanın döviz kuru riski ile karşı karşıya kalması için mutlaka uluslararası faaliyet göstermesi gerekmektedir. Yerel paranın, yabancı paralar karşısında değerinin değişmesi ulusal firmaların faaliyetlerini olumlu veya olumsuz şekilde etkileyebilir.[70]

Döviz kuru riskinin nedenleri şunlardır.[71]

1. Farklı para birimlerine sahip olan ülkelerin ekonomik gelişimindeki farklılık,
2. Para ve sermaye piyasalarının gelişmişlik düzeyi,
3. Ülkenin politik ve siyasal istikrarı,
4. Para ve sermaye piyasalarında işlem yapan kişi ve kuruluşların beklentileri,
5. Arızi faktörler.

[69]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 36.
[70]A. Eyüboğlu Aksel (1995). *Risk yönetim aracı olarak future piyasaları*. Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu Creative Yayıncılık, s. 22.
[71]M. B. Engin (2006). *Döviz kuru riskinin tekstil ihracatına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, s. 38.

4.2. Döviz Kuru Riski Çeşitleri

Döviz kuru riski incelendiğinde, nakit işlemlere, mali tablolara ve gelecekteki nakit akımlarına farklı etkilerinin olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple, uluslararası çevrede faaliyet gösteren işletmelerin karşılaştığı üç tür kur riski bulunmaktadır. Bu riskler:

1. Dönüşüm (çevirme) riski
2. İşlem riski
3. Ekonomik risk

4.2.1. Dönüştürme (Muhasebe) riski

Dönüştürme riskini şöyle tanımlanabiliriz, "aktif ve pasiflerini farklı döviz kurları yani farklı yabancı para birimleri ile tutmak zorunluluğundan ortaya çıkan ve döviz kurlarının birbirine çevrilmesi sırasında ortaya çıkan risktir. " Muhasebe riski olarakta da adlandırılmaktadır.[72] Yani bir muhasebe döneminden diğer muhasebe dönemine kadar geçen zamanda, döviz kurlarındaki değişmelerden ve herhangi bir fiziki işlem olmaksızın gerçekleşen riski ifade etmektedir. Yani döviz cinsinden belirlenmiş aktif-pasiflerin muhasebe kayıtları için yerel para birimi cinsine çevrilmesi sonucunda ortaya çıkan bir risktir.[73] Bilanço ve gelir tablosu, farklı dövizlerle işlem yapılsa bile belirli bir ülkenin para birimi ile raporlanmaktadır. Bu durumda, döviz kurlarındaki farklılık, işlemlerin toplanması sırasında çevirmeden kaynaklanan farlılıklara yol açmaktadır. Farklı döviz kurları elde edilen karlarda, hesapların tutulduğu para birimine çevrim sırasında artışlar veya azalışlar ortaya çıkabilir. İşletme maliyet ve kar hesaplamalarında cari rakamlar ile elde ettiği karları ortalama rakamlarla göstermek zorunda kalmaktadır.[74] Bu risk özellikle çok uluslu şirketlerin sıkça karşılaştıkları ve yönetilmesi önemli olan bir risk türüdür.[75]

[72]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 40.
[73]Eyüboğlu Aksel (1995), s. 23.
[74]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 40.
[75]Erdoğan (1993), s. 122.

4.2.2. İşlem riski

İşlem riski, ”beklenen nakit akımları üzerine döviz kuru dalgalanmaların etkisiyle oluşan kayıp ve kazanç ihtimali” olarak tanımlanabilir.[76] Başka bir deyişle işlem riski, yabancı para cinsinden yapılan vadeli işlemlerde kontrat tarihindeki kurla, işlem tarihindeki kurun farklılaşmasından dolayı ortaya çıkan bir risktir.[77]

İşlem riskini, ekonomik riskin bir parçası olarak kabul eden yazarlar bulunmakla birlikte aralarında bir fark vardır. İşlem riski kısa süreli olarak işletmenin gelecekteki nakit akımlarını etkilemektedir. Ekonomik risk ise, işletmenin uzun dönemli nakit akımlarını etkiler.[78]

İşlem riski, ihracatçılar açısından en çok karşılaşılan risklerdendir. işlem riski, (a) satış faturalarının hangi dövizle olacağı; (b) tahsilat zamanına kadar işlemin yerli para veya dövizle yapılmasına göre, hangisinin değerinde aşınma olacağı; (c) satış işleminin süresi, gibi faktörlere bağlı olarak değişmektedir.

Sonuç olarak, işletmeler sürekli anlaşmalarla ihracat yapmakta ise, işlem riskine daha çok maruz kalacaklardır. Uzun dönemde kurların belirsizliği, nakit akımlarının değişik risklerle karşılaşmasına ve maliyetlerin kur baskısıyla artmasına sebep olabilmektedir.[79]

4.2.3. Ekonomik risk

Ekonomik risk, döviz kurunun uzun dönemli etkilerini içerir. Döviz kurlarındaki değişimin, işletmenin ekonomik değeri üzerindeki etkisi ekonomik riski ifade eder. Bir başka deyişle, döviz kurunun değişimiyle işletmenin aktifleri ve işletmenin yükümlülükleri arasındaki farkın bugünkü değerine etkisidir. Bu, gelecekteki beklenen nakit akımlarının net bugünkü değerinin değişimidir.[80]

---

[76]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 41.
[77]S. Çukur (2008). *Operasyonel döviz kuru riski: firma ve endüstri düzeyinde bir araştırma.* İMKB Dergisi, 10(38). Ofset hazırlık ve baskı, s. 27.
[78]S. Sezer (2009). *Döviz kur riskine karşı, dış ticaret firmalarının duyarlılığı: Kayser örneği.* Uludağ Üniversitesi, s. 3. http://www.paradoks.org/makale/yil2_sayi1/doviz_kur.pdf (Erişim Tarihi:12.03.2010)
[79]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 43.
[80]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 43.

Herhangi bir işletmenin ekonomik etkiye açıklığı iki unsura bağlıdır. İlk unsur, işletmenin fonksiyonel yapısı; ikincisi de, firmanın rekabet çevresidir. Fonksiyonel yapı, işletmenin nasıl organize olduğu ve buna ek olarak ne kadar uluslararasılaştığı ile ilgilidir. İşletmelerin uluslararası işlemleri artıkça, ithalat rekabeti oluşacağından ve bunun sonucunda pazar payı etkileneceğinden, uluslararası ticaretle ilgisi olmayan yerel firmalar bile kur değişikliklerinden etkilenmektedir. Kur dalgalanmaları nedeniyle iç piyasada faaliyet gösteren firmaların uzun vadeli nakit akışları değişmektedir. Yerel paranın güçlü kılınması piyasa payında ciddi erozyonlara neden olduğu gibi, yerel paranın değer kaybetmesi de fiyat avantajları yaratabilir. Bu değişimler sırasında firma yöneticileri dikkatli davranıp stratejik kararlar almak zorundadır.[81]

Örneğin, bir ana şirkete bağlı şirketinden yılda 10 milyon TL geleceğini ve ana şirketin bu tutarı 2 Euro/TL kurundan Euro'ya çevirerek 5 milyon Euro gelir elde edeceğini varsayalım. Geçen zaman içinde, Euro/TL yükselirse ortak şirket her ne kadar 10 milyon TL nakit ödeme yapacak durumda olsada, ana şirketin alacağı Euro azalacaktır.

Tablo 3. Ortak Şirketten Gelecek Tahmini ve Gerçek Nakit Akışı

Yıl	TL nakit akışı	Döviz kuru EUR/TL	EURO nakit akışı
Öngörülen			
1	10.000.000	2,00	5.000.000
2	10.000.000	2,00	5.000.000
3	10.000.000	2,00	5.000.000
Gerçekleşen			
1	10.000.000	2,00	5.000.000
2	10.000.000	2,10	4.761.905
3	10.000.000	2,15	4.651.163

Kaynak: Erdoğan. (1993), s. 116. Sayfadan öğrenci tarafından derlenmiştir.

Aşağıdaki tablo döviz kuru riski türleri arasındaki temel farklıkları göstermektedir;

[81]Erdoğan (1993), s. 115.

Tablo 4. Döviz Kuru Risklerinin Temel Farkları

Değişkenler	İşlem riski	Ekonomik risk	Dönüştürme riski
Sözleşme	Özel	Genel	Özel
Süre	Sözleşme süresi	Proje süresi	Belirli bir zamanda
Kazanç/ kayıp	Orta seviyede hesaplanabilir	Hesaplaması zor	Kolay
Ölçüm	Reel kurlardan etkilenir	Reel kurlardan etkilenir	Muhasebe yönetimine bağlı
Riskten korunma	Mümkün	Zor	Kolay
Riskin boyutu	Sözleşme süresince	Ürün ve girdi piyasalınca	Muhasebe kurallarınca
Değer	Aktif ve pasiflerin sözleşme değeri	Varlıkların piyasa değeri	Aktif ve pasiflerin defter değeri
Risk yönetimi	Finansman birimi	Tüm birimler	Muhasebe ve finansman birimleri

Kaynak: Yıldıran ve Tanyeri. (2003), s. 4

5. Döviz Riski Ölçümü ve RMD (VAR) Yaklaşımı

Döviz kuru riski firmaların likidite ve ödeme gücünün zayıflamasına sebep olmaktadır. Bu nedenle firmaların döviz kuru riskine karşı korunmaları gerekmektedir. Bunun için ise, ilk olarak riskin ölçülmesi gerekmektedir. Risk ölçümünde için en çok kullanılan yöntemlerden biri Riske Maruz Değer (VAR) yaklaşımıdır. [82]

VAR, döviz, menkul kıymet ve benzeri yatırım araçlarının ya da bunlardan oluşan bir portföyün içerdiği piyasa riskinin ölçülmesi amacı ile kullanılan istatistiksel bir yöntemdir ve verilen bir güven aralığında seçilen zaman aralığı içinde portföyün uğrayabileceği maksimum kaybı vermektedir. Örneğin, bir yatırımcının adı hisse

[82]P. Boyle ve F. Boyle (2001). *Derivatives.* London: Risk Books, s. 25.

senedinden oluşan 10.000 TL değerinde bir portföyü olduğunu varsayalım. Söz konusu portföye ait, bir ay için ve %95 güven aralığında hesaplanan VAR değeri 500 TL ise bu portföyün uğrayabileceği maksimum kayıp 500 TL'dir. Diğer bir ifade ile portföyde 500 TL'den daha yüksek bir kayıp olma ihtimali %5'tir.

Bodnar ve Marston (2003) çalışmalarında firmaların durumlarının sadece firmanın gelirlerinin, karlarının ve harcamalarının yabancı para cinsiden yüzdelerine bağlı olarak döviz kuru riskine maruz kalma durumlarını gösteren bir model hazırlamışlardır. Bu modele göre kur riskine maruz kalma elastikiyeti sadece ithalat ve ihracat yapan firmalarda daha yüksek, döviz varlıklarını gelir ve giderlerini karşılayabilen uluslar arası firmalarda elastikiyetin daha düşük olduğunu göstermişlerdir. Al Janabi (2005) makalesinde Riske Maruz Değer yöntemini Meksika gibi gelişmekte olan piyasalar için uygun düzeltmelerle uygulayarak, döviz piyasasındaki günlük işlemlerde optimum varlık dağılımları için bir pratik bir yöntem ortaya koymuştur.[83]

6. Kur Riskinin Dış Ticarette İşlemlere Olan Etkileri

Kur riskinin işletmelere olan etkilerinin tespit edilmesiyle, kur riskinin yönetimi için strateji geliştirme ve yöntemleri artırma kolaylıkları da artmış olacaktır. İşletme kur hareketlerinin yol açtığı risklerden, firma değerinin belirlenmesinde, pazarlama yönetiminde, uluslararası işlemlerde, mali tablolarının değerlenmesinde ve stratejik yönetim kararlarında çok yönlü olarak etkilenir.

6.1. Firma Değeri Üzerine Kur Etkisi

Yoğun mali kriz ve döviz kurlarında ani değişiklerin yaşandığı, gelişen ekonomilerde işletmenin firma değerinin sürekli korunmasında zorluklar yaşanmaktadır. Özellikle, mal fiyatlarındaki oynaklık, döviz kurlarındaki oynaklık, faiz oranlarındaki oynaklık ve rakiplerinin etkisi ile muhtemel pazar darlığı işletmenin firma değerini azaltacaktır.[84]

[83]A. Durak (2009). *Döviz kuru riski yönetimi: Türk bankacılık sektöründe bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, s. 42.
[84]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 67.

6.2. Fiyatlandırmada Kur Etkisi

Ülkeler arası, para birimi farklılıkları ihracatçı açısından önemli bir karmaşıklık yaratır. Öncelikle ihraç fiyatının hangi döviz kuru ile belirleneceği sorusuna cevap aranmaktadır. İthalatçının para birimi çoğunlukla benimsenirken, gelişmiş ülke ihracatçıları fiyatlandırmada çoğunlukla kendi para birimini tercih etmektedir. Döviz kurları hem ithalatçıları hem de ihracatçıları önemli ölçüde etkilemektedir.

Fiyatlandırmada ithalatçı para biriminin kullanıldığı bir örnekte döviz kuru, ithalatçı ve ihracatçı açısından Tablo 5'de incelenmiştir. Örnek olayın basitleştirilmesi amacıyla para birimi TL ve $ olarak alınmış, ithalatçının Amerikan firması ihracatçının ise Türk firması olduğu varsayılmıştır. Enflasyon gözönüne alınmamıştır.

Tablo 5. Fiyatlandırmada Döviz Kur Etkisi

	Türk İhracatçı	**Amerikalı İthalatçı**
-TL'nin $ karşılığında değer kaybı	-Gelir Artışı	- Fiyatların yeni kura göre göreli yükselmesi. - Rakiplerin daha düşük fiyatta ithalat yapma olasılığı.
- TL'nin $ karşılığında değer kazancı	- Getirinin Azalması - Rekabet (ithalatçı ülke üreticileri karşısında)	- Fiyatta göreli düşüş. Rakiple göre fiyat avantajı (ihracatçının ülkesinden ithalat yapanlara göre)

Kaynak: Tenekecioğlu (2009). *Uluslararası pazarlama*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, s. 89.

Farklı para birimleri ve birden fazla pazara dönük ihracat; risklerin azaltması açısından uygulanan yöntemlerden birisidir.[85]

[85]B. Tenekecioğlu (2009). *Uluslararası pazarlama*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, s. 89.

6.3. İşletmenin Rekabet Gücüne Kur Etkisi

Rekabet gücünü işletme içi ve işletme dışı sınırlar etkiler. İşletme içi sınırlar, işletmenin sahip olduğu finansal kaynaklar, organizasyonun sahip olduğu kişisel değerler gibi sınırlardır. Dış sınırlar ise, firmanın içinde bulunduğu sektör ve ekonomik çevresi tarafından tanımlanan, fırsat ve tehditlerle çevrilidir.

Dış sınırlar arasında sayılabilecek döviz kuru hareketleri, hem işletmenin rekabet gücünü etkileyebilir hem de sektörün yapısında değişiklikler meydana getirebilir. Örneğin, doların yen ve pek çok Avrupa para birimleri karşısında devalüe edilmesi 1971'den bu yana birçok sektörde değişikliklere neden olmuştur.

İşletmelerde uzun dönemli getiri rekabetçi güce bağlıdır. İşletme döviz kurlarındaki değişimlerin yol açabileceği riskleri tahmin edip, riskten sakınma ve korunma stratejileri uygulamadığı takdirde sektörde maliyet avantajı olan işletmelere pazar payını kaptırarak, rekabet gücünü kaybedecektir. Yine tedarikçilerin farklı dövizle işlem yaptıkları durumlarda kur hareketlerinin etkisi zamanla, alım gücünün azalması ve rekabet gücünün kaybedilmesine neden olur.

6.4. Mali Tablolara Kur Etkisi

Mali tablolar kur hareketlerden etkilenen en belirli unsurlardır. İşletmelerin varlıklarının, kaynaklarının, gelirlerinin ve giderlerinin hangi döviz kuru ile ifade edileceği önemli bir sorundur. Mali tablolar için, sadece kalemlerin yerli dövize çevirilmesi ile sorun çözülmemektedir. Ayrıca, mali tablolarda yer alan işlemin hangi dönemdeki kur değeri ile ifade edileceği de önemlidir. Diğer bir deyişle, cari kurun değişmesi ile tarihi kurların nasıl değiştirileceği de önemli bir sorundur.

Mali tabloların bütün kalemleri kur etkisine aynı derecede açık değildir. Bilançoda yabancı paralarla işlem gören, yabancı mevduatlar, dövizle yatırım yapılan menkul kıymetler, dövizli alacaklar, yabancı ülkelere ödenen lisans hakları, dövizle alınan krediler kur riskine doğrudan açıktır.

Gelir tablosunda ise, işletmenin yurtdışı satışları ve dövizli satışları, yabancı paralarla yapılan nakliye ödemeleri, yurtdışındaki araştırma ve geliştirme giderleri ve yabancı işçilere ödenen ücretler kur etkisine doğrudan açıktır. [86]

[86]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 67.

İkinci Bölüm
Döviz Kuru Riskinden Korunmak İçin Kullanılan Teknikler

1. Döviz Kuru Riski Yönetimi

Bu başlık altında, döviz kuru riski yönetimi tanımı, Basel II düzenlemesi ile reel sektör kur riski yönetiminin gerekleri ve son olarak döviz kuru riski yönetim süreci anlatılmıştır.

1.1. Risk Yönetimde Genel Kavramlar

Risk yönetimi, hangi risklerin önemli olduğunun belirlendiği ve bu riskleri bertaraf edebilmek için strateji ve planların geliştirildiği proaktif bir süreçtir. En basit şekliyle risk yönetiminde riskler tanımlanır, önleyici tedbirler alınır, riskin büyüklüğü sayısallaştırılır ve kabul edilebilir risk düzeyi belirlenir. Bununla birlikte risk yönetimi riskleri tamamen ortadan kaldıracak sihirli bir disiplin değildir. Risk yönetimi, potansiyel risklerin sistematik olarak değerlendirilerek, olası zararlarının etkisini azaltıcı, verilere dayalı karar vermeyi sağlayan bir disiplindir.

Risk yönetimi belirsizlikleri ve belirsizliklerin getireceği olumsuz etkileri mümkün olan en alt düzeye indirmeyi hedefler. Kapsamı, risklerin sorun haline gelmeden önce belirlenmesini ve oluşma olasılığını ve /veya oluşumu sonrası etkilerinin en aza indirilmesi çalışmalarını içerir. Bu doğrultuda öngörülebilen riskler incelenerek etkileri en aza indirgenmelidir.

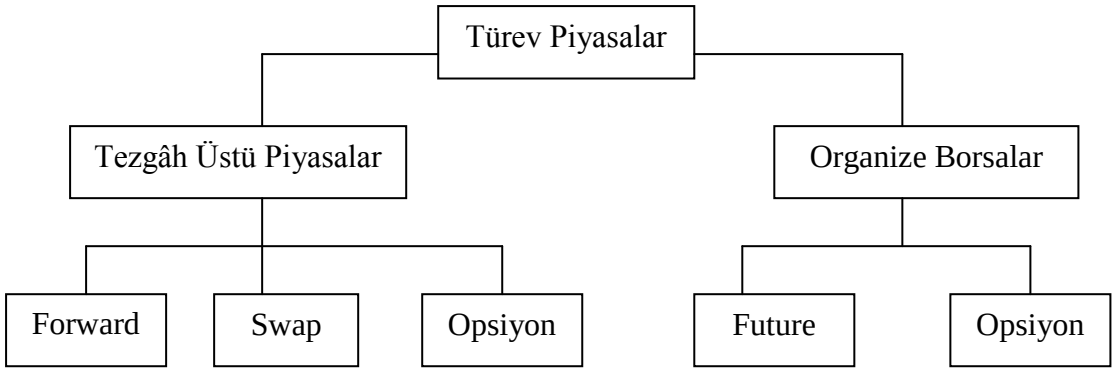
Risk yönetimi kuruluşlar için iki açıdan fayda sağlamaktadır. İlki sorunlar oluşmadan önlenerek ya da oluşumu sonrası etkileri azaltılarak kuruluşun korunması, ikincisi ise risklerin nedenleri belirlenip önlemlerinin alınması sonucu yeni işlerin gerçekleştirmesiyle kazançların artırılmasıdır. Ancak iyi yönetilmeyen risklerin yüksek zararlara yol açabileceği de unutulmamalıdır. [87]

Risk yönetiminde en çok kullanılan türev araçlarıdır. Genel olarak türev ürünlerin değeri yatırımcılar için oynadığı role göre belirlenir. Türevler için dört önemli rolden

[87] Ş. Babuşcu (2005). *Bankalarda risk yönetimi*. Ankara: 4C Basım Hizmetleri Ltd.Şti, s. 7.

bahsedilebilir. (1) Bir yatırım portföyü için risk karakteristiklerini düzenlemek, (2) portföyün beklenen gelirini saptamak, (3) portföy yönetimi ile ilişkili olarak işlem maliyetlerini azaltmak, (4) sürekli olarak düzenleyici gelişmeleri takip etmektir.

Yatırımcıların türev ürünlerden gerekli faydayı sağlayabilmeleri için hangi ürünleri kullanacaklarını ve pozisyonlarını hedge etmeleri için gerekli kontrat sayılarını (optimal hedge oranı) belirlemeleri gerekir. Risk yapısının özelliğine göre kullanılacak araçların da farklı olması kaçınılmazdır.[88] Şekil 2'de türev ürünlerin sınıflandırması gösterilmiştir.



Şekil 2. Türev Ürünlerin Sınıflandırılması

Kaynak: Ş. Aydeniz (2008). *Risk yönetimi*. İstanbul: Arkıran Basım, s. 39.

1.2. Basel II Düzenlemesi ile Reel Sektör Kur Riski Yönetiminin Gerekleri

2004 yılı Haziran ayında yayınlanan ve 2008 yılında Türkiye'de de uygulanmaya başlamış olan Basel II düzenlemesi ile birlikte, bankalar maruz kaldıkları riskleri yöneterek sermaye yapılarını bu risklere uyumlu hale getireceklerdir. Basel II, bankalar için ortaya koymuş bir düzenleme olmasına karşın reel sektör şirketlerini de yakından ilgilendirmektedir. Çünkü bankalar gerekli sermaye yeterliliğini sağlayabilmek için kendilerine risk yükü getiren şirketleri ya hiç kredilendiremeyecek ya da bu şirketler ancak yüksek fiyatlama ile kredi temin edebileceklerdir. Bir şirketin maruz kaldığı kur

[88]G. Sevil (2001). *Finansal risk yönetimi çerçevesinde piyasa volatilitesinin tahmini ve portföy VAR hesaplamaları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınlar, s. 27.

riskini yönetmemesi, şirketin nakit akışlarını olumsuz etkilemekte ve sonuç olarak şirketin zarara uğraması, çalıştığı bankaya kredi riski olarak yansımaktadır. Bu nedenle, kur riski yönetimi şirketlerin kredibilitesini arttırmakta ve daha düşük maliyetle borçlanmalarına olanak sağlamaktadır. Kur riski yönetiminde, şirketlerin türev ürünleri kullanması kur riskinin olumsuz etkilerinden korunabilmesi ve geleceğe dönük daha doğru fiyatlama yapabilmesi açısından önemlidir.[89]

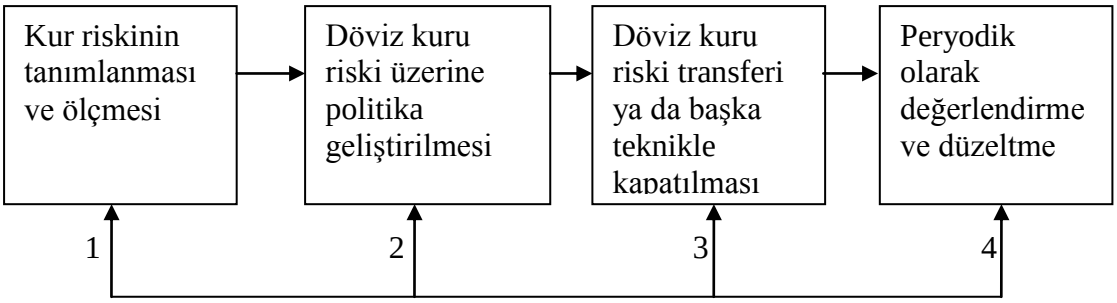
1.3. Döviz Kuru Riski Yönetim Süreci

Kanada'da toplu şirketler, döviz kuru riskinin azaltmasının mümkün olduğunu ispat etmiştir, ancak bunun gerçekleştirilmesi için dayanıklı ve doğru teknikler kullanmalıdır. Döviz kuru riski yönetiminde doğru teknikler kullanıldığında, bunun işletmelere sağlayacağı avantajlar şu şekilde sıralanabilir;

- Döviz kuru dalgalanmalarının karlık marjları üzerine etkilerini azaltır.
- Gelecekte nakit akışlarını performansını artırır.
- Döviz kuru değişim tahminlerine duyulan ihtiyacı azaltır.
- İhracat pazarında satılan ürünlerin fiyatlarının sabitlenmesini kolaylaştırır.

Döviz kuru riski yönetimi dört süreçten oluşur. Şekil 3, döviz kuru riski yönetim süreçlerini göstermektedir:

[89]D. L. Teker vd. (2008). *Reel sektör kur riski yönetiminde forward ve opsiyonların performans değerlemesi: Ampirik bir uygulama*. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 7(23). www.esosder.org (Erişim tarihi: 12.03.2010).



Şekil 3. Döviz Kuru Riski Yönetim Süreci

Kaynak: EDC, Livre Blanc (2009). *Gestion du risque de change*. Kanada, s. 4. www.edc.ca (Erişim Tarihi: 25.05.2011)

3. Şekil incelendiğinde bu 4 aşama şöyle açıklanabilir:

1.Aşama: : Bu aşamada risk tanımlanmaya ve ölçülmeye çalışılır. Döviz kuru riskinin ölçülmesi için, ihracatçının ihracat faaliyetinden gelirlerini Amerikan doları ile bekliyorsa, bu dönemde beklediği nakit çıkışlarını da dolar olarak hesaplayıp bu gelirlerden çıkartması ve eğer işletmenin bankada Amerika doları varsa, netleştirme yapıp kalan kısmı çıkartması gerekmektedir. Bazı işletmeler mali hesaplamalarında sadece gerçekleşen, bazıları ise hem gerçekleşen hem de beklenen gelir ve giderleri hesaplamalara dahil etmektedirler.

2.Aşama: Döviz kuru riskinin ölçümünden sonra, buna uygun bir döviz politikası oluşturulması gerekmektedir. Bu politika üst yönetim tarafından onaylanmış olmalıdır ve aşağıdaki sorulara ayrıntılı olarak cevap vermelidir:

- Döviz kuru riskinden ne zaman korunulmalıdır?
- Hedging işleminde hangi araçlar, hangi durumlar altında kullanılır?
- Risk yönetiminde kime ya da kimlere sorumluluk yüklenmelidir?
- Yapılan hedging işleminin sonuçları nasıl ölçülebilir?

3.Aşama: Bu aşamada kur riskinden korunmak için kullanacak araçlar ile işletme politikası uyumlaştırılmalıdır. Örneğin, ABD 'ye satış yapıyorsak, bu satışa ilişkin kur riski değerlendirilip, ABD 'den alacağımız hammadde hacmini yükseltebiliriz. Başka bir çözüm de bankayla anlaşıp hedging yapmak olabilir.

4.Aşama: Bu aşamada sürekli ya da belli zamanlarda, kullandığımız korunma araçlarının işletmedeki riski azaltıp azaltmadığının kontrol edilmesi gerekmektedir. Bunu kolaylaştırmak için ulaşmak istediğimiz hedefler ve ölçümleri önceden belirlenmelidir.

Döviz kuru riski yönetiminde genellikle iki metod kullanılır; doğal korunma ve finansal korunma.

Doğal Korunma: Doğal korunmanın amacı, döviz cinsinden giderler ile beklenen ödemeler arasındaki farkı azaltmaktır. Örneğin üretim yapan Kanadalı bir şirket ABD'ye 5.000.000 dolar ihracat yapmayı planlıyor olsun. Eğer bu dönemde 500,000 dolar masraf olarak bekleniyorsa ve işletme ABD'deki tedarikçilerden 1.000.000 dolar değerinde malzeme alınacaksa, işletmenin açık dolar pozisyonu 3.500.000 milyon dolar olacaktır. Ancak işletme tedarikçilerden alacağı malzeme tutarını arttırmaya karar verirse kur riskine maruz kalacak tutar azaltılabilir.

Şirket, kur riski azaltmak için başka bir yöntem de kullanabilir; Amerika Birleşik Devletleri'nde bir üretim tesisi inşa etmeye veya satın almaya karar verebilir, bunun için uzun vadeli dolar kredisi alınır ve böylece neredeyse işlem riski ortadan kaldırılır. Ancak bu işlemlerin uygulanması çok uzun sürebilir ve oldukça zordur.

Finansal Korunma: Döviz kuru riski yönetiminde kullanılan diğer bir yöntem ise finansal korunmadır, diğer bir deyişle riskten korunma araçlarının satın alınmasıdır. Genellikle bankalar ve döviz piyasalarıyla sözleşmeler yapılmaktadır.[90]

[90]EDC, Livre Blanc (2009). *Gestion du risque de change*. Kanada, s. 6. www.edc.ca (Erişim Tarihi: 25.05.2011)

2. Kur Riskinden Korunma Stratejileri

Strateji, işletmenin amaçlarına uygun olarak kur riski yönetiminde izleyeceği politika ve yöntemlerin bütününü ifade etmektedir. Kur hareketlerinin çok değişken ve hareketli olması ve ekonomik ortamdan etkilenmesi sebebiyle, belirlenecek tek bir strateji yoktur. İşletme kaynaklarının sınırları, yönetim becerileri, ülkedeki finansal piyasaların durumu, iletişim olanakları ve mali mevzuatın uygunluğu kullanılacak stratejinin belirlenmesine etki etmektedir. Uluslararası rekabetin şiddetinin arttığı dönemlerde, işletme sınırlar dahilinde sürekli yenilikler içeren stratejiler uygulamak durumunda kalmaktadır.[91]

2.1.Tam Korunma Stratejisi

Bu stratejinin dayandığı varsayım, döviz kuru değişmelerinden doğacak zararın korunma araç ve tekniklerinin maliyetinden yüksek olacağı düşüncesidir. Bazı işletmeler ise, geleceğe ilişkin döviz kuru tahminleri ile ilgili araştırmaları dikkate almayarak doğrudan doğruya tam korunma stratejisini uygulamaktadırlar. Dolayısıyla, bu stratejinin tercih edilmesiyle döviz kuru riskinin maliyeti, hedging tekniklerinin masraflarından oluşacak ve böylece ilgili işletme maliyet hesaplarında, döviz kuru riskine karşı korunma için yapılan masraflar da kesin olarak gösterilecektir.

Bununla birlikte, döviz kuru sistemleri dikkate alındığında, özellikle esnek kur sisteminde döviz kuru değişmelerinden kaynaklanacak zararların boyutlarının yeterli derecede tahmin edilememesi, tam korunma stratejisinin önemini arttırmaktadır.[92]

İşletmeler döviz kuru riskinden korunmak için tam korunma stratejisini seçerse, karşılarına birçok teknik çıkacaktır, bu nedenle döviz piyasasında en çok işlem gören ve en avantajlı teknik kullanmalıdır.

[91]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 174.
[92]Çelikkol (1999), s. 98.

2.2. Hiç Bir Şey Yapmama Stratejisi

İşletmeler açısından temelde kendiliğinden uygulanan bir stratejidir. Bu strateji işletmenin kur riski yönetimini algılama biçimine göre şekil almaktadır. Eğer işletme, "kur riskinin yönetiminin gereksiz olduğunu veya kur riskinin yönetilemeyeceğini" düşünüyorsa, bu durumda kendiliğinden hiç bir şey yapmama stratejisini uygulayacaktır. Ayrıca son dönemde yapılan araştırmalar göstermektedir ki, çok çeşitli piyasalarda işlem yapan ve geniş nakit işlem ağına sahip küresel işletmelerin risk yönetimi uygulamaları işletmelere zarar vermektedir. Bu durumda, kur riskini yönetmemek, sonuç olarak, hiç bir şey yapmama stratejisi uygulamak daha kazançlı olabilir.

İşletmelerin bilinçsiz bir şekilde hiç bir şey yapmama stratejisi uygulamasında ki temel sebep, işletmelerin hala döviz kuru riskinin yönetilmesi gerekliliğinin farkında olmamalarıdır. İşletmeler tarafından döviz kuru riskinin öneminin tam olarak kavranmamasında etkili dört farklı faktör bulunmaktadır. Bu faktörler aşağıdaki gibidir:

1. Bazı işletmeler, riske açıklığın ölçülemeyeceğini iddia etmektedirler; döviz riski karmaşıktır ve hassaslıkla ölçülememektedir.
2. Bazı işletmeler, kendilerini koruduklarını (hedging) iddia etmektedirler; ithalat, ihracat ve uluslar arası işlemlerinde yabancı para kullanarak korunmaktadırlar.
3. Bazı işletmeler, tüm işlemlerini dünyada çok kullanılan dövizle (dolar) yaptıklarını ve bu sebeple, döviz riskine maruz olmadıklarını iddia etmektedirler.
4. Bazı işletmeler, muhasebe kayıtlarını ve mali tablolarını, 'fonksiyonel döviz' olan, dolarla tuttuklarını bu sebeple korunduklarını iddia etmektedirler; bu durumda, bilançodaki riskler gecikmiş olarak karşılarına çıktığından, işletmeleri yanıltmaktadırlar.

Hiç bir şey yapmama stratejisi, işletmeler için geleneksel ve kolay bir çözüm olmaktadır. Özellikle, kur dalgalanmalarının olmadığı dönemlerde başarılı bir strateji olmaktadır.[93]

[93]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 175.

2.3. Esnek Korunma Stratejisi

Esnek korunma stratejisi, tam korunma ve hiç bir şey yapmama stratejilerinin ortayolu şeklinde uygulanmaktadır. Bu stratejinin tercih edilmesi ve korunma araçlarının devreye sokulması, diğer bir ifadeyle korunma doğrultusunda karar verilebilmesi, belli şartların varlığına bağlı olmaktadır. Bunlar;

- Açık pozisyon tutarının büyük olması,
- Olumsuz kur değişiklikleri olasılığının yüksek olması,
- Korunma yöntem ve araçlarının maliyetinin muhtemel kur riskine kıyasla düşük olması gibi şartlardır.

Bununla birlikte, yukarıdaki gelişmelerin, diğer bir deyişle şartların tersi yönünde bir değişikliğin meydana gelmesi halinde ise, korunmadan vazgeçilmesi yoluna gidilmektedir. Esnek kur sistemi uygulamasında, döviz kuru riskinin nicelik olarak kesin bir şekilde hesap edilememesinden dolayı, esnek korunma stratejisinin uygulama alanı sınırlı olmaktadır. Esnek korunma stratejisinin, özellikle sınırlı dalgalanan sabit kur sisteminde kurların alt ve üst destekleme noktalarına yaklaştığı durumlarda uygulanması tercih edilmektedir. Zira böyle bir durumda olumsuz kur değişmesinin artık olmayacağı veya çok az olacağı bilinmektedir.[94]

3. Hedging Temel Kavramlar

3.1. Hedging Tanımı

Döviz kurlarının 1970'lerin başından itibaren dalgalanmaya başlaması kur riskini de artırmıştır. Bu risk, belirsizliğin bir ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Bunun sonucu olarak, dövizle işlem yapanların kendilerini ortaya çıkabilecek risklere karşı korumalarını sağlayacak araçlara ihtiyaçları olmuştur. Finansal piyasalar da bu ihtiyaca

[94]Çelikkol (1999), s. 99.

cevap vermekte gecikmemiş, zamana ve istikrarsızlığa bağlı risklerin büyük bir kısmı yeni ortaya çıkan araçlarla ortadan kaldırılmaya çalışılmıştır.[95]

Döviz piyasasında, kurdaki dalgalanmalara karşı risk almayı (risk taker) sevenler ve sevmeyenler ya da risk almaktan rahatsız olanlar ya da olmayanlar olmak üzere iki farklı oyuncu bulunur. Kurdaki dalgalanmadan hoşlanmayan yatırımcıya hedger, yaptığı faaliyete de hedging denir. Buna karşılık kurdaki dalgalanmadan rahatsızlık duymayan yatırımcıya ise spekülatör ve yaptığı faaliyete de spekülasyon denir.[96]

Hedge işleminin öncelikli amacı şimdiki ya da gelecekteki nakit pozisyonundan doğabilecek riski azaltmaktır. Bir hedger, varlığın fiyatında oluşabilecek risklerden kaçınmak veya bunları elemine etmek için türev piyasalardan yararlanır. Hedging finansal ya da finansal olmayan kuruluşlar tarafından çok sık uygulanan bir yöntemdir. Bir banka, mevduatının gelecekteki maliyetini hedge etmek isteyebilir. Bir sanayi malı üreticisi firma, aldığı borçların gelecekteki maliyetini azaltmak için hedge yapmayı tercih edebilir. Birden fazla ülkede üretim yapan çokuluslu bir firma, değişik para birimleri arasında gelecekteki döviz kurlarını hedge etmek isteyebilir.[97]

Hedging işleminin temelinde vadeli piyasalar vardır. Vadeli piyasalarda gelecek bir tarihte para teslimini içeren yabancı döviz sözleşmeleri bulunmaktadır. Tıpkı spot piyasada alışveriş yapanlar gibi vadeli piyasa da alışveriş yapanlar ne birbirleriyle doğrudan ne de merkezi bir piyasa aracılığıyla alışveriş yaparlar. Daha çok ticari bir banka aracılığıyla işlemleri yürütürler. Örneğin, A isimli bir Amerikan firmasının Londra'daki B firmasına sterlin olarak ödemede bulunmak zorunda olduğunu düşünelim. A firması üç ay sonra B firmasından ithal ettiği teçhizat için sterlin olarak ödeme yapmak üzere sözleşme yapsın. Bu alışveriş sonucunda A firması bir döviz riskiyle karşı karşıya olabilir. Çünkü bu üç ay zarfında dolar sterline göre değer kaybedebilir. Bu durumda ithalatı gerçekleştirmek için daha büyük bir miktarda dolar harcanacaktır. A firması böyle bir riskten vadeli piyasada bugünden belirlenen bir fiyattan 90 gün sonra teslim edilmek üzere sterlin satın alarak korunabilir. 90 günlük bekleyişten sonra, A önceden dolar olarak belirlenmiş fiyattan sterlin alarak, ödemede sterlinleri kullanacaktır. A'ya önceden B'ye ödeyeceği dolar miktarını bilmesine olanak veren bu sürece hedging ya da kuvertür adı verilmektedir. Hedging veri bir paradaki

[95]Ertürk (1994), s. 79.
[96]Tunç (2004), s. 219.
[97]N. R. Chambers (1998). *Türev piyasalar*. İstanbul: Avcıol Basım Yayın, s. 154.

açık pozisyonu kapatmak için yapılan bir işlemdir. Bu örnekte, A kuvertür yapmadan önce, sterlin üzerinden negatif bir açık pozisyondadır. Şöyle ki A belli bir tarihte belli bir miktar sterlini ödeme taahhüdünde bulunmaktadır. (Eğer A sterlin tutsaydı ya da 90 gün içinde sterlin olarak kendisine ödeme yapılacağını bekleseydi bir pozitif açık pozisyon söz konusu olacaktı). A kendisini vadeli sterlin alarak koruduktan sonra, kendi negatif pozisyonu kapatılmış olacak ya da elimine edilmiş olacaktır. A' nın hala 90 gün sonra sterlin ödeme taahhüdü sürmektedir. Ancak bu yükümlülük sterlinle adlandırılmış aktiflerle (vadeli sözleşme) dengelenmektedir. Bu sözleşmenin vadesi 90 günlüktür ve dolar - sterlin döviz kurundaki olası değişikliklerden yükselen riski elimine edecektir. Bu örnek vadeli piyasaların temel işlevini ortaya koymaktadır. Vadeli piyasalar, hedging aracılığıyla alış veriş yapanların döviz kuru belirsizliklerine karşı korunmalarını sağlamakta ve böylece uluslararası ticareti kolaylaştırmaktadır.[98]

3.2. Hedging Maliyeti

Hedgingin maliyeti diğer ürünlere oranla azdır fakat yine de bir maliyet söz konusudur. Her işlemin komisyon, alış satış farkı ya da her ikisini birden içeren bir maliyeti bulunmaktadır. Hedge ürünlerinin çeşitlerine ve pazarın durumuna göre maliyetler değişim göstermekte, bugün ucuz denilebilecek bir hedge, bir gün sonrakinden daha pahalı olabilmektedir.

Hedging bir risk transferi olup, bu transfer işleminin bir bedeli olacağı açıktır. Genellikle piyasadaki spekülatörlerin yönettikleri bu risk için bir prim talep edilmekte, bankalarca yönetilen bu riskler karşılığında alım-satım farkı, komisyon gibi maliyetler ortaya çıkmaktadır. O nedenle hedging stratejilerinin seçiminde, amaca en uygun, düşük maliyetli olan strateji tercih edilmelidir.[99]

[98]Başoğlu vd. (1999), s. 226.
[99]Erdoğan (1993), s. 133.

3.3. Hedging Prensipleri

Vadeli piyasalarda fiyat düşüş ve yükselişlerine karşı kısa ve uzun olmak üzere iki tür korunma işlemi yapılır. Bu bağlamda, fiyat düşüş riskine karşılık kısa korunma (Short Hedge) işlemi yapılmaktadır. Bir malın satışı düşünüldüğünde ve bu malın fiyatının düşme riskine karşı korunmak istendiğinde kullanılmaktadır.

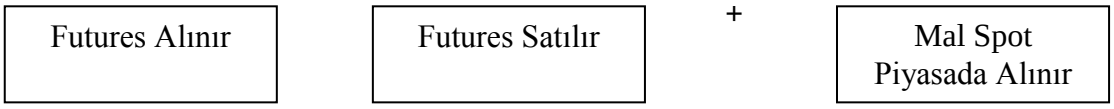


Şekil 4. Kısa Korunma Stratejisi

Kaynak: K. E. Bolgün ve M. B. Akçay (2009). *Risk yönetimi*. İstanbul: Scala Yayıncılık, s. 240.

Kısa korunma yöntemi bugünkü fiyatlardan satış fiyatını kilitlememizi sağlamaktadır. Fiyat düşecek olursa, düşük fiyattan mal satışı futures piyasasındaki kar ile karşılanmaktadır. Tersi durumda ise, yüksek fiyattan yapılan satış futures zararını karşılamaktadır. Kısa korunma yöntemi ile ilgilenen kesim, yabancı para girişi olan ihracatçılardır.

Diğer taraftan da fiyat yükseliş riskine karşılık uzun korunma (Long Hedge) işlemi yapılmaktadır. Uzun ya da alış korunma işlemi, bir malı almayı düşünüp, bu malın fiyat yükselişine karşı korunmak istediğimizde kullanılmaktadır.



Şekil 5. Uzun Korunma Stratejisi

Kaynak: Bolgün ve Akçay (2009), s. 2

Uzun korunma işlemi ile ilgilenen taraf yabancı para ile ödeme yapan tüm ithalatçılardır. Üretici kesim özellikle emtia risk yönetimi işlemlerinde faaliyet göstermektedir. Bu açıdan üreticiler ortalama tutulan girdi stok miktarını hesaplamalıdır. Amaç hammadde giderleri ve satış gelirleri arasında denge sağlamaktır. Böylece stok miktarının % 50'sini futures piyasalardan temin edilebilir. (% 50 - % 50 sepet oluşturulması). Hammadde stoklara girdiğinde, bu miktarın % 50'si yine futures piyasalarda satılarak sürekli % 50 emtiada, % 50 nakit pozisyonda kalınabilmektedir. Neticede firma yetkililerinin şu sorulara cevap vermesi gerekmektedir. Şirket parite riskinden etkilenmekte mi? Firmanın bilançosu hammadde fiyatlarından etkileniyor mu? Yüksek fiyatları müşterilerime yansıtabiliyor muyum? Uzun dönem için fiyat garantisi veren sağlıklı kaynaklarım var mı? [100]

4. Hedging Yöntemleri ve Araçları

Hedging yöntemleri, firma içi ve firma dışı yöntemler olmak üzere iki şekilde gerçekleştirilebilir. Firma içi yöntemlerle hedging, firmanın kendi bünyesindeki kaynaklardan yararlanarak kur ve faiz riskinin azaltmasını içermektedir. Bu yöntemler arasında faturalarda döviz cinsi seçimi, netleştirme, döviz girdileri ile çıktılarını aynı döviz cinsinden belirlemek gibi teknikler sayılabilir. Firma dışı hedging yöntemlerinde ise firmanın bir dış kurumdan (banka veya borsa) hizmet alması söz konusudur. Bu tür hedging yöntemleri arasında forward kontratlar, futures ve opsiyon kontratları ile döviz ve faiz swapları sayılabilir. Firma içi yöntemler, genel olarak, bilanço içi, firma dışı yöntemler ise çoğunlukla bilanço dışı hedging yöntemleridir.[101]

4.1. İşletme İçi Hedging Yöntemleri

Döviz kuru riskinden içsel korunma (hedging) teknikleri, işletme içi dinamiklerin kullanılması ve mali yapının ayarlanması ile gerçekleştirilmektedir. Dolayısıyla bu teknikleri kullanmak için dışsal kaynağa veya yardıma ihtiyaç duyulmamaktadır. En çok kullanılan firma içi teknikler:[102]

[100]Bolgün ve Akçay (2009), s. 240.
[101]Eyüboğlu Aksel (1995), s. 29.
[102]Aydeniz (2008), s. 13.

1) Hızlandırma ve Geciktirme (Leading and Lagging)
2) Netleştirme
3) Döviz Sepetleri
4) Para piyasası yoluyla riskten korunma (Money market hedging)

4.1.1. İşletmenin uluslararası para biriminden alacak ve borçların azaltması

Bu tekniğin amacı, dövizle olan alacak ve borçları mümkün olduğu kadar azaltmaktır. Hazine yöneticisi, şirketin müşterilerinden ve tedarikçilerinden ulusal para birimiyle faturalama yapmasını isteyebilir. Bu teknik "döviz kuru riskinin sonuçları kontrol edilemiyorsa, onun nedenlerinin azaltmasını gerekir" mantığından hareketle yapılmaktadır. Bir işletme ulusal para birimi ile faturalama yaparsa, diğer yabancı ortak döviz kuru riskine maruz kalır. Bazı işletmelerin rekabet ve özellikle döviz kuru riski nedeniyle yurt dışında faaliyetleri azalmakta veya kaybolabilmektedir.[103]

4.1.2. Faturalama dövizinin seçimi

Faturalamada, hem ihracatçı hem de ithalatçı döviz riskinden korunmak istedikleri için anlaşarak en güçlü dövizle ya da üçüncü bir dövizle faturalandırmaya karar vermektir.[104]

Ulusal para ile faturalandırma bir tarafı kur riskine karşı korurken karşı tarafı ise riske açık duruma getirir. Yani yöntem riskin bir taraftan diğer tarafa aktarılması sonucunu doğurur. Örneğin; Türkiye'deki ihracatçı, Fransa'daki ithalatçı ile satış bedelinin TL ile yapılması konusunda anlaşmışsa, Türk firması Euro'nun değerindeki bir düşüşe karşı kendini korumuş olurken Fransız firması bu riski üstlenir. Dolayısıyla ithalatçı bunu kabul etme konusunda isteksiz davranabilir.

Burada akla gelebilecek bir çözüm, riskin iki taraf arasında dağıtılması, yani ödemenin kısmen TL ile kısmen de Euro ile yapılmasıdır. Böylece tarafların kaybı yalnızca satış bedelinin döviz ile belirlenen kısmı ile sınırlı kalacaktır.[105]

---

[103]Berra ve Boulouadnine (2004), s. 27.
[104]C. Maurer (2005). *Gestion des risque de change, application a l'exportation de vin des cotes du Rhone.* Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse: Mémoire de sciences de gestion, s. 16.
[105]A. N. Tunaboylu (2008). *Döviz kuru riski ve firma değeri ile ilişkisi: İMKB şirketleri üzerine bir uygulama*. Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, s. 101.

4.1.3. Nakit işlemlerini hızlandırma veya geciktirme (Leading ve Lagging)

İhracatçı işletmeler, döviz kuru hareketlerinden etkilenmemek için, döviz işlemlerinden doğabilecek risklere karşı nakit işlemlerini geciktirebilir veya hızlandırabilirler. İşletme nakit işlemleri için iki duruma göre işlem yapacaktır:

1.Durum; döviz kurlarının artması beklentisi: Bu durumda işletme, döviz borçlarının vadesinden önce yerine getirilmesine çalışacaktır. Döviz alacaklarını ise, değerini kaybetme riski olmadığı için geciktirecektir.

2.Durum; döviz kurlarının düşmesi beklentisi: Bu durumda ise işletme, döviz alacaklarının önceden tahsiline ve döviz yükümlülüklerinin geciktirilmesine çalışacaktır. İşletmenin nakit planlama faaliyetlerindeki etkinliği bu yöntemin başarısını artıracaktır. Tablo 6 'de kurda beklenen değişmenin yönüne göre uygulanabilecek hızlandırma ve geciktirme teknikleri gösterilmiştir.

Tablo 6. Hızlandırma ve Geciktirme Yöntemini Uygulama Matrisi

İşlem	**Kur Artışları**	**Kur Düşüşleri**
Alacak tahsilâtı	Geciktirme	Hızlandırma
Borç ödemesi	Hızlandırma	Geciktirme
Mal alımı kararları	Hızlandırma	Geciktirme
Mal satış kararları	Geciktirme	Hızlandırma

Kaynak: Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 102.

Bu yöntem özellikle, forward sözleşmelerin kullanılmadığı durumlarda, kullanılabilmektedir. İşletmelerin piyasalardaki değişimi takip yeteneği ve finans yönetiminin başarısı, yöntemin kullanılabilirliğini de etkileyecektir.[106]

[106]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 102.

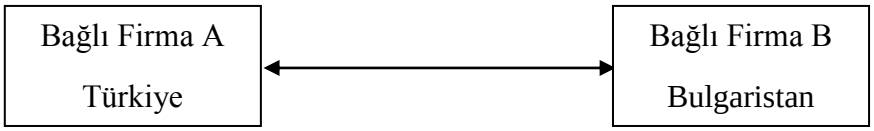
4.1.4. Netleştirme (Netting)

Netleştirme işlemi, karşılıklı borç ve alacakların netleştirilmesi esasına dayanmaktadır. Bu teknikte farklı para birimleri üzerinden yapılmış ticari işlemler ortak bir para birimi ile ifade edilmektedir. Netleştirme işlemi genellikle çokuluslu işletmelerde uygulanıp, bu işlemden çeşitli faydalar elde etmektedirler. Bu faydalar şu şekilde sıralanabilir:

1- Şubeler arası fon transfer işlemlerinin azalması nedeniyle transfer ücretlerinde tasarruf sağlanmaktadır.
2- Fon transfer sayısının azalması, şubelerin döviz ihtiyacını ve döviz alım satımından doğan maliyetleri azaltmaktadır.
3- Netleştirme işlemi şubeler arası bilgilerin daha sıkı kontrolünü sağlamakta ve nakit yönetiminin etkinliğini artırmaktadır.[107]

Netleştirme işlemi merkezi bir kontrol noktasından yürütülür. İki taraflı netleştirme ve çok taraflı netleştirme olarak, ikiye ayrılabilir.

İki Taraflı Netleştirme: İki taraflı netleştirme, bütün netleştirme türlerinin en temelidir. Aşağıda Şekil 6'da gösterilmektedir.



Şekil 6. İki Taraflı Netleştirme

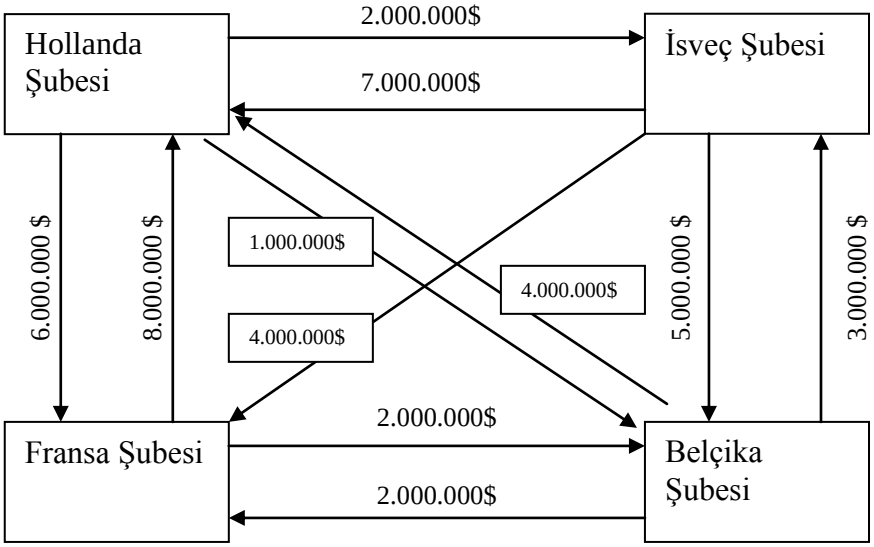
Kaynak: Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 103.

İki taraflı netleştirmede, şekildeki gibi aynı gruba bağlı iki farklı ülkedeki işletmenin sahip oldukları dövizler (Dolar, TL, Yen... gibi) bir diğer işletmenin kullanımına açıktır. Örneğin A işletmesinin cüzdanında 5.000 dolar, B işletmenin

[107]K.Yalçıner (2008). *Uluslararası finansman*. Ankara: Gazi Kitabevi, s. 330.

cüzdanında 7.000 dolar bulunsun, bu durumda işlem maliyetlerinin düşük olduğu döviz piyasalarında, Türkiye'deki A firması 2.000 dolarlık işlem yapabilir. Böylece, işletmelerin cüzdanındaki fazla paraların kullanımı sağlanarak işletmelerin tasarruf etmelerine imkân tanınır.[108]

Çok Taraflı Netleştirme: Dünya genelinde çok sayıda şubesi bulunan çokuluslu işletmeler iki taraflı netleştirme işleminden ziyade çok taraflı netleştirme sistemini kullanmaktadır. Çünkü çok taraflı netleştirme işleminde bir şubenin tüm şubelerden alacağı ve borcu bir bütün olarak dikkate alınmakta, net alacaklı veya net borçlu pozisyon belirlenmektedir.



Şekil 7. Çok Taraflı Netleştirmeden Önce Şubeler Arası Ödemeler

Kaynak: Yalçıner (2008), s. 332.

Örneğin Şekil 7'de Hollanda, Fransa, İsveç ve Belçika'da şubeleri bulunan çokuluslu bir şirketin şubeler arasındaki ticari işlemleri şematize edilmiştir. Tablo 9' dan da izlenebileceği gibi, Hollanda'da faaliyet gösteren şube Fransa'dan 8 milyon $, İsveç'ten 7 milyon$ ve Belçika'dan 4 milyon $ alacaklı durumda iken, Fransa'ya 6 milyon $, İsveç'e 2 milyon $ ve Belçika'ya da 1 milyon $ ödeme yapmak zorundadır.

[108]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 103.

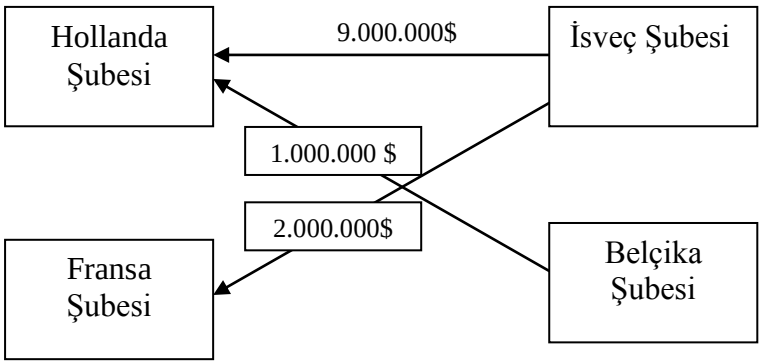
Hollanda'daki şube diğer ülkelerdeki şubelerden 19 milyon $ alacaklı durumda iken, 9 milyon $'da borçlu durumdadır. Net alacaklı pozisyonu 10 milyon $'dir. Şubelerin borçları ve alacaklarının toplu bir şekilde gösterildiği Tablo 9'deki matristen de izlenebileceği gibi, Fransız şubenin net alacağı 2 milyon $, İsveç Şubesinin net borcu 11 milyon $ ve Belçika şubesinin net borcu da 1 milyon $'dır.

Tablo 7. Şubeler Arası Ödemeler Matrisi(US $ Milyon)

Alıcı Şubeler	Ödemede bulunacak şubeler					Net
	Hollanda Ödeme	Fransa	İsveç	Belçika	Toplam Gelirler	
Hollanda	-	8	7	4	19	
Fransa	6	-	4	2	12	2
İsveç	2	0	-	3	5	
Belçika	1	2	5	-	8	
Toplam Ödeme	9	10	16	9	44	

Kaynak: Yalçıner (2008), s. 333.

Tablo 7 'deki matrise göre şubelerin ödemeleri toplam 44 milyon $'dır. Çok taraflı netleştirme bu transferi 32 milyon $ azaltarak 12 milyon $ havale edilmesini sağlayacaktır. 11 milyon $ borçlu İsveç, 9 milyon $'ı Hollanda'ya, 2 Milyon $' da Fransa'ya gönderecektir. 1 Milyon $ borçlu Belçika da Hollanda'ya ödeme yapacaktır. Bu durumda netleştirme işlemiyle ödemelerin ¾' ünden kurtulunmuş olunacaktır. Döviz ve banka transfer masraflarının 0,0075 olduğunu varsaydığımızda şirket netleştirme yoluyla 240.000 $ (0,0075 * 32 milyon $) tasarruf sağlayacaktır.



Şekil 8. Çok Taraflı Netleştirmeden Sonra Şubeler Arası Ödemeler

Kaynak: Yalçıner (2008), s. 334.

İsveç ve Belçika‘ daki şubelerin bu şekilde ödeme yapmalarına rağmen farklı alternatiflerin varlığı da bir gerçektir. Örneğin İsveç şubesi Hollanda şubesine 11 milyon $ havale edebilirdi. Hollanda ve Belçika şubeleri Fransız şubesine 1’er milyon $ yollayabilirdi. Hangi şirketin hangi şirkete fon göndereceği iki ülke arasındaki havale masraflarına bağlıdır. Çünkü maliyetler bir ülkeden değerine, hatta bir aydan diğer aya değişebilmektedir. Fon gönderme maliyeti hangi ülke için daha düşük ise tercih o ülke yönünde kullanılacaktır.[109]

4.1.5. Eşleştirme (Offsetting)

Offsetting, bilançodaki bir aktifin, bu aktifin özelliklerini yansıtan bir pasif ile eşleştirilmesi işlemine verilen addır. Örneğin, ihracat karşılığı olarak tam üç ay sonra vadesi dolacak olan dolar cinsinden bir alacak ile yapılan ithalatın döviz cinsi yine dolar olarak belirlenirse ve ödeme ihracat gelirinin vadesi ile çakıştırılabilirse, alacak borca karşı eşlenmiş ve böylece söz konusu miktar için kur riski sorunu ortadan kaldırılmış olacaktır. Ancak bu yöntemin bazı güçlükleri vardır. Her zaman ihracat faturası ile ithalat faturasını aynı döviz cinsinden belirlemek mümkün olmayabilir, ayrıca, söz konusu yöntem ancak vade zamanlaması konusunda tam bir eşleşme sağlandığı durumlarda başarılı olabilir. Üçüncü temel güçlük, zamanlama ve döviz cinslerinde

[109]Yalçıner (2008), s. 332.

eşleşme sağlandığı durumlarda bile miktar konusunda eşleşme yapılamadığında alacak ve borç arasındaki farkın da ayrıca hedge edilmesi gereğidir. Bu açılardan "Offsetting" her zaman kolaylıkla uygulanabilecek bir hedging yöntemi olamamaktadır. Benzer güçlükleri taşımakla birlikte "Offsetting" yöntemi bazı durumlarda faiz riskini yönetmek amacıyla da kullanılabilir. Örneğin, firmanın aktifinde LIBOR esaslı bir plasman varsa ve krediler de LIBOR esasına bağlı olarak temin edilebilirse, faizlerdeki değişme bir pozisyonun aleyhine olduğunda diğer pozisyonun lehine olacağından burada faiz riski hedge edilmiş olur.[110]

4.1.6. Örtüştürme ya da çakıştırma (Matching)

Örtüştürme yapan bir firma aynı paradan aynı miktar ve aynı zamanda zıt bir akım yaratarak riskli bir durumla mücadele edebilir. Üç ay sonra 1 milyon florin ödeme durumunda olan bir firma bilinçli olarak ürünlerini Hollanda'ya ihraç ederek Hollanda Florini elde etmeyi planlayabilir. Eğer şirket bunu başarırsa kur riskini tamamen ortadan kaldırmış olacaktır. Burada hem zaman hem de para unsurları düşünülmüştür.

Aslında örtüştürme tekniğinin uygulanması kolay değildir. Örtüştürme bir firmanın satın alma ve satış bölümlerinin, finansman departmanıyla işbirliği yapmasını gerektirir. Bu teknik daha çok büyük ve bir kereye mahsus risk durumlarında uygulanabilir. Ancak bu gibi durumlarda çakıştırma için ihtiyaç duyulan zaman yaratılabilir.[111]

4.1.7. Döviz sepetleri

Döviz kuru riski yönteminde kullanılabilecek bir başka "bilanço içi teknik" , aktifleri veya pasifleri döviz sepetleri cinsinden belirlemektir. En tanınmış döviz sepetleri arasında SDR ve ECU sayılabilir. Bunlar belirli sayıda dövizin değerlerinin ağırlıklı ortalaması olarak belirlenen bileşik para birimleridir. Döviz sepetlerinde "portföy yaklaşımı" fikri esastır. Portföy kuramı, tüm yumurtaları aynı sepete koymamak esasına dayanır, risk birden fazla ürüne yayılır ve bu ürünlerin fiyatları birbirleri ile yüksek derecede korelâsyona sahip değilse toplam fiyat riski azalır. Döviz

[110]Eyüboğlu Aksel (1995), s. 29.
[111]Parasız (2000), s. 658.

sepetleri de birer döviz portföyü olduklarından sepetin fiyatının dalgalanması, içindeki tüm dövizlerin dalgalanmalarının bir ortalaması olacaktır. Bu açıdan sepetin dalgalanma riski, tek bir döviz kurunun dalgalanma riskinden daha az olmaktadır. Örneğin bir işadamı işyerinin kirasını dolar olarak değil de ECU olarak belirlerse katlanacağı kur riski daha az olacaktır.[112]

4.1.8. Para piyasası yoluyla hedging (Money market hedging)

Bu yöntem, işletmenin aktif ve pasiflerindeki döviz kuru riskine açık pozisyonları dengeleyerek, riskleri sıfırlamaya ya da azaltmaya yönelik bir bilanço içi hedging tekniğidir. Bu bağlamda, para piyasaları yoluyla hedging, işletmenin ulusal para cinsinden borçlanarak değer kazanması beklenen dövizi ya da dövizleri spot piyasadan satın alarak, borcun vadesine kadar kısa vadeli bir döviz hesabına yatırması esasına dayanmaktadır.[113] Bu yöntemin kullanılabilmesi için, yerel paranın faiz getirisinin dövizin devalüasyon ve plasman süresinde kazanılan faiz toplamından daha az olması gerekmektedir. Örneğin, Türkiye'de üç aylık repo faizi %75 olduğunu, ABD $ yıllık devalüasyonun %50 ve Döviz Tevdiat Hesabı faizinin %5 olduğunu var saydığımızda bu yöntemin kullanılmasının mantığı bulunmamaktadır. Firma Türk Lirası faizini alıp dönem sonunda spot piyasadan ABD$ satın alması daha doğru olacaktır.[114]

Bu yolu izleyerek korunmada da bir tür kredi anlaşması söz konusu olur. Çünkü firma bir ulusal para ile borçlanır ve elde ettiği paraları başka bir ulusal para ile değiştirir. Sözleşmeyi yerine getirmek için kullanılacak ulusal paralar işletmenin ekonomik faaliyetlerinden sağlanmış olabilir. Bu durumda para piyasası ile korunma işlemi "güvenceli" durumdadır. Krediyi ödemek için kullanılacak fonların vadesi geldiğinde piyasadan satın alınması durumunda ise para piyasasında açık veya "güvencesiz korunma "söz konusudur".[115]

[112]Eyüboğlu Aksel (1995), s. 30.
[113]M. Zanbak (2008). *Döviz kuru riski analizi: Türkiye üzerine ampirik inceleme*. Yüksek Lisans Tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi, s. 36.
[114]Erdoğan (1993), s. 136.
[115]Zanbak (2008), s. 36.

4.2. İşletme Dışı Hedging Yöntemleri

Bu teknikler bilanço dışı teknikler olarak bilinmektedir. Daha çok türev ürünler olarak adlandırılan bu teknikler gerçek anlamda finansal piyasalardaki devrimin ürünleridir. Etkin bir korunma işleminde kullanılacak bu ürünlerin güçlü yatırımcılar yanında, küçük yatırımcılar tarafından da çok tercih edilmesinin temel nedeni, bu ürünlerin tarafların bütün isteklerine cevap verebilmesidir. Bu ürünler belirli standartlara göre ve kişilerin ihtiyaçlarına göre farklı piyasalarda işlem görürler. Eğer sözleşmeler belirlenen standartlar ile oluşturuluyorsa, bunlar organize borsalarda işlem görürler. Diğer taraftan sözleşmeler, işlem yapan tarafların ihtiyaçları doğrultusunda hazırlanıyorsa, bunlar tezgâh üstü piyasalar (over the-counter) veya bankalararası piyasalarda işlem görürler. Bu ürünlerin tarihsel gelişimleri vadeli (forward) sözleşmeler, gelecek (futures) sözleşmeleri, opsiyon (options) sözleşmeleri ve swap sözleşmeleri sırasını izlemiştir.[116]

4.2.1. Döviz forward sözleşmeleri ile korunma

4.2.1.1. Forward sözleşmeleri tanımı ve kullanıcıları

Döviz forward işlemleri, belirli bir miktar dövizin önceden belirlenen fiyattan, gelecekteki bir tarihte, organize olmayan bir piyasada alım ve satımını kapsamına alan, teslim amaçlı vadeli işlemlerdir. Forward işleme konu olacak ürünün nitelikleri, teslim zamanı ve yeri üzerinde herhangi bir standardizasyon yoktur**.**

Döviz forward sözleşmeleri vadeli işlemlerin en basit biçimidir. Forward işleminde alım ve teslim anlaşması arada üçüncü bir taraf olmaksızın, alıcı ve satıcı arasında belirlenen miktarlar üzerinden yapılmaktadır. Yapılan sözleşme ile hem geleceğe dönük fiyat, hem de teslim edilecek miktar taraflar arasında saptanmaktadır. Anlaşma koşullarına uyulmaması halinde üçüncü bir tarafın ya da bir kurumun garantisi söz konusu değildir.

[116]Ö. Usta (2002). *İşletme finansı ve finansal yönetim*. İzmir: Anadolu Matbaacılık, s. 223.

Forward işlemlerin bir diğer özelliği, sözleşmedeki değerin ancak vadede ortaya çıkması, sözleşme başlangıcında ve süresince herhangi bir ödeme yapılmamasıdır.[117]

Forward piyasalar genellikle büyük ticari bankalar, holdingler, kurumsal yatırımcılar ve kamu kesimi tarafından gelecekteki taahhütlerini karşılamak ve riskten korunmak amacıyla kullanmaktadır.[118] Forward sözleşmelerinin ihracatçılar açısından kullanımı daha kolaydır. Çünkü bu sözleşmeler, organize olmayan piyasalarda alıcı ve satıcıların kendi oluşturdukları şartlara göre yapılmaktadır.[119]

4.2.1.2. Döviz forward sözleşmeleri ile kur riskinden korunma

Örneğin, üç ay vadeli, 100.000 dolar değerinde bir parti malı yurt dışına ihraç eden sanayici kur riskinden korunmak amacıyla forward döviz sözleşmesi yapabilir. İhracat işlemi gerçekleştiğinde 1 USD = 1,4175 TL'dir. İşlemin TL cinsinden parasal büyüklüğü 141.750 TL'dir (100.000 USD × 1,4175 TL). Döviz kurunun 1,4175 'in altına düşmesi ihracatçının TL cinsinden elde edeceği parasal büyüklüğü küçültecektir. Tersine döviz kurunun yukarı çıkması da karını artıracaktır. İhracatçının beklentisi ulusal para biriminin değer kazanacağı, döviz kurunun 1,4175'den daha düşük bir değerde olacağı yönünde ise, kur riskine maruz kalmamak, kuru garanti altına almak için üç aylık vadede, bugünden belirlenmiş kur üzerinden 100.000 USD satarak kur riskine karşı kendini koruma altına alabilir. Örneğin 1,4180'den vadeli piyasada dövizini satar ve vade tarihinde de kur 1 USD = 1,4050 TL olursa yapılan işlem sayesinde ihracatçı kur riskinden korunmuş olacaktır. Vade tarihinde kurun 1 USD = 1,4200 TL olması durumunda da alternatif kayıptan söz edilebilir.

Dış ticaret işlemlerinde ithalatçılar da döviz kuru riskine maruz kalabilirler. Örneğin yurt dışından 150.000 dolar değerinde, altı ay vadeli makine satın alan bir sanayici döviz kuru riskine açık bir durumdadır. Satın alma işleminin yapıldığı gün döviz kuru 1 USD = 1,4000 TL'dir. Ödemenin yapılacağı haziran ayı sonunda kurun 1,4000'dan daha yüksek olması ithal edilen malın maliyetini yükseltecektir. Sanayici altı aylık sürede karşılaşabileceği döviz kuru değişmelerine karşı korunmak amacıyla

[117]A. Gemici (2006). *Bankalarda döviz riskinden korunma ve Türkiye'deki Kasım 2000 ve Şubat 2001 banka krizlerinin değerlendirilmesi*. Yüksek lisan tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, s. 64.
[118]Yılmaz (2002), s.39.
[119]Yıldıran ve Tanyeri (2006), s. 132.

bir banka ile altı ay vadeli, 1 USD = 1,5079 TL'den 150 000 dolar büyüklüğünde döviz alım anlaşması yaparsa döviz kurunu garanti altına almış olacaktır. Yapılan anlaşma kurun 1,5079'dan büyük olması halinde oluşacak kur riskine karşı sanayiciyi koruyacaktır. Forward kurun primli olması sanayiciye bir maliyet oluşturacaktır. Kur riskine karşı korunmanın maliyeti %7 olacaktır (1,5079 – 1,4000/ 1,4000).

Yukarıda verilen ihracatçı ve ithalatçı örneklerinde taraflar döviz kuru riskine karşı korunmak amacıyla bir banka ile forward işlem yaparak riskten korunma imkânı bulabilmişlerdir. Bu işlemlerin karşı tarafı, yani banka kur riskine karşı kendini nasıl koruyacaktır? Bankanın yaptığı forward döviz alım ve satım anlaşmalarının vadeleri, tutarları ve para birimleri gibi unsurları aynı olursa banka riskten korunma imkânına sahip olabilir. Fakat çoğu zaman bu tür bir eşleştirmelerin yapılması mümkün olmayabilir. Farklı para birimi, farklı vade, farklı parasal büyüklük gibi durumlar bankaların eşleştirme yaparak döviz kuru riskinden korunmasına engel olur.

Gerek ithalat gerekse de ihracat işleminde kurun garanti edilmek istenmesi dikkatleri altı ay vadeli forward kura çekmektedir. Spot kur ile forward kur arasındaki açıklık forward döviz işlemine taraf olanların döviz kurunu garanti ederken katlanacakları maliyetinde ne olacağı konusunda bilgi vermektedir. Çünkü forward döviz işleminde forward iskontosu veya forward primi söz konusu olabilecektir. Prim veya iskontonun oluşması vadeli döviz işlemini yapan bankanın forward kuru nasıl belirleyeceğine bağlıdır. [120]

4.2.1.3. Forward sözleşmeleri avantajları ve dezavantajları

- Avantajları

Diğer forward sözleşmelerinde olduğu gibi, döviz üzerine forward sözleşmelerinin de fiyatı, büyüklüğü ve vade bitim tarihi taraflar arasında, tarafların ihtiyaçlarını tam olarak karşılamaya yönelik olacak şekilde, serbestçe tespit edilir. Bunun en önemli avantajı, yatırımcısına bire bir riskten korunma imkânı (perfect hedging) sağlıyor olmasıdır.

[120]Yalçıner (2008), s. 243.

Forward sözleşmelerin en önemli avantajlarından biri de, organize bir borsa bünyesinde gerçekleştirilmediği ve takas işlemleri herhangi bir merkezi Takas Kurumu üzerinden yapılmadığı için, borsa ve takas komisyonu gibi işlemsel maliyetler taşımıyor olmasıdır. Hemen hemen tamamen sıfır komisyon maliyeti ile çalışılması, bu piyasalarda büyük miktarlı sözleşmelerin alım- satımının yapılmasına ve organize piyasaların yaklaşık üç katı işlem hacmine sahip olması açısından ön plana çıkmasına neden olmaktadır.[121]

- Dezavantajları

Forward sözleşmeye girilirken tarafların hiçbiri tarafından herhangi bir teminat yatırılmadığı için, vade boyunca piyasada hiçbir nakit akışı olmayacaktır. Vade sonu tarihine kadar, fiyatların piyasadaki değişimi sonucunda hiçbir nakit giriş-çıkışı olmayacağı için, bu tip sözleşmeye taraf olan kişi veya kurumlar bu süre içinde, ellerinde bulunan atıl fonları istedikleri şekilde bir yatırıma kanalize etme imkânına sahip bulunmamaktadırlar. Çünkü vadeli sözleşmelerde tek nakit akışı vade sonu tarihinde gerçekleşmektedir. Yani forward sözleşmeler taraflarının risklerini minimize ederken diğer yandan kâr elde etme olasılığını da ortadan kaldırmaktadır. Dolayısıyla vadeli sözleşmelerin dezavantajlarından birisi, fırsat maliyetidir.

Forward sözleşmelerde karşı tarafın taahhüdünü yerine getirmemesi veya sözleşmeye uymaması halinde çok büyük sayılabilecek zararlarla karşı karşıya kalınabilmektedir.[122]

4.2.2. Döviz vadeli işlem sözleşmeleri (Futures)

4.2.2.1. Futures sözleşmeleri temel kavramlar

Future kontratı (anlaşması), belli nitelikteki ve miktardaki bir malın veya menkul kıymetin, önceden belirlenmiş herhangi bir tarihte, yine önceden belirlenmiş bir fiyat üzerinden teslimini öngören resmi bir anlaşmadır. Bu tanıma göre, future anlaşması,

[121] Yılmaz (2002), s.40.
[122] R. Yavrutürk (2008). *Uluslararası İşletmelerde Döviz Kuru Riski ve Bu Riskin Yok Edilmesi İçin Uygulanan Teknikler: Bir Uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, s. 65.

ileri tarihte gerçekleşecek olan bir alım ve satım işleminin fiyatını bugünden belirlemektedir.[123] Bu bağlamda, dövize dayalı future sözleşmelerini "belli bir dövizin belirlenmiş sabit bir miktarının başka bir döviz karşılığında, kuru şimdiden belirlenen, ancak dövizlerin tesliminin belirlenmiş ileri bir tarihte gerçekleşeceği anlaşmalardır" şeklinde tanımlayabiliriz.[124]

Tablo 8. Futures Borsaları

Futures Borsaları	
CBOT	Chicago Board of Trade
NYFE	Newyork Futures Exchange
CME	Chicago Mercantile Exchange
	Philadelphia Stock Exchange
	Kanada'da Toronto Stock Exchange,
LIFFE	London International Financial Futures Exchanges
SIMEX	Singapore International Monetary Exchange
COMEX	Commodity Exchange, Newyork
WCE	Winnepeg Commodity Exchange
MidAm	Mid America Commodity Exchange
CSCE	Coffe, Sugar & Cocoa Exchange
NYCE	Newyork Cotton Exchange
NYME	Newyork Merchantile Exchange

Kaynak: Alpan (1999), s. 8.

[123]F. Alpan (1999). *Örnekler Futures Anlaşmalar ve Opsiyonlar.* İstanbul, s. 8.
[124]E. Tufan (2001). *Futures işlemlerin piyasa etkinliğine olan etkisinin test edilmesi: İstanbul Altın Borsası Uygulaması*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları, s. 14.

Örnek 12.500.000 Japon Yeni değerindeki future anlaşması 1$ = 108,34 JP kuru üzerinden satın alınmıştır. Japon Yeni future anlaşmasının vadesi geldiğinde, anlaşmayı satın alan taraf, 115.378$ (12.500.000 / 108,34) karşılığında, 12.500.000 Japon Yeni satın alma hakkı elde etmiş olur. Future anlaşmanın sahibi Japon Yenlerini 1$ = 108,34 JP kurudan satın alacaktır.

Döviz future anlaşmaları, diğer future anlaşmalarında olduğu gibi standart döviz miktarlarını içerir. Döviz future anlaşmalarının ortaya çıkma nedeni, kur riskine karşı korunma gereksinimidir.

Kur riskine karşı risk yönetimi döviz future anlaşmalarının alınıp satılması ile yapılmaktadır. Burada söz konusu risk, döviz kurlarının firmanın aleyhine değişmesinden doğacak mali kayıplardır.

Future piyasalarda minimum fiyat değişikleri "tik" kavramı ile ifade edilmektedir. Bir tik'in parasal değeri, kontratta minimum fiyat hareketi başlığı ile tanımlanmaktadır.

Tik büyüklüğü = minimum fiyat hareketi
Tik değeri (minimum fiyat hareketinin değeri) = kontrat boyutu * tik büyüklüğü
Tik sayısı = (future satış fiyatı (kapanış fiyatı) – future alış fiyatı) / tik büyüklüğü
Future anlaşması kar / zarar = tik sayısı * tik değeri
Future anlaşmanın toplam günlük değişim değeri = günlük fiyat limiti* tik büyüklüğü* kontrat boyutu

Örneğin, İngiliz Poundu future anlaşmasında 1 Sterlin için kabul edilen minimum fiyat değişikliği 0,0001$ ise, 62.500 Sterlin içeren bir future anlaşmada, future fiyatı, 62.500*0,0001$ = 6,25$ katları şeklinde değişmektedir.

Bütün bu değerler future anlaşmasının işlem gördüğü borsaya bağlı olarak belirlenmektedir. Kontratta future fiyatın günlük toplam değişiminin parasal değeri, günlük fiyat limiti başlığında verilmektedir.

Aşağıda İngiliz Poundu üzerine yazılmış bir future kontratın tanımı verilmiştir. Amerikan Dolarına kote olmuş diğer döviz kurlarının tersine borsada Amerikan Dolarından daha değerli olduğu için İngiliz poundu ters olarak kote edilmiştir. IMM ve SIMEX borsalarında, gün içindeki minimum fiyat değişikliği diğer bir deyişle tik büyüklüğü, İngiliz Poundu (Sterlin) başına 0,0001$ olmaktadır.

Tablo 9. İngiliz Poundu ile ilgili Futures Kontratın Tanımlanması

Kontrat Tanım	İngiliz Poundu (Sterlin, British Pound)	
İşlem Gördüğü Borsalar		IMM, SIMEX
İşlem Saatleri		Newyork Saati: Türkiye Saati: 8:20 – 14:00 15:20 - 2:00 20:00 – 03:20 03:20 – 09:00
Teslim Günü		Teslim işlem gününden sonraki ilk iş günü
Kontrat Boyutu		BP 62.500
Minimum Fiyat Hareketi		0,0001$
Minimum Fiyat Hareketinin Değeri		6,25 $
Günlük Fiyat Limiti		200 Tik
Kontrat Vadeleri		Mart, Haziran, Eylül, Aralık

Kaynak: Alpan (1999), s. 21.

6.25/ 0,0001$ = 62500 İngiliz poundu ve bunun katları şeklinde olacaktır. Gün içinde maksimum fiyat değişikliği 200 tik olarak belirlenmiştir.[125]

4.2.2.2. Futures işlemlerde yükümlülükler

Future piyasa yatırımcıları "günlük dengeleme" (daily settlement) ve "marj ödemeleri" (margin payments) denilen yükümlülüklere tabidirler. Margin ödemeleri ve günlük dengeleme denilen uygulamalar future piyasaların sorunsuz çalışmasını ve sorumlulukların yerine getirilmesini sağlayan mekanizmalardır.

Bir future kontrat üzerine alım satım işlemi yapılabilmesi için yatırımcıların borsa izniyle işlem yapan ve yasal olan bir aracı kuruma teminat yatırmaları gerekmektedir. Miktarlar sözleşmeye ve aracı kuruma göre değişmektedir. Futures piyasalarda kullanılan teminatlar şu şekildedir;

[125]Alpan (1999), s. 25.

Başlangıç Teminatı (Initial Margin); Tarafların herhangi bir yatırım yapmadan önce işlemin takas tarafından güvence altına alınması için yatırdıkları başlangıç miktarıdır. Başlangıç teminatı genel itibariyle ilgili kontratta meydana gelebilecek maksimum fiyat değişikliği kadar olmakla birlikte piyasalara göre değişiklikler gösterebilmektedir.

Sürdürme Devamlılık Teminatı (Maintenance Margin); Takas merkezi yatırımcıların yaptıkları tüm işlemleri kayıt altına aldıkları için yatırımcılardan bir kısmının kar - zarar etmesi durumunda bu kazanç ve kayıpları teminata göre anlık değerlemek zorundadır. Bu değerleme sonunda kazanç veya kayıplar parasal bir büyüklük olarak teminat hesaplarına yansıtıldığında zarar eden tasarruf sahibinin hesabı belirli bir güvenlik düzeyinin altına indiğinde bu durum bir "çağrı" (margin - call) ile yatırımcıya bildirilir ve hesabını eski teminat düzeyine çıkarması istenir. Bu güvenlik seviyesine sürdürme teminatı veya asgari teminat denmektedir.

Değişim Teminatı (Variation Margin); Future sözleşmesine konu olan malın fiyatında meydana gelen değişiklik nedeniyle kayba uğrayan tarafından başlangıç depozitine ek olarak yatırılan depozit olarak adlandırılır.

Anılan depozitler niçin yapılmaktadır. Bunun cevabını future piyasların güvenilirliğini sağlayan bir diğer mekanizma olan daily settlement ile verebiliriz. Çünkü söz konusu uygulama ile future piyasalarında işlem yapanlar meydana gelen zararları, günlük olarak realize ederler ve yukarıda belirtildiği gibi teminatlar vasıtasıyla bunları telafi ederler.[126]

4.2.2.3. Vadeli fiyat hesaplamada taşıma maliyeti modeli

Vadeli sözleşmenin el değiştirdiği günün nakit piyasa fiyatları, faiz oranları, vb. veriler bilindiğinde teorik olarak her vadeli sözleşmenin işlem görmesi gereken fiyat bellidir. Bu fiyat "taşıma maliyeti modeline" göre hesaplanan (sentezlenen) vadeli fiyattır. Bu fiyattan sapılacak olursa, devreye arbitrajcılar girecek ve fiyatları olması gereken yere getireceklerdir.

[126]F. Kaya (2009). *Dış ticaret ve finansmanı*. İstanbul: Beta Yayınları, s. 261.

- Taşıma maliyeti ile finansal araçlar için vadeli fiyat hesaplaması

$$\text{Denklem (5): } F = \left(S \times \left(1 + \left(r \times \frac{T}{365}\right)\right)\right)$$

S = Spot piyasa fiyatı

F = Vadeli fiyatı

T = Süre (vadeye kalan gün sayısı)

r = Faiz oranı (Alım satıma konu araçların her ikisi de faiz getiriyorsa o zaman hesaplamada faiz oranı farkı alınır.)

Taşıma maliyeti modelini daha net anlamak için aşağıdaki örneklere bakabiliriz:

Örnek:

Bir Türk firması bir Amerikan firmasına 3 ay sonra ödemek üzere 1 milyon $ borçludur. Anlık kur 1,6690 TL/$'dır. Türk firması kur riskinden kurtulmak için bankası ile bir vadeli işlem anlaşmasına girer.

Banka, firmaya 3 ay sonra dolar başına 1,8637 TL olarak hesapladığı bir kur verir. Yanı 3 ay sonra şirket, bankaya 1.863.700 (=1.000.000 ×1,8637) TL ödeyecek, buna karşılık olarak da 1 milyon dolar alacaktır. Peki, banka, müşterisi olan şirkete 3 ay vadeli olarak 1,8637 TL/$'lik bir kur vermeye nasıl karar verir?

Banka anlık piyasadan dolar edinip bunu 3 ay taşıdıktan sonra teslim etmenin maliyetini hesaplar. Yani, banka, anlık kuru ve iki para birimi için mevcut anlık faiz oranlarını kullanarak sentetik bir vadeli kur ortaya çıkarır.

Yukarıda verdiğimiz vadeli kuru sentezleyebilmek için aşağıdaki verilere ihtiyacımız vardır:

- Anlık kur (K_a) = 1,6690 TL/$
- TL cinsinden üç aylık borçlanma maliyeti (f_{TL}) = % 50 yıllık basit faiz
- $ cinsinden üç aylık faiz geliri (f_{TL}) = %3 yıllık basit faiz

Bir vadeli döviz kuru sentezlemek için banka elindeki anlık piyasa enstrümanlarını kullanarak vadeli işlemin nakit akış karakterini taklit edecektir.

Vadeli işlem peşin bir ödeme gerektirmediğinden, bankanın sentezinin de peşin bir net nakit akışına neden olmaması gerekir. Bu nedenle banka 3 ay sonra elinde müşterisinin istediği kadar dolar olması için bugünden ne kadar TL borç alıp bunu dolar hesabına yatırması gerektiğini hesaplar. Banka müşterisinden 3 ay sonra dolar karşılığı alacağı TL ile borcunu ödeyecektir. Banka bu operasyonu iki adımda tamamlar:

1. Banka vadeli kuru (K_i) hesaplamak için dolar hesabında birikecek alacağı ile TL cinsinden ödeyeceği borç arasındaki oranı hesaplayıp anlık kur (K_a) ile çarpar.

$$1{,}8636 \cong 1{,}6690 \times \frac{1 + 0{,}5/4}{1 + 0{,}03/4}$$

(K_a) = 1,6690 TL/$
(f_{TL}) = % 50 (yıllık basit)
($f_{\$}$) = % 3 (yıllık basit)
Vadeli kur (K_i) = 1,8637 TL/$

- Vadeli kur hesaplaması

$$\text{Denklem (6): } K_i = K_a \frac{1 + f_{TL}}{1 + f_{ABD\$}}$$

2. Banka TL cinsinden (f_{TL}) faizle borç alıp, TL'yi (K_a) kurundan dolara çevirir ve dolarını yıllık getirisi ($f_{\$}$) olan bir hesaba yatırarak işlemi tamamlar.

Banka bu süreç içinde 3 ay sonra müşterisine ödeme yapmasına yetecek kadar dolar edinmiştir. Bunu yapmak için aldığı TL borcunu da 3 ay sonra müşterisinden alacağı TL ile kapatacaktır.

Banka aldığı borcu dolara çevirip 3 ay vadeli hesaba yatıracağı için bankanın net bir nakit akışı olmamıştır. Bu adımı gerçekleştirmek için bankanın geriye doğru bir hesap yapması gerekmektedir.

Bankanın yapacağı ilk hesap 3 ay sonra 1 milyon dolar elde etmek için bugünden ne kadar dolar yatırması gerektiğidir.

Bu da 3 ay sonraki 1 milyon doların geçerli faiz oranından ($f_{\$}$) bugünkü değeridir. Bu örnekte 3 aylık iskonto oranı %0,75 olacaktır. Böylece bugünkü değer hesaplanır:

$$\text{BD} = \frac{1.000.000\ \text{ABD\$}}{1 + 0{,}03/4} = 992.556\ \text{ABD\$}$$

Bankanın 3 ay sonra 1 milyon dolar taahhüdünü yerine getirebilmesi için bu günden %3 faizle 992.556$ yatırması gerekmektedir.

Bu miktarda doları 3 aylık faize yatırabilmek için bankanın anlık döviz kurundan Dolara çevirmek üzere ne kadar TL borçlanması gerektiği basitçe hesaplanır: $992.556\ \text{ABD\$} \times 1{,}6690\ \ \text{TL/\$} = 1.656.580\ \text{TL}$

Böylece banka 1.656.580 TL miktarında (f_{TL}) faizle aldığı TL borcunu, anlık kur oranı (K_a) 1,6690 TL'den dolara çevirir ve eline geçen 992.556$'ı ($f_{\$}$) faizi %3 olan bir hesaba 3 aylığına yatırarak işlemi tamamlar.

3 ay sonra bankanın $ hesabında müşterisine söz verdiği 1.000.000$ anapara ve faiz olarak birikmiş olacaktır. Banka da buna karşılık müşterisinden alacağı 1.863.700 TL ile 3 ay vadeli aldığı TL borcunu faizi ile birlikte ödeyip pozisyonunu kapatacaktır.[127]

4.2.2.4. Futures anlaşmalarında döviz kuru riskinden korunma

a) Future sözleşme satarak kur riskine karşı korunma (Kısa Pozisyon)

İhracatçılar ihraç ettikleri mallar karşılığında elde edecekleri dövizin taşıdığı kur riskine karşı korunmak için ihracat anlaşması yaptıkları tarihte future anlaşması satarak kur riskine karşı korunabilirler. Örneğin, bir ihracatçı 62.500 BP değerindeki malı 5 Haziran 2010 tarihinde teslim etmek üzere anlaşma yapmış olsun, ihracatçıya İngiliz Poundu (£) (BP) cinsinden 10 Ağustos 2010'te ödeme yapılacaktır.

[127]Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası. *Türev araçlar lisanslama rehberi Mart 2011*, s. 45. www.vob.org. tr (Erişim Tarihi: 26.07.2011)

İhracatçı, Ağustos ayında parasının (BP) değer kaybetme riskini taşımaktadır. Bu nedenle Haziran ayında, Ağustos ayına göre yüksek olduğunu düşündüğü kurdan BP'larını satmaya karar verir. Bunun için ihracatçı buna karşı ihraç edeceği malı teslim edeceği 5 Haziran 2010 tarihine ait 1 adet Eylül futures kontratını o günkü borsa fiyatı olan 1,5400 $ 'den satar.

İhracatçının eline BP'ler, Ağustos ayında geçecektir. Ancak Ağustos ayında future piyasasında işlem yapılmamaktadır. İhracatçı spot piyasada doğabilecek kur zararını karşılayabilmek için future anlaşmasını Ağustosa en yakın tarih olan Eylül ayı için yapar.

İngliz Poundu future anlaşmaları Mart, Haziran, Eylül, Aralık aylarında işlem görmektedir. Böylece ihracat maliyetini $62.500\ \text{BP} \times 1{,}5400\ (\text{BP}/\$) = 96.250\$$ olarak sabitler. 10 Ağustos geldiğinde, düşündüğü gibi İngliz Poundu değer kaybettiği için, 1,5100'den Eylül İngliz Poundu kontratı alarak, Futures piyasasındaki pozisyonunu kapatır.

İhracatçı, malları karşılığı olarak 5 Haziranda $62.500\text{BP} \times 1{,}5500 = 96.875\$$ alacakken,10 Ağustosta $62.500\ \times 1{,}5150 = 94.687{,}5\$$ elde edecektir. Bu durumda ihracatçı için 2187,5$ zarar ortaya çıkacaktır.

Tablo 10. İngiliz Poundu ile ilgili Futures ve Spot İşlemlerin Karşılaştırılması Riske Karşı Satarak Korunma Durumu (Kısa pozisyon)

	Spot Piyasa	Futures Piyasa
5 Haziran 2010	1 BP = 1,5500 $	Eylül futures İngliz Pound'u 1,5400$'dan kontratını satar. Toplam kontrat değeri 96.250 $
10 Ağustos 2010	1 BP = 1,5150 $	Eylül futures İngliz Pound'u kontratını 1,5100'dan satın alır.
Trade	Net Zararı: (1,5500 $ -1,5150 $) = 0,035 $ 0,035*62500 = -2187,5 $	Tik Sayısı = (1,5400 $ - 1,5100 $) = 0,020 $/ 0,0001 $ = 300 tik Trade Tik Değeri = 300* 6,25$ =1875 $

Trade Kazanç Durumu	Hedge Yok	Hedge Var
Kar/ Zarar	- 2187,5 $	- 2187,5 $ + 1875 $ = - 312,5 $

Kaynak: Alpan (1999), s. 23.

İhracatçı, İngiliz Poundunun dolar karşısında değer kaybedeceğini kestirdiğinden, 5 Haziran tarihinde, Pound değerli iken Eylül future anlaşması satarak ve bu future pozisyon karşılığında 10 Ağustosta aynı miktar döviz içeren Eylül future anlaşmasını Pound değer kaybetmişken satın alarak 1 875$ kar elde eder. 5 Haziran tarihinde future anlaşma satarak taşıdığı futures pozisyonunu 10 Ağustos tarihinde future anlaşma satın alarak kapamıştır. 10 Ağustosta 2187,5 $ zarar eden ihracatçı, futures piyasada 1875$ kar elde edecektir. Dolayısıyla ihracatçının zararı azalarak 312,5 $ olacaktır.

b) Future sözleşme satın alarak kur riskine karşı korunma (Uzun Pozisyon)

İthalatçılar ithal ettikleri mallar karşılığında ödemeleri gereken dövizin taşıdığı kur riskine karşı korunmak için İthalat anlaşması yaptıkları tarihte future anlaşması alarak kur riskine karşı korunabilirler. Örneğin bir firma BP 62.500 tutarındaki malı 17 Mart 2010 tarihinde teslim almak üzere anlaşma yapmış olsun. İthalatçı ithal ettiği mal tutarını İngiliz Poundu cinsinden 23 Mayıs 2010 tarihinde ödeyecektir. İthalatçı mal tesliminden ödeme tarihine kadar İngiliz Poundunun Amerikan Doları karşısında değer kazanması riskini taşımaktadır. Buna göre ithalatçı firma aşağıdaki tabloda gösterilen işlemleri yapar.

Tablo 11. İngiliz Poundu ile ilgili Futures ve Spot İşlemlerin Karşılaştırılması: Riske Karşı Satın alarak Korunma (Uzun Pozisyon)

	Spot Piyasa	Futures Piyasa
17 Mart 2010	1BP = 1,4800$	1 adet Haziran futures İngiliz Pound'u 1,4600$'dan kontratını satın alır. Toplam kontrat değeri 91.250 $
23 Mayıs 2010	1BP = 1,5500$	1 adet Haziran futures İngiliz Pound'u kontratını 1,5400$ 'dan satar
	Net Zararı: (1,5500 – 1,4800) = 0,07 0,07* BP62.500= - 4375$	Net Karı: (1,5400 – 1,4600) = 0,08/ 0,0001 = 800 tik 800*6,25 $ = 5000$

Kaynak: Alpan (1999), s. 24.

İthalatçı ödeme tarihinde İngiliz poundunun değer kazanması, doların değer kaybetmesi durumu ile karşı karşıya kalabilir. 23 Mayıs tarihinde pound ödemesi yapacağı için kur riskine karşı kendini korumak zorundadır. İthalatçı buna karşı ithal edeceği malı teslim aldığı tarihe ait 1 adet Haziran future BP kontratını o günkü borsa fiyatı 1,4600$ 'dan satın alır. Böylece ithalat maliyetini BP 62.500*1,4600 (BP/$) =

91.250 $. Mayıs ayında future anlaşmalar işlem görmediği için Haziran future kontratı satın alınır.

Firma korunmazsa spot piyasada, 17 Martta, 1BP = 1,4800 $ kurundan 62.500 BP için 92.500 dolar ödeyecekken 23 Mayıs tarihi geldiğinde bu değer, İngiliz Poundu değer kazanırsa 1 BP = 1,5400$ kurundan 96.875 dolar seviyesine yükselecektir. Kur değişiminden dolayı ithalatçının uğrayacağı zarar 4 375$ olacaktır.

Ancak ithalatçı, 62.500 BP büyüklüğündeki future kontratı, 17 Mart tarihinde 1 BP= 1,4600$ kurundan satın alır, 23 Mayısta 1 BP = 1,5500$ kurundan satarsa 5000$ kar elde edecektir.

İthalatçı, 17 Mart tarihinde, İngiliz Poundu değer kazanmadan önce 62.500 poundu spot piyasadan alıp, 23 Mayıs tarihine kadar taşımak yerine, future piyasalarda pozisyon tutarak zararını azaltabilir. 17 Mart tarihinde, Haziran ayı için futures anlaşma satın alarak, spot piyasada pound satın almadan, 23 Mayısta değerli kurdan Haziran future anlaşma satarak ve spot piyasadan değer kazanmış olan İngiliz Poundunu alarak, zarar etmeden 625$ (5000$ - 4375$) kar elde edebilir.[128]

4.2.3. Döviz opsiyonları

4.2.3.1. Döviz opsiyonlarının tanımı

Opsiyon işlemlerinin geçmişi Finikeli'ler ve Romalı'lara kadar uzanır. Bu dönemde yapılan sözleşmeler, opsiyon işlemlerine benzemekte olup, gemilerle taşınan malların teslimine dayanmaktaydı. Bununla beraber, opsiyon işlemleri ile ilgili ilk tarihi kayıtlara, eski Yunan'da rastlanmıştır. Bilindiği gibi, Thales fakir bir filozof, matematikçi ve gök bilimcidir. Thales yaşadığı dönemde astronomi bilgisini kullanarak, hava durumu ve ürün rekoltesi ile ilgili tahminlerde bulunmuştur. Yaptığı tahminlerden birisi de, zeytin rekoltesi ile ilgilidir. Thales, yaşadığı dönemde, gelecek yıl zeytin rekoltesinin fazla olacağını tahmin ederek, bölgesindeki zeytin işleme atölyelerinin kullanım hakkını ucuz bir fiyata satın almıştır. Thales'in beklentisi gerçekleşmiş ve o yıl zeytin hasatı çok olmuştur. Böylece, zeytin işleme atölyelerinin hakkını satarak, o yıl iyi para kazanmıştır.

[128]Alpan (1999), s. 25.

İngiltere'de orta çağ boyunca tarım ürünlerine dayalı opsiyon işlemlerinin yapıldığı bilinmektedir. ABD'de ilk opsiyon işlemi, 1970'li yıllarda yapılmıştır. Opsiyon sözleşmelerine, başlangıçta tarımsal ürünler konu olmuştur. Tarım ürünlerine dayalı opsiyon sözleşmelerinin borsalarda alınıp satılmaya başlanmasıyla birlikte, üreticiler, opsiyon işlemlerinin yasaklanması için girişimlerde bulunmuşlardır. Çünkü, çiftçiler, opsiyon ve gelecek sözleşmelerine dayalı işlemlerin ürün fiyatlarını dalgalandırdığına inanıyorlardı. 1930 yılında opsiyon işlemlerine olan muhalefet doruk noktasına ulaşmıştır. Bu nedenle, 1933 yılında çıkarılan bir yasayla, tarım ürünlerine dayalı opsiyon işlemleri yasaklanmıştır.

1973 yılında, Bretton Woods sisteminin sona ermesiyle, kişiler ve işletmeler, dalgalı kur sistemi nedeniyle, kur riski ile karşı karşıya kalmıştır. Öte yandan, uluslararası para piyasalarında faiz oranlarındaki dalgalanmalar, faiz riskini gündeme getirmiştir. Sabit faizle borçlanmanın zorlaştığı 1980'li yıllarda, faiz ve kur riskinden korunmak büyük önem kazanmıştır. Ayrıca, mali piyasaların düşük maliyetli ve yüksek kazançlı mali araç arayışları, piyasada işlem yapan kişi ve kuruluşları yeni mali araçlar aramaya yöneltmiştir. Opsiyonlar bu amaçla geliştirilmiş araçlardan biridir. [129]

Döviz opsiyonlarında sözleşmeye konu kıymet yabancı para birimidir. Opsiyonu satın alan taraf sözleşmede belirtilen dövizi önceden belirlenmiş fiyat üzerinden vade sonunda (veya vade süresince) alma veya satma hakkına sahip olmaktadır. Döviz opsiyonları döviz riskini bertaraf etmek (veya azaltmak) veya fiyat hareketlerinden faydalanarak kar etmek amacıyla kullanılmaktadır.

Yabancı para cinsinden geliri (veya gideri) olan bir yatırımcı döviz pozisyonundan kaynaklanan riski azaltmak için döviz üzerine yazılan opsiyon sözleşmelerinde işlem yapmak isteyecektir. Örneğin 3 ay sonra Amerikan Doları cinsinden ihracat geliri bekleyen ihracatçı firma Amerikan dolarının değer kaybetmesinden kaynaklanan riski minimize etmek istiyorsa put opsiyonu alacaktır. Dolar değer kaybederse firma put opsiyonunu kullanacak ve ihracattan gelecek dolarları opsiyonu yazan tarafa anlaştığı yüksek fiyattan satacaktır. Doların değeri yükselirse de opsiyonu kullanmayacak, ödediği prim kadar zarar etmeyi göze alacak, ancak diğer taraftan elindeki dolarları spot piyasada daha yüksek fiyattan satabilecektir.[130]

---

[129]Ceylan (2003), s. 301.

[130]Ç. A. Dönmez vd. (2002). *Finansal vadeli işlem piyasalarına giriş*. İstanbul: Tasarım Matbaacılık Hizmetleri, s. 127.

4.2.3.2. Opsiyon türleri

Opsiyonlar alım opsiyonu (call option) ve satım opsiyonu (put option) olarak ikiye ayrılır.

Alım opsiyonu, alıcıya belli miktardaki dövizi önceden belirlenen fiyattan, belirli bir tarihe kadar satın alma hakkı verir. Alım opsiyonunun satıcısı, talep edildiği takdirde söz konusu dövizin mülkiyetini alıcıya bırakmayı taahhüt eder.

Satım opsiyonu ise, opsiyonun alıcısına belli miktardaki dövizi önceden belirlenen bir tarihe kadar ve tesbit edilen fiyat üzerinden satma hakkı verir. Satıcı taraf ise, opsiyon sözleşmesi ile üstlendiği yükümlülüğü yerine getirmek zorundadır.

Alım ve satım opsiyonunda, alıcı taraf dövizin alma veya satma haklarını elinde bulundurur ve istediği takdirde vade sonunda opsiyon hakkını kullanmayı talep edebilir. Satıcının ise, işlemden dönme hakkı bulunmaz. Alıcı, opsiyonunu kullanmak istediği takdirde bunu kabul etmek zorunda kalır.

Böylece hem alım, hem de satım opsiyonlarında alıcı taraf opsiyonun kullanılmasında belirleyici olur. Satıcı ise, muhtemel zararını opsiyon primi ile kısmen veya tamamen karşılayabilir. Opsiyon primi, opsiyon hakkının satış bedeli olup, alıcı tarafından satıcıya sözleşmenin imzalandığı anda veya daha sonra ödenir. Alıcı taraf vade tarihinde opsiyon hakkını kullanmazsa bile bu primi geri alamaz. Opsiyon sözleşmelerinde kullanılan terimler aşağıda açıklanmıştır.[131]

[131]Gümüşeli (1994), s. 58.

Tablo 12. Opsiyon Sözleşmelerinde Kullanılan Terimler

Alma Opsiyonu (Call Option)	Bir opsiyonu sabit bir fiyattan alma hakkıdır.
Satma Opsiyonu (Put Option)	Bir opsiyonu sabit bir fiyattan satma hakkıdır.
Amerikan Opsiyonu	Alıcıya, kontrat bitiminden önce herhangi bir günde opsiyonu kullanma hakkı verir.
Avrupa Opsiyonu	Alıcının ancak kontratın dolduğu gün opsiyonunu kullanmasına hak tanır.
Kullanma Fiyatı (Strike Price veya Exercise Price)	Opsiyonun kullanılması durumunda geçerli olan döviz kurudur.
Prim	Satıcıya peşin olarak ödenen opsiyon ücretidir. Opsiyon maliyeti de denir.
In the Money	Opsiyonun kullanım fiyatı alım opsiyonunda spot döviz krunun altında veya satım opsiyonunda spot döviz kurunun üstünde ise opsiyon in the money durumdadır.
Out the money	Opsiyonun kullanım fiyatı alım opsiyonunda spot döviz kurunun üstünde veya satım opsiyonunda cari döviz kurunun altında ise opsiyon out of the money durumundadır

Kaynak: Gümüşeli (1994), s. 135. (Tablo olarak öğrenci tarafından yapılmıştır).

4.2.3.3. Temel opsiyon stratejileri ve kar - zarar yapıları

Alım ve satım opsiyonlarının alıcı ve satıcılarının karşı karşıya olduğu kar ya da zarar yapısı birbirinden tamamıyla farklıdır. Şimdi alım ve satım opsiyonlarının hem satın alınması hem de satılması açısından kar ya da zarar yapısını açıklayalım.

a) Uzun pozisyonlu alım opsiyonu

Alım opsiyonu alan yatırımcının, belli bir vadeye kadar, opsiyona dayanak oluşturan belli miktardaki malı, finansal ürünü, sermaye piyasası aracını veya bir ekonomik göstergeyi, opsiyonu satan yatırımcıya ödediği bir prim karşılığında belli bir fiyattan alma hakkına sahip olduğunu belirtmektedir.

Buradan yola çıkarak alım opsiyonu alan bir yatırımcının bu haktan ekonomik bir avantaj elde edebilmesi iki şartın aynı anda oluşmuş olmasına bağlıdır:

- Birinci şart, opsiyonun kullanım fiyatının, opsiyona konu olan dayanak varlık fiyatından düşük olmasıdır.
- İkinci şart ise opsiyonun kullanım fiyatı ile opsiyona konu olan dayanak varlık fiyatı arasındaki farkın, opsiyonu satın almak için ödenen primden daha fazla olmasıdır. Bir başka deyişle alım opsiyonu almış bir yatırımcının vade sonu itibarıyla ekonomik avantaj elde etmesi, opsiyonun asli değerinin (dayanak varlık fiyatı- kullanım fiyatı), opsiyona ödenen primden daha fazla olmasıyla mümkündür. Örneğin,

Buğdayın kilosunun 0,40 TL olduğunu ve yatırımcının 0,50 TL kullanım fiyatlı asli değersiz bir alım opsiyonunu 0,02 TL prim karşılığında satın aldığını varsayalım.

Aşağıdaki tablo ve grafikte görüleceği üzere, buğday fiyatı 0,40 TL seviyesindeyken, yatırımcının 0,50 TL kullanım fiyatlı bir alım opsiyonunu kullanması ekonomik açıdan bir avantaj sağlamayacaktır. Dolayısıyla yatırımcı buğday fiyatlarının yukarı çıkmasını beklemek zorunda olacaktır.

Buğdayın kilo başına fiyatı 0,52 TL seviyesine ulaşırsa 0,50 TL kullanım fiyatlı alım opsiyonunun 0,02 TL asli değeri olacaktır. Ancak söz konusu opsiyonu satın almak için yatırımcının önceden ödemiş olduğu 0,02 TL primin getirdiği maliyet, söz konusu opsiyonu ancak başa baş noktasına getirecektir. Dolayısıyla yatırımcı opsiyonu kullanması durumunda ekonomik açıdan bir avantaj elde etmeyecek ve sadece opsiyonu satın alabilmek için önceden ödediği primi geri alma şansına sahip olacaktır. Ancak bu durumda opsiyonu kullanmak ekonomik açıdan rasyonel olacaktır.

Başabaş noktası = Kullanım fiyatı + prim

Buğday fiyatının 0,55 TL seviyesine çıktığı noktada opsiyonun 0,05 TL'lik asli değeri, opsiyonu almak için yatırımcının ödediği 0,02 TL'lik prim maliyetini fazlasıyla karşılayacak ve yatırımcı 0,03 TL net kar elde edecektir.

Vade sonu itibarıyla, buğdayın kilo fiyatı 0,70 TL seviyesine çıktığında opsiyonun 0,20 TL asli değeri olacak ancak söz konusu opsiyonun alımı için yatırımcının ödediği 0,02 TL maliyet çıkartıldıktan sonra yatırımcının net karı 0,18 TL olacaktır.

Teorik olarak bir varlığın değerinin sonsuza kadar çıkabilme olasılığı bulunduğundan, alıcıları açısından alım opsiyonlarının teorik olarak azami kar potansiyeli de sonsuzdur. (Azami kar = sınırsız)

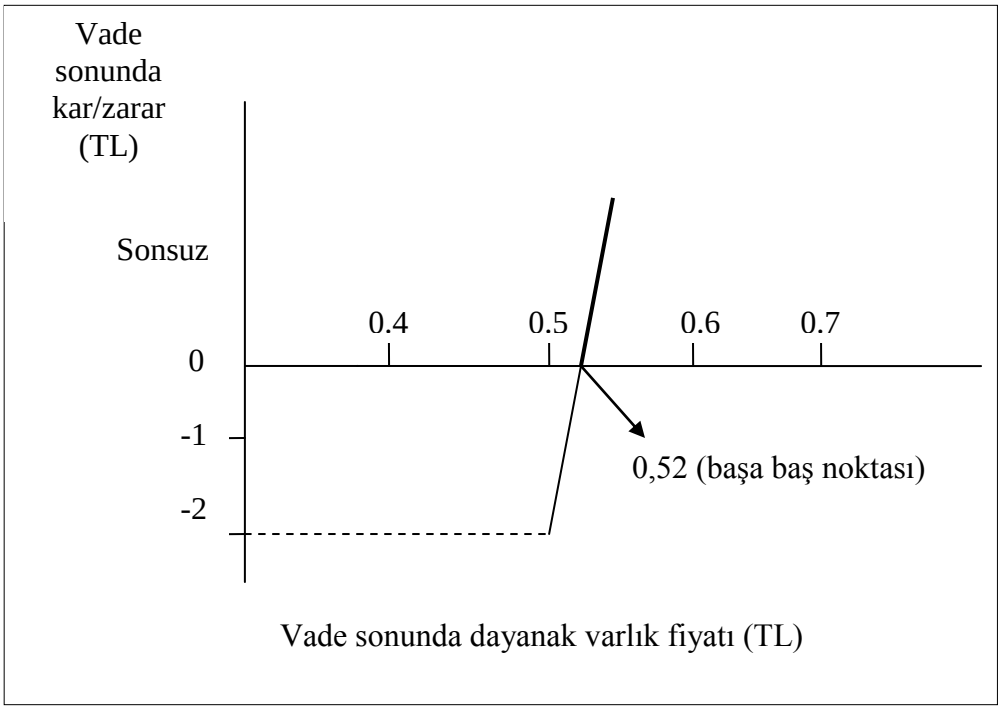
Yine alıcı açısından, alım opsiyonu vade sonunda asli değersiz olursa, değeri sıfır olur. Dolayısıyla bu örnekte 0,02 TL vererek söz konusu opsiyonu satın alan bir yatırımcının kaybedebileceği en yüksek miktar ödediği prim ile sınırlıdır. (Azami zarar = prim). [132]

Tablo 13. Dayanak Varlığın Farklı Fiyat seviyelerinde Kar/ Zarar Durumu

Vade sonundaki Dayanak varlık fiyatı (TL)	**Asli değer (dayanak varlık fiyatı - Kullanım fiyatı)**	**Opsiyona ödenen prim miktarı**	**Alım opsiyonun Kar/ Zarar (TL)**
0,40	0	- 0,02	- 0,02
0,45	0	- 0,02	- 0,02
0,50	0	- 0,02	- 0,02
0,51	0,01	- 0,02	- 0,01
0,52	0,02	- 0,02	0 (başa baş)
0,55	0,05	- 0,02	0,03
0,70	0,20	- 0,02	0,18
Sonsuz	Sonsuz	- 0,02	Sonsuz

Kaynak: Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası, s. 203

[132] Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası, s. 203.



Şekil 9. Uzun Pozisyonlu Alım Opsiyonunun Kar-Zarar Grafiği

Kaynak: Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası, s.204.

b) Kısa pozisyonlu alım opsiyonu

Alım opsiyonu satan bir yatırımcının, ekonomik bir avantaj elde edebilmesi için, opsiyonun asli değerinin, tahsil ettiği primden düşük olması gerekmektedir. Dolayısıyla, kullanım fiyatının dayanak varlık fiyatından yüksek olması da, alım opsiyonu satmış yatırımcıya ekonomik avantaj sağlamaktadır. Bu durumda, opsiyonu alan yatırımcının, satan yatırımcıya karşı opsiyonu kullanma şansı olmamakta ve opsiyon satıcısı tahsil ettiği primi kazanç olarak elde etmektedir. Opsiyon alıcısının başa baş noktası ile opsiyon satıcısının başa baş noktası eşittir.[133]

[133]G. Dereli (2008). *Opsiyonlar ve opsiyon stratejileri*. Yüksek Lisans Bitirme Projesi. Ankara: Ankara Üniversitesi, s. 22. http://acikarsiv.ankara.edu.tr/browse/3503/ (Erişim Tarihi: 26.07.2011).

Alım Opsiyonu Satma Durumunda;

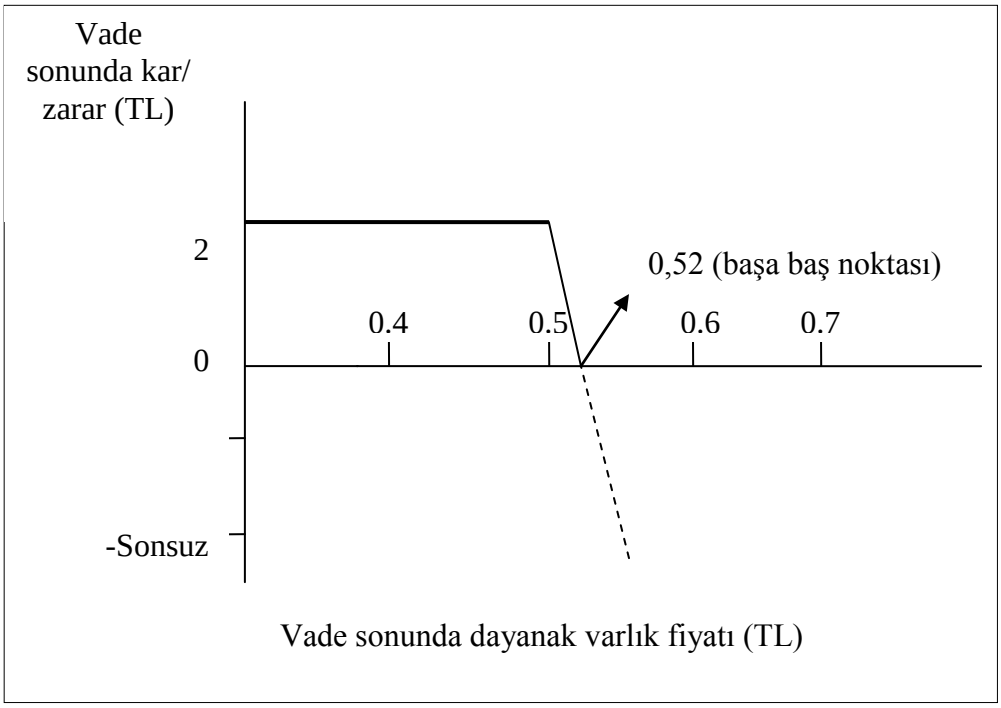
- Asli değer < prim
- Kullanım fiyatı > dayanak varlık fiyatı
- Opsiyon alıcısının başa baş noktası = opsiyon satıcısının başa baş noktası
- Başa baş noktası = kullanım fiyatı + prim
- Azami kar = prim
- Azami zarar = sonsuz

Aşağıdaki grafik ve tablo, yukarıdaki örneğin kısa alım opsiyonuna uygulanmasını ifade etmektedir:

Tablo 14. Dayanak Varlığın Farklı Fiyat Seviyelerinde Kar/Zarar Durumu

Vade sonundaki Dayanak varlık fiyatı (TL)	**Asli değer (dayanak varlık fiyatı - Kullanım fiyatı)**	**Tahsil edilen prim miktarı**	**Alım opsiyonun Kar/ Zarar (TL)**
0,40	0	- 0,02	0,02
0,45	0	- 0,02	0,02
0,50	0	- 0,02	0,02
0,51	0,01	- 0,02	0,01
0,52	0,02	- 0,02	0 (başa baş)
0,55	- 0,05	- 0,02	- 0,03
0,70	- 0,20	- 0,02	- 0,18
- Sonsuz	- Sonsuz	- 0,02	- Sonsuz

Kaynak: Dereli (2008), s. 22.



Şekil 10. Kısa Pozisyonlu Alım Opsiyonunun Kar-Zarar Grafiği

Kaynak: Dereli (2008), s. 22.

c) Uzun pozisyonlu satım opsiyonu

Satım opsiyonu alan yatırımcının, belli bir vadede veya vadeye kadar, opsiyona dayanak oluşturan belli miktardaki malı, finansal ürünü, sermaye piyasası aracını veya ekonomik göstergeyi, ödediği bir prim karşılığında opsiyonu satan yatırımcıya belli bir fiyattan satma hakkına sahip olduğunu belirtmektedir.

Buradan yola çıkarak satım opsiyonu alan bir yatırımcının bu haktan ekonomik bir avantaj elde edebilmesi iki şartın aynı anda oluşmasına bağlıdır:

- Birinci şart, opsiyonun kullanım fiyatının, opsiyona konu olan dayanak varlık fiyatından yüksek olmasıdır. Kullanım fiyatı > Dayanak varlık fiyatı
- İkinci şart ise kullanım fiyatı ile opsiyona konu olan dayanak varlık fiyatı arasındaki farkın, opsiyonu satın almak için ödenen primden daha fazla olmasıdır. Prim < Asli değer.

Örneğin, buğdayın kilosunun 0,70 TL olduğunu ve yatırımcının 0,50 TL kullanım fiyatlı asli değersiz bir satım opsiyonunu 0,01 TL prim karşılığında satın aldığını varsayalım. Vade sonu itibarıyla buğday fiyatı 0,70 TL olursa, yatırımcının 0,50 TL kullanım fiyatlı bir satım opsiyonu asli değersiz olacağından, opsiyonu kullanmasının ekonomik açıdan bir avantajı yoktur. Dolayısıyla yatırımcı buğday fiyatlarının düşmesini beklemek zorundadır.

Buğday fiyatı kilo başına 0,49 TL seviyesine ulaşırsa 0,50 TL kullanım fiyatlı satım opsiyonunun 0,01 TL asli değeri olacaktır. Ancak söz konusu opsiyonu satın almak için yatırımcının önceden ödemiş olduğu 0,01 TL primin getirdiği maliyet, söz konusu opsiyonu ancak başa baş noktasına getirecektir. Bu durumda yatırımcı opsiyonu kullanarak opsiyona ödediği prim kadar gelir elde edecek, ancak kar etmeyecektir.
(Başa baş noktası= kullanım fiyatı – prim)

Buğday fiyatının 0,40 TL seviyesine düştüğü noktada opsiyonun 0,10 TL asli değeri, yatırımcının opsiyonu almak için ödediği 0,01 TL'lik prim maliyetinden daha fazla olacaktır Dolayısıyla yatırımcı 0,09 TL net kar elde edecektir.

Teorik olarak vade sonu itibarıyla bir varlığın değeri ancak sıfıra kadar düşebileceğinden satım opsiyonlarının teorik azami kar potansiyeli de kullanım fiyatı ile sıfır arasındaki farktan ödenen primin çıkartılmasıyla ortaya çıkan miktardır.
(Azami kar = Kullanım fiyatı – prim)

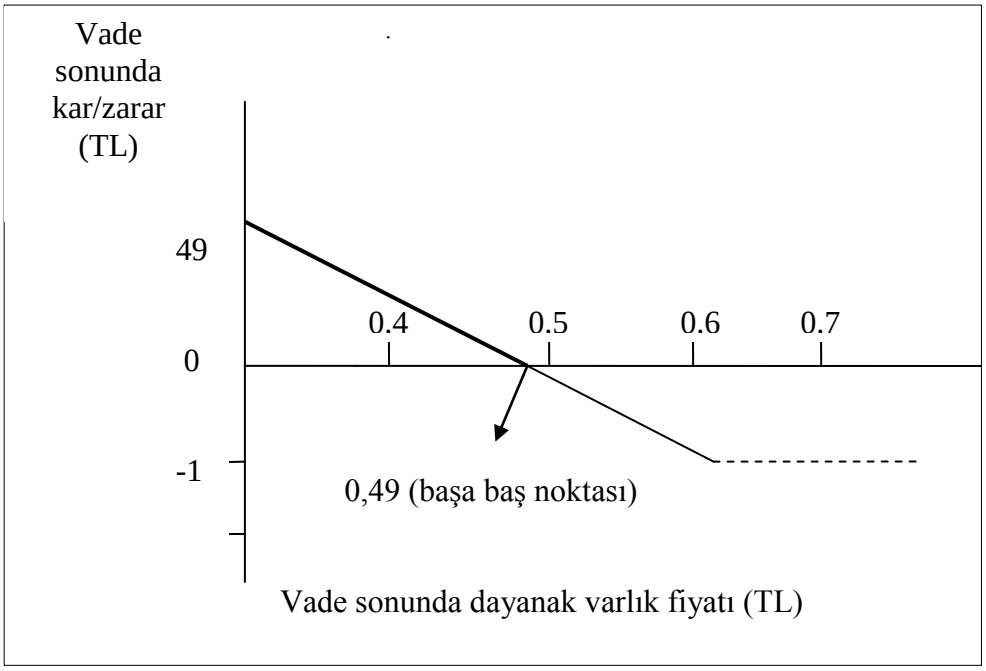
Satım opsiyonu vade sonunda asli değersiz olursa değeri sıfır olur. Dolayısıyla bu örnekte 0,01 TL vererek söz konusu opsiyona sahip olan bir yatırımcının, kaybedebileceği en yüksek miktar ödediği prim ile sınırlıdır.
(Azami zarar = prim).[134]

[134]Vadeli işlem ve Opsiyon İşlemleri, s. 208.

Tablo 15. Dayanak Varlığın Farklı Fiyat Seviyelerinde Kar/ Zarar Durumu

Vade sonundaki Dayanak varlık fiyatı (TL)	**Asli değer (dayanak varlık fiyatı - Kullanım fiyatı)**	**Opsiyona ödenen prim miktarı**	**Satım opsiyonun Kar/ Zarar (TL)**
0,70	0	- 0,01	- 0,01
0,65	0	- 0,01	- 0,01
0,49	0,01	- 0,01	0 (başa baş)
0,40	0,10	- 0,01	0,09
0,30	0,20	- 0,01	0,19
0	0,50	- 0,01	0,49 (azami kar)

Kaynak: Vadeli işlem ve Opsiyon İşlemleri, s. 210.



Şekil 11. Uzun Pozisyonlu Satım Opsiyonunun Kar-Zarar Grafiği

Kaynak: Vadeli işlem ve Opsiyon İşlemleri, s. 211.

d) Kısa pozisyonlu satım opsiyonu

Satım opsiyonu satan yatırımcının, belli bir vadeye kadar, opsiyona dayanak oluşturan belli miktardaki malı, finansal ürünü, sermaye piyasası aracını veya ekonomik göstergeyi, opsiyonu alan yatırımcıdan tahsil ettiği prim karşılığında belli bir fiyattan alma yükümlülüğünü üzerine aldığını belirtmektedir.

Buradan yola çıkarak, satım opsiyonu satan yatırımcının vade sonu itibarıyla bu yükümlülüğü üzerine almasından ekonomik bir avantaj elde edebilmesi için opsiyonun asli değerinin opsiyonu satan yatırımcının opsiyon satışından tahsil ettiği primden düşük olması gerekir. Asli değer < Prim

Dolayısıyla kullanım fiyatının dayanak varlık fiyatından düşük olması da satım opsiyonu satmış yatırımcıya ekonomik avantaj sağlar. Dayanak varlık fiyatı > Kullanım fiyatı

Bu iki durumda da opsiyonu alan yatırımcının, satan yatırımcıya karşı opsiyonu kullanma şansı olmaz ve opsiyon satıcısı tahsil ettiği primi kazanç olarak kabul eder.

- Azami zarar = Kullanım fiyatı – Tahsil edilen prim
- Başa baş noktası = Kullanım fiyatı – Tahsil edilen prim
- Azami Kar = Tahsil edilen prim

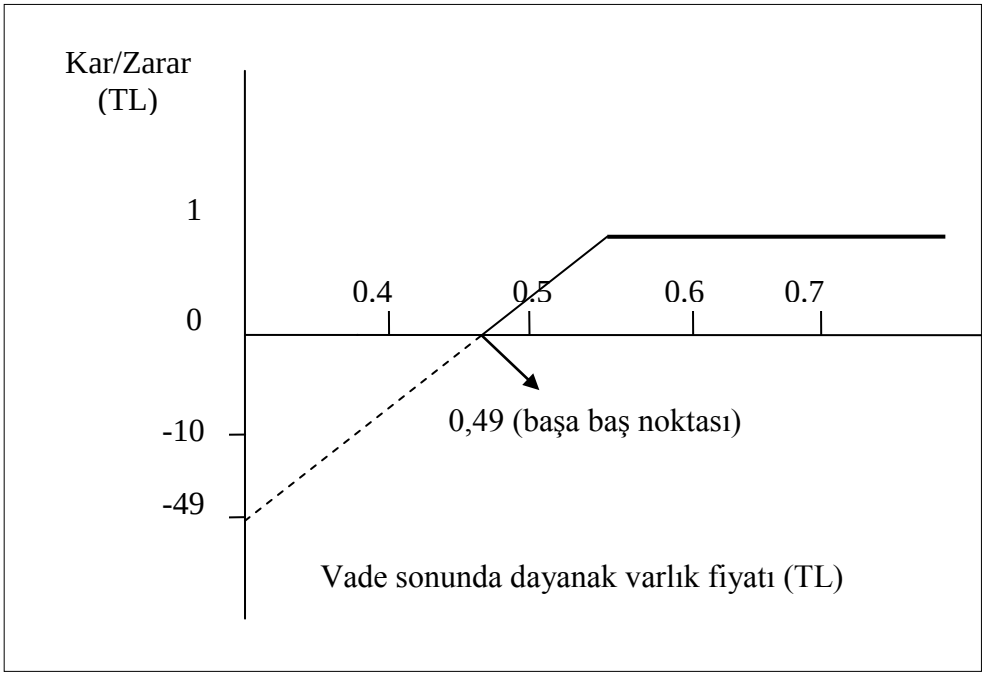
Örneğin, buğdayın kilosunun 0,70 TL olduğunu ve yatırımcının 0,50 TL kullanım fiyatlı asli değersiz bir satım opsiyonunu 0,01 TL prim karşılığında sattığını varsayalım.[135]

[135]Vadeli işlem ve Opsiyon İşlemleri, s. 211.

Tablo 16. Dayanak Varlığın Farklı Fiyat Seviyelerinde Kar/Zarar Durumu

Vade sonundaki Dayanak varlık fiyatı (TL)	**Asli değer (dayanak varlık fiyatı - Kullanım fiyatı)**	**Tahsil edilen prim miktarı**	**Satım opsiyonun Kar/ Zarar (TL)**
0,70	0	- 0,01	0,01
0,65	0	- 0,01	0,01
0,49	0,01	- 0,01	0 (başa baş)
0,40	0,10	- 0,01	- 0,09
0,30	0,20	- 0,01	- 0,19
0,20	0,30	- 0,01	- 0,29
0	0,50	- 0,01	- 0,49

Kaynak: Vadeli işlem ve Opsiyon İşlemleri, s. 214.



Şekil 12. Kısa Pozisyonlu Satım Opsiyonunun Kar-Zarar Grafiği

Kaynak: Vadeli işlem ve Opsiyon İşlemleri, s. 215.

4.2.3.4. Opsiyonların fiyatlaması

Opsiyon ticaretinde fiyatı ya da priminin ne olması gerektiği yatırımcıları yakından ilgilendirmektedir. Bir yatırımcı bir opsiyon satın aldığı zaman gerçekte vadedeki olası gerçek değerlerin tartılı ortalamasını satın almaktadır. Opsiyonun hangi fiyattan uygulanabileceği kesinlikle bilinmektedir. Tek bilinmeyen vadede opsiyonun ilgili olduğu varlığın olasılık dağılımıdır. Opsiyon fiyatı bu dağılımın şeklinde ve parametrelerine sistematik olarak bağlı olacaktır. Opsiyon fiyatlama konusunda iki model anlataçağiz,

a) Black-Scholes modeli

Black Scholes opsiyon fiyatlama modeli finansta en bilenen ve de kullanılan fiyatlama modellerinden biridir. Model aslında 1973 iki akademisyen olan Fischer Black ve Myron Scholes tarafından kar payı ödemesiz hisse senetlerine dayalı Avrupa tipi opsiyonların fiyatlaması amacıyla geliştirilmiştir. Daha sonra yapılan çalışmalar ile modelin Amerika tipi opsiyonlara, diğer araçlara dayalı ve de futures opsiyonlara uyarlanması olanaklı olmuştur.

Temel haliile model hipotetik risksiz bir portföye dayanmaktadır. Portföy uzun call opsiyon ve yatırımcının risksiz faiz oranı getirisine sahip olduğu opsiyonların dayandığı hisse senetlerindeki kısa pozisyonlardan oluşmaktadır. Cari hisse senetleri fiyatı, faiz oranları konusunda bilgiler ve de opsiyonun geçerlilik bitiminde hisse senedinin hipotetik değerleri baz alınarak kar payı ödemeyen bir hisse senedine dayalı Avrupa tipi bir opsiyonun fiyatı;

$$\text{Denklem}(7): \mathrm{C} = \mathrm{SN}(\mathrm{d1}) - \mathrm{Kexp}^{-\mathrm{rt}}\mathrm{N}(\mathrm{d2})$$

$$\text{Denklem}(8): \mathrm{P} = \mathrm{Xexp}^{-\mathrm{rt}}\,\mathrm{N}(-\mathrm{d2}) - \mathrm{SN}(-\mathrm{d1})$$

Bu denklemlerde;

$$\mathrm{d1} = \mathrm{In}\,(\mathrm{S}/\mathrm{Kexp}^{-\mathrm{rt}})/\delta\mathrm{t} + 0{,}5\delta\sqrt{\mathrm{t}}$$

$$\mathrm{d2} = \mathrm{d1} - \delta\sqrt{\mathrm{t}}$$

Diğer notasyonlar ise;

C= Avrupa tipi call opsiyonun cari pazar değeri

P= Avrupa tipi put opsiyonun cari pazar değeri

S= Opsiyonun yazıldığı hisse senedinin cari değeri

K= Opsiyonun kullanım ya da uygulama fiyatı

r= Riskisiz faiz oranı

t= Vadeye kalan süre

δ= Hisse senedi getirilerinin yıllık değişimi (hisse getirilerinin standart sapması)

N= Standart normal değişken için kümülâtif olasılık dağılım fonksiyonu

In= Logaritma

exp = Expotansiyel bugünkü değer faktörü

Model karmaşık gözükmesine karşın beş girdiye dayanmaktadır. Bunların dördü, cari hisse senedi fiyatı, opsiyonun kullanım fiyatı, risksiz faiz oranı ve opsiyonun vade bitimine kalan süre, kolaylıkla elde edilebilir. Doğrudan gözlenemeyen tek değişken hisse senedi getirisinin beklenen değişkenliğidir (volatility). Değişkenlik ya da volatilite tahmini daha sonra ele alınacağı gibi geçmişin verileri yanısıra bazı öngörülere de dayanabilir (implied volatility).

Black Scholes modelini kullanarak bir call opsiyon değerinin hesaplanmasını örnek yardımıyla gösterelim;[136]

Örnek;

Altı ay vadesi olan bir opsiyonun cari fiyatı 42$, kullanım fiyatı 40$, risksiz faiz oranı %10 ve değişkenliği ise yıllık %20'dir. Sembollerle göstermek gereksiz:

S= 42$ X= 40$ r= 0,1

δ = 0.2 T= 0,5

$$d1 = \frac{\mathrm{In}(42/40) + (0{,}1 + 0{,}04/2)0{,}5}{0{,}2\sqrt{0}, 5}$$

$$= \frac{\mathrm{In}1{,}05 + 0{,}12 \times 0{,}5}{0{,}2\sqrt{0{,}5}} = 0{,}7693$$

[136]Ersan (1997), s. 105.

$$d2 = \frac{\ln(42/40) + (0{,}1 - 0{,}04/2)0{,}5}{0{,}2\sqrt{0}, 5}$$

$$= \frac{\ln 1{,}05 + 0{,}08 \times 0{,}5}{0{,}2\sqrt{0{,}5}} = 0{,}6278$$

$$X\exp^{-rt} = 40\exp^{-0{,}05} = 38{,}049$$

Buradan, Avrupa call opsiyonun fiyatına ilişkin formül aşağıdaki gibi düzenlenebilir.

$$c = SN(d1) - X\exp^{-rt}N(d2)$$
$$c = 42N(0{,}7693) - 38{,}049N(0{,}6278)$$

Opsiyonun Avrupa put opsiyonu olması durumunda:
$$p = X\exp^{-rt}N(-d2) - SN(-d1)$$
$$p = 38{,}049N(-0{,}6278) - 42N(-0{,}7693)$$

Bundan sonraki aşama N(d1) ve N(d2) değerlerinin hesaplanmasıdır. N(d1)ve N(d2), kümülatif standart normal dağılım tablosunda d1 = 0.7693 ve d2= 0.6278'e karşılık gelen değerlerdir. Başka bir deyişle, vadede fiyatın ortalamadan 0,7693 ve 0,6278 standart sapma gösterme olasılıklarıdır. Söz konusu tablodan alınan değerler aşağıda gösterilmiştir.

$N(0{,}7693) = 0{,}7791$ $\quad N(-0{,}7693) = 0{,}2209$

$N(0{,}6278) = 0{,}7349$ $\quad N(-0{,}6278) = 0{,}2651$

N Değerleri Avrupa call ve put opsiyonlarının fiyatlarına ilişkin yukarıdaki formüllerde yerine konulduğunda,

$c = 4{,}76\$$ $\quad p = 0{,}81\$$ olacaktır.[137]

[137]Chambers (2007), s. 115.

b) Binomial opsiyon fiyatlama modeli

Binomial Opsiyon Fiyatlama Modeli, belli bir zamanda, bir sonraki dönemde hisse senedi fiyatının belirli bir tutarda artacağı veya azalacağı varsayımına göre, yatırımcının kararlarına yön veren bir modeldir.

Binomial model, kar payı ödemesi olan veya olmayan, Avrupa veya Amerikan tipi hisse senedi satın alma veya satma opsiyonlarının fiyatlarının tespit edilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Model, ayrıca borçlarla ilgili opsiyonların değerlendirilmesinde de geçerlidir.

Binomial, hisse senedi fiyatlarındaki kesikli değişmelere bağlı olarak, opsiyon değeri belirlenmeye çalışılmaktadır.

Model, S^+ ve S^- olmak üzere iki olası sonucu içerir. Bu iki olasılıkta (+) artışı, (-) azalışı temsil etmektedir. Artış ve azalış, opsiyonun vadesinin dolduğu gündeki hisse senedinin hipotetik fiyatı ile bu günkü fiyatı arasındaki farka göre belirlenir. Aynı şekilde iki olasılıklı opsiyon fiyatları da C+ ve C- olarak gösterilebilir.

Yukarıdaki açıklamaları göstermek için,

1. Vade sonunda iki olası fiyatın olabileceğini,
2. Bir dönemlik zaman aralığındaki fiyat değişikliğinin gözönüne alındığını varsayalım

Binomial modelde satın alma opsiyonun değeri, formülle şu şekilde gösterilebilir.

$$\text{Denklem}(9)\text{: } C = \frac{S_0(1+r)(C^+ - C^-) - (S^-C^+) + (S^+C^-)}{(S^+ - S^-)(1+r)}$$

S_o = Cari piyasa fiyatı

r = Risksiz faiz oranı

S^+= Piyasa fiyatında beklenen olası artış

S^-= Piyasa fiyatında beklenen olası azalış

C^+= Piyasa fiyatının artması durumunda, opsiyonun değeri

C^-= Piyasa fiyatının düşmesi durumunda, opsiyonun değeri

Örnek:

Cari fiyatı 50.000TL olan hisse senedini, iki olası sonuca göre, gelecek dönem fiyatının 56.000 TL veya 46.000TL olacağı tahmin edilmektedir. Risksiz faiz oranı, gelecek dönem için yıllık %65 kabul edilmektedir. Opsiyonun kullanım fiyatı 50.000 TL'dir.

$S_0 = 50.000$

$S^+ = 56.000$

$S^- = 46.000$

$C^+ = 6.000$

$C^- = 0$

$r = 0{,}65$ olarak ifade edilecektir.

Söz konusu verileri formülde yerine koyduğumuzda,

$$C = \frac{50.000(1{,}65)(6.000 - 0) - 46.000(6.000) + 56.000(0)}{(56.000 - 46.000)(1{,}65)} = 13.27$$

bulanacaktır. Bu durumda opsiyonun değeri, 13.27 TL olacaktır.[138]

4.2.3.5. Opsiyon sözleşmeleri ile döviz kuru riskinden korunma

Döviz kuru riskinden opsiyon sözleşmesi kullanarak bir örnekle açıklayalım, bunu yukarıdaki opsiyonun temel satratejilerinde verilen buğday örneklerine bir benzerlik vardir, o yüzden verecek olan örnek sadece gereken taraf (ithalatçı / ihracatşı) açıklanmıştır.

a) ***Döviz alım opsiyonu ile korunma bir örnekle açıklayalım***

1.07.2011 ayında bir Türk işletmesinin Fransa'dan ithal ettiği teçhizatlar için beş ay sonrasına 1.000.000 € ödeme yapması gerektiğini varsayalım. İşletme borçlarını Euro cinsinden ödeyeceğinden, TL, euro karşısında değer kaybetmesinden endişe etmektedir. İşletme borcunu hedge etmek için 1.000.000 € tutarında alma (call)

[138] Ceylan (2003), s. 344.

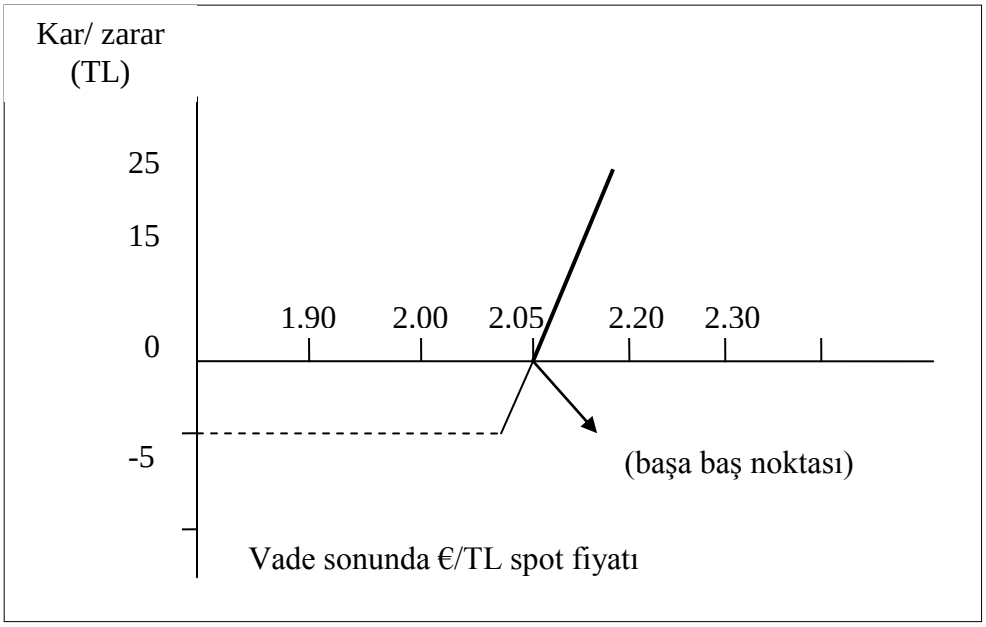
opsiyonu satın almaya karar verir. Opsiyon Avrupa tipi olup sadece vadesinde kullanılabilmektedir. Bu durumda aşağıdaki verilere göre bu örnek inceleyelim.

- Opsiyonun beş ay vadeli kullanım fiyatı 1€= 2.00 TL' dur.
- Opsiyon priminin: 50.000 TL

Tabo 17. € /TL Fiyat Seviyelerinde Kar/Zarar Durumu

€/TL carı kurlar	**Spot piyasadan (TL) tutarları**	**Kullanım fiyatı tutarı (TL)**	**Asli değer**	**Opsiyona ödenen prim miktarı**	**Satım opsiyonun Kar/ Zarar (TL)**
1,90	1.900.000	2.000.000	0	- 50.000	- 50.000
2,00	2.000.000	2.000.000	0	- 50.000	- 50.000
2,05	2.050.000	2.000.000	50.000	- 50.000	(başa baş)0
2,20	2.200.000	2.000.000	200.000	- 50.000	150.000
2,30	2.300.000	2.000.000	300.000	- 50.000	250.000

Kaynak: Öğrenci tarafından yapılmıştır.



Şekil 13. Uzun Pozisyonlu Alım Opsiyonunun Kar-Zarar Grafiği

Kaynak: Öğrenci tarafından yapılmıştır.

b) Döviz satım opsiyonu ile korunma bir örnekle açıklayalım

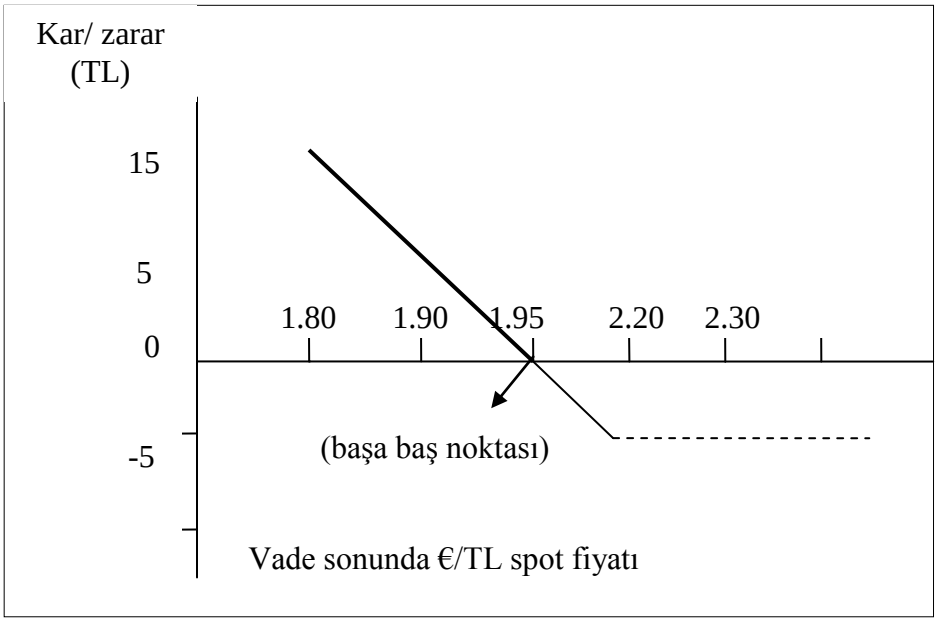
Satma opsiyonu ile bir işletmenin kur riskinden nasıl korunacağını yine yukarıda verilen örnekteki verileri kullanarak açıklayalım. Ancak bu sefer işletmenin Fransa'ya ihracat yaptığını ve beş ay sonra 1.000.000 € tahsil edeceğini varsayalım. İşletme alacaklarını Euro cinsinden tahsil edeceğinden, Türk lirası Euro karşısında değer kazanmasından endişe etmektedir. İşletme alacağını hedge etmek için 1.000.000 € tutarında satma (put) opsiyonu satın almaya karar verir. Opsiyon Avrupa tipi olup yalnızca vadesinde kullanılabilmektedir.

Opsiyonun beş ay vadeli kullanma fiyatı 2.00 €/TL'dur.
Opsiyon primi= 50.000 TL
Satma opsiyonu alıcısının farklı döviz kurlarında kar ve zarar profili aşağıdaki tablo ve grafikte gösterilmektedir.

Tablo 18. €/TL Fiyat Seviyelerinde Kar/Zarar Durumu

€/TL carı kurlar	**Spot piyasadan (TL) tutarları**	**Kullanım fiyatı tutarı (TL)**	**Asli değer**	**Opsiyona ödenen prim miktarı**	**Satım opsiyonun Kar/ Zarar (TL)**
1,80	1.800.000	2.000.000	200.000	- 50.000	150.000
1,90	1.900.000	2.000.000	100.000	- 50.000	50.000
1,95	1.950.000	2.000.000	50.000	- 50.000	(başa baş) 0
2,20	2.200.000	2.000.000	0	- 50.000	-50.000
2,30	2.300.000	2.000.000	0	- 50.000	-50.000

Kaynak: Öğrenci tarafından yapılmıştır.



Şekil 14.Uzun pozisyonlu Satım Opsiyonunun Kar-Zarar Grafiği

Kaynak: Öğrenci tarafından yapılmıştır.

4.2.4. Döviz swapları

4.2.4.1. Swap tanımı

Swap işleminde taraflar birbirlerine bugün sattıkları dövizleri belirlenen vade gününde geri almak üzere anlaşma yapmaktadırlar. Ancak ilgili dövizlerin forward kur, spot kurdan farklı olabilmektedir. Burada iki dövizden piyasa faiz oranı düşük olan dövizi spot piyasada satın alan taraf forward işlemdeki iskontoyu üstlenmektedir. Böylece bir taraf yüksek faiz getirisi elde edebilmektedir. Dolayısıyla taraflardan biri prim, diğeri ise faiz farkı geliri elde edeceklerdir. Bu şekilde, bunların gelir açısından birbirlerine üstünlüğü swap ticareti sonucu söz konusu olmayacaktır. Sadece taraflar farklı vadelerdeki açık döviz pozisyonlarını kur riskine karşı korumuş olacaktır.[139]

Türkiye'de en çok uygulanan türev finansal araçlardan swap'tir. Türkiye'de swapla ilgili uygulamalar şöyle özetlenebilir:

1984 yılında bankalara döviz pozisyon tutma yetkisi verilmiştir. Döviz riski yönetimde çağdaş bir finansal araç olan döviz swapı Türkiye'de ilk olarak 1985 yılında

[139]Erdoğan (1993), s. 40.

T.C Merkez Bankası ile ticari bankalar arasında belirli koşullarla swap işlemine imkân vermesi ile tanınmaya başlamıştır.

Türkiye'de para swapı uygulamalarından biri Türkiye Kalkınma Bankası ile Merkez Bankası arasında belirli koşullarla swap işlemine imkân vermesi ile tanınmaya başlamıştır. Türkiye'de para swapı uygulamalarından biri Türkiye Kalkınma Bankası ile Merkez Bankası arasında gerçekleşmiştir. Türkiye Kalkınma Bankası 1989'da Japonya'da gerçekleştirdiği tahvil ihracı ile 10 yıl vadeyle borçlandığı 10 milyar Japon yenini Türk Lirasına çevirmek için Merkez Bankası ile 10 yıl vadeli bir para swapı anlaşması yapmıştır. Türkiye'de kuruluşlar ile bankalar arasında gerçekleştirilmiş olan ilk uzun vadeli swap anlaşması Ankara Büyükşehir Belediyesi ile TC Merkez Bankası arasında yapılmıştır.

Ankara Büyükşehir Belediyesi Mayıs 1991'de Tokyo Sermaye Piyasasında 8,5 milyar Japon Yeni tutarlı 5 yıl vadeli ve yıllık % 8,4 faizli tahvil ihracını gerçekleştirmiştir.

Ankara Büyükşehir Belediyesi tahvil satışı ile elde ettiği borcun bir kısmını döviz kuru ve faiz oranlarındaki dalgalanmaya karşı korumak amacıyla, Japonya'dan alınan 3.513 milyar Japon yenini 27,6 milyar ABD doları ile swap etmiştir.

T.C Ziraat Bankası 3.513 milyar Japon Yeni ile birlikte yıllık % 8,4 oranındaki faizi üstlenirken, Ankara Büyükşehir Belediyesi de 27,6 milyar ABD doları, karşılığında 6 aylık USD LİBOR + % 2,1 düzeyinde bir faiz üstlenmiştir. Belediye'nin riskini sınırlamak için 6 aylık USD LİBOR = % 8,5 seviyesinde bir faiz tavan sözleşmesi yapılmıştır.

Ankara Büyükşehir Belediyesi 1991'de 2. Swap sözleşmesini Mütsumi Taiyo Kobe Bank ile gerçekleştirmiştir. Belediye Japon Yeni borcunun 4107 milyarlık kısmı ile 30 milyon ABD doları değişimini gerçekleştirmiştir. Mitsuvi Taiyo Kobe Bank Ankara Büyükşehir Belediyesinin adına 410 milyar Japon Yeni için yıllık % 8,4 sabit faiz yükü yükümlülüğünü üstlenmiş Ankara büyükşehir Belediyesinin üstlendiği faiz yükü olan ABD doları için 6 aylık USD LİBOR + 1,4 olmuştur.

Belediyenin değişken faiz yükü ödemeyi amaçlaması nedeniyle faiz tavan sözleşmesi uygulamasının yapılması kararlaştırılmıştır. Bu uygulama için üst sınır olarak 6 aylık USD LİBOR = % 8,5 kabul edilmiştir.

Ankara Büyükşehir belediyesinin 1 Temmuz 1991'de Japon Yeni yükümlülüklerini ABD doları ile swap yaptığında LİBOR= % 6,20 dolayında iken toplam maliyet % 7,6 (6,20 + 1,49) olmuştur. LİBOR'un 1993'te 3,25 civarında olduğu göz önüne alındığında Belediyenin kredi maliyetinin toplam % 4.65 (3,25+1,4) olduğu görülmektedir. Özetle bu süre içinde faiz oranında % 2,95'lik bir kazanç sağlanmıştır.

1992'de yine Türkiye Kalkınma Bankası uzun vadeli Japon Yeni ile DEM para swapını gerçekleştirmiştir.

Türkiye'de kamu borçlarının yönetimi amacıyla Hazine Müsteşarlığı tarafından zaman zaman borç swapının yapıldığı görülmektedir.

Sonuç olarak, borç swapı yapmaktaki amacın, borçların daha az maliyetle yönetimi, gelirlerle giderlerin uyumlaştırılması ve çişitli piyasalara girebilme imkânının elde edilmesi olarak ifade edilmektedir. Tahvil ihracı ve diğer yollarla yapılan borçlanmadaki yabancı paralar DEM (% 38,45), JPY (% 24,75), USD (% 23,69), Euro (% 10,64) ve GBP (% 1,46)' dır.[140]

4.2.4.2. Swap sözleşme türleri

Swap sözleşmeleri, mal, para ve faiz swap'ı olarak üçe ayrılabilir. Bunlardan en çok kullanılanları faiz ve para swap'larıdır.

a) Faiz swap'ı

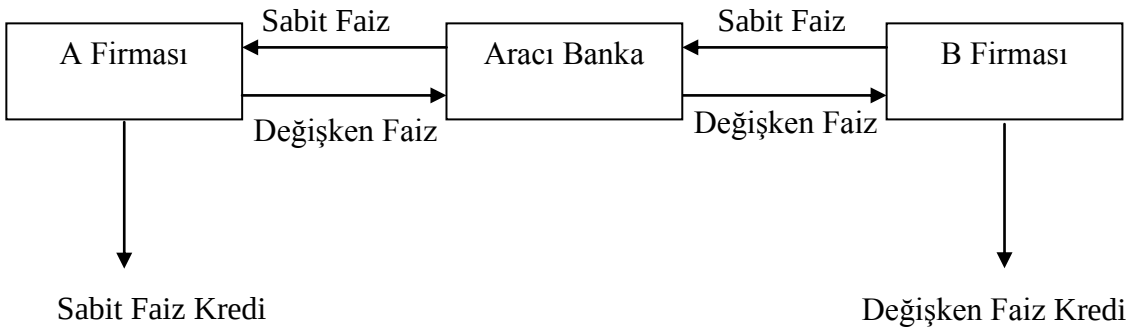
Basit olarak, faiz swap'ının temelini, kredi değerliliği farklı iki işletmenin aynı tutarda, fakat faiz oranları değişik olan borçlarının gerektirdiği ödemeleri belli bir sürede değiştirmeleri oluşturmaktadır.

Faiz swap'ı, sabit faizi değişken faize, değişken faizi sabit faize, liboru'u prime rate'e veya prime rate'i libor'a çevirmek şeklinde, faiz ödemelerinin niteliğini değiştirerek, borç ödemelerinin yapısını değiştirme işlemidir.

Faiz değişimi, iki tarafın anlaştıkları varsayılan bir anapara tutarı üzerinden yapılmaktadır. Bu, tutar, faiz ödemelerinin hesaplanmasında kolaylık sağlamaktadır.

[140]R. Örten ve İ. Örten. *Türev finansal araçlar ve muhasebe uygulamaları*. Ankara: Gazi Kitabevi, s. 17.

Faiz swap'ında vade 1-15 yıl arasında değişmektedir. Klasik uygulamalarda, aynı tutar ve vadedeki borçların yalnız faizleri değiştirilerek swap yapılmaktadır. Bu işlemde sadece faiz ödemeleri el değiştirilmekte, anaparalar değiştirilmemektedir. Ayrıca, kredi değerliliği düşük olan borçlu, kredi değerliliği yüksek olan tarafa prim ödemektedir. Tipik bir faiz swap'ı şekli yardımıyla aşağıdaki gibi gösterilebilir.



Şekil 15. Faiz Swap'ı

Kaynak: Başoğlu vd. (1999), s. 48.

Şekilde görüldüğü gibi, A firması sabit faizle, B firması değişken faizle borçlanmışlardır. İki taraf, karşılıklı olarak borç faizlerini değiştirmek istemektedirler. Faiz swap'ının hızla gelişme nedeni, swap yapan her iki tarafında bu işlemden karlı çıkarak, borçlanma maliyetlerini düşürebilmeleridir. Kredi değerliliği düşük olan taraf kredi değerliliği yüksek olana, swap işlemi için prim ödemekte ve bu prim her iki tarafın da ilk temin ettikleri kredilerin daha ucuz hale gelmesini sağlamaktadır.

Swap her iki taraf için üstünlük sağlayabilmesi aşağıdaki şartların varlığına bağlıdır.

1. Taraflar arasında kredibilite farklılığı olmalıdır.
2. Yüksek kredibilitesi olan tarafın, belirli koşullarda değişken faizi tercih etmesi gerekir.
3. Kredi değerliliği düşük olan tarafın, sabit faizle borçlanma olanağının sınırlı olması gerekir.

4. Swap taraflarının, söz konusu olan faiz hesaplanma esasına dayanarak ters yönde amaçlarının varlığı gerekmektedir.
5. Tarafların yüksek getiriden yararlanma arzuları bulunmalıdır.[141]

b) Para swap'ı

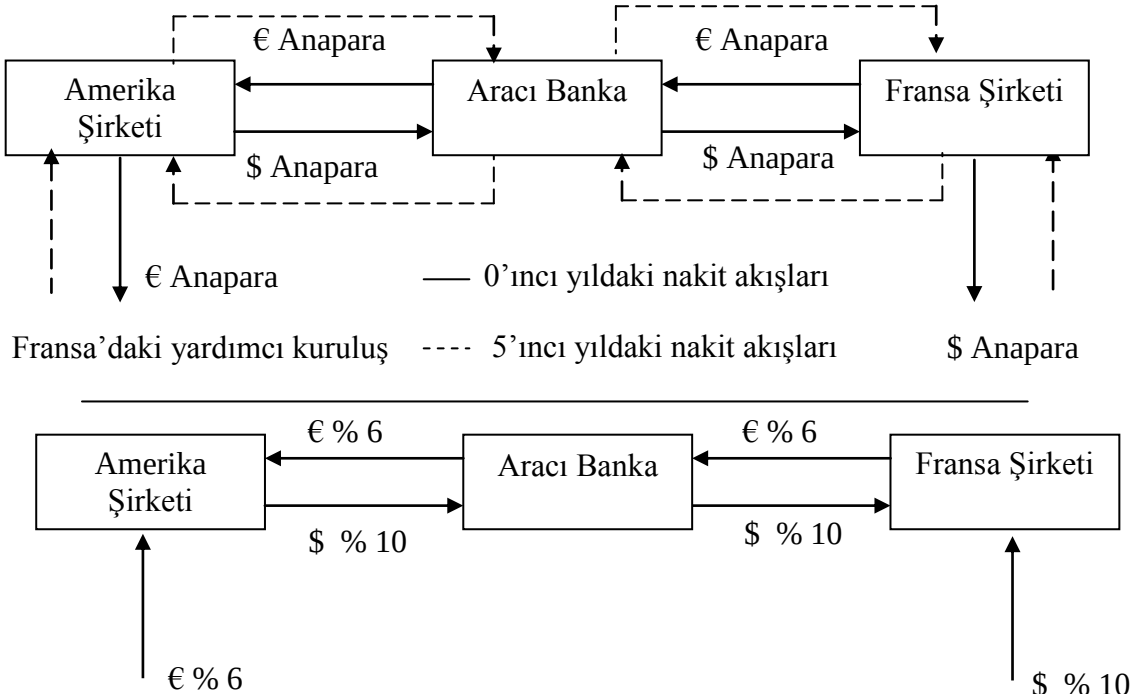
Uluslararası finans alanında büyük ilgi uyandıran bu yöntemde bir öncekinden farklı olarak anaparalar da el değiştirmektedir. Tipik bir para swap'ı üç aşamalıdır;

1. Farklı paralara gerek duyan iki borçlu anapara tutarlarını değiştirir.
2. Swap sözleşmesi boyunca faiz ödemeleri değiştirilir.
3. Sözleşme bitiğinde anaparalar iade edilir.

Para swap'ında her iki taraf da sözleşme sonunda geçerli kuru bildikleri için nihai yükümlülükler tümüyle döviz riskine karşı korunmuştur (fully hedged). Bir diğer değişle her iki tarafta orijinal borçlarını ödeyecek tam tutarları elde edileceklerdir.

Temelde Amerikan şirketleri ile onların yavru kuruluşları arasındaki fon transferinden kaynaklanan para swap'ında nakit akışları aşağıda şekilde gösterilmiştir.[142]

[141]Başoğlu vd. (2009), s. 408.
[142]Ersan (1988), s. 29.



Şekil 16. Para Swap'ı

Kaynak: Ersan (1988), Öğrenci tarafından değerlendi, s. 29.

4.2.4.3. Para swap sözleşmeleri ile kur riskinden korunma

Para swapı işlemlerinde sabit faiz alıp değişken faiz ödeyen bir yatırımcının sabit faiz aldığı para biriminde uzun, değişken faiz ödediği para biriminde kısa pozisyonu bulunmaktadır. Bu bakımdan, başlangıçta anaparanın el değiştirmediği swap anlaşmalarında, kur riskinden korunmak için yatırımcı sabit faiz aldığı para birimi cinsinden tahvil satmalı, eline geçen meblağ ile de değişken faiz ödediği para birimi cinsinden tahvil almalıdır. Aynı şekilde, sabit faiz ödeyip değişken faiz alan bir yatırımcı da değişken faiz aldığı para birimi cinsinden tahvil satmalı, sabit faiz ödediği para birimi cinsinden de tahvil almalıdır.

Örnek:

Yabancı bir swap aracısıyla işlem yapan bir Türk firması, döviz kurun 1$ = 1,500TL olarak sabitlemiştir. Anlaşma gereği Türk firması aracı kuruluşa 5 yıl boyunca 6 ayda bir LIBOR faizi ödeyip karşılığında TL faizi alacaktır. Sözleşmenin nominal değeri 100.000 ABD doları olup, sadece vade sonunda el değiştirecektir.

Firma söz konusu swap işlemi nedeniyle kur riskiyle karşı karşıyadır. Döviz kuru 1$ = 1,500 TL olarak kalırsa firma vade sonunda alacağı 150.000 TL ile ödemesi gereken 100.000 ABD dolarını piyasadan satın alabilecektir. Ancak döviz kuru örneğin 1$ = 1,600 TL olursa o zaman vade sonunda 150.000 TL ile ancak 93.750 ABD doları satın alabilecek, dolayısı ile 6,250 ABD doları zarar edecektir.

Firma kur riskinden korunmak için sabit faiz aldığı para birimi olan TL cinsinden 150 milyar TL tutarında aynı vadeli tahvil satmalı, elde ettiği meblağ ile de 100.000 ABD doları değerinde yine aynı vadeli yabancı tahvil almalıdır. Böylece vade sonunda swap aracısına ödemesi gereken 100.000 ABD doları, satın alınan dolar cinsi tahvillerden gelecek anapara ödemesi ile satılan TL tahvillerinin vade sonundaki anapara ödemesi de swap aracısından gelecek 150.000 TL ile karşılanacak, böylece kur riski bertaraf edilmiş olacaktır.[143]

[143]Ç. A. Dönmez vd. (2002), s. 173.

5. Dünyada Risk Yönetiminde Türevlerin Kullanımı ve Döviz Riski Türevleri Önemi

2009'de ISDA tarafından yeni bir anket düzenlendi, raporda dünyanın en büyük şirketlerinin yüzde 94'ü:

- İş ve makroekonomik riskleri türev araçları kullanarak yönetmektedir.
- Dünyanın en büyük şirketleri arasında döviz ve faiz türevleri en yaygın olarak kullanılmıştır.
- Gelişmiş ekonomilerde şirketler arasında bildirilen türevleri kullanım eşit ve yüksek seviyede gösterilmiştir.

ISDA 2003 yılında dünyanın en büyük firmaları türevlerinin kullanımının ilk anketin sonuçlarını yayınladı. 2003 ISDA Türevleri Kullanım Anketi bulduğu dünyanın en büyük 500 şirketi, bankacılık, madencilik, imalat, havacılık, ofis ve elektronik ekipman toptancı ve perakende, dâhil sanayi ve kapsayan geniş çaplı bir örnek yüzde 92'si kendi iş ve finansal riskler yönetmekte türev enstrümanlar kullanmaktadır. ISDA geçenlerde Fortune Global 500 şirketleri için bu anketi güncelledi. En son sonuçlar göre işletmeler tarafından türevlerinin kullanımının artmaya devam ettiğini göstermektedir. 500 şirketten -raporun örnek- 471 şirket yüzde 94'ü türevleri kullanılarak ticari ve finansal riskten korunmaktadır.

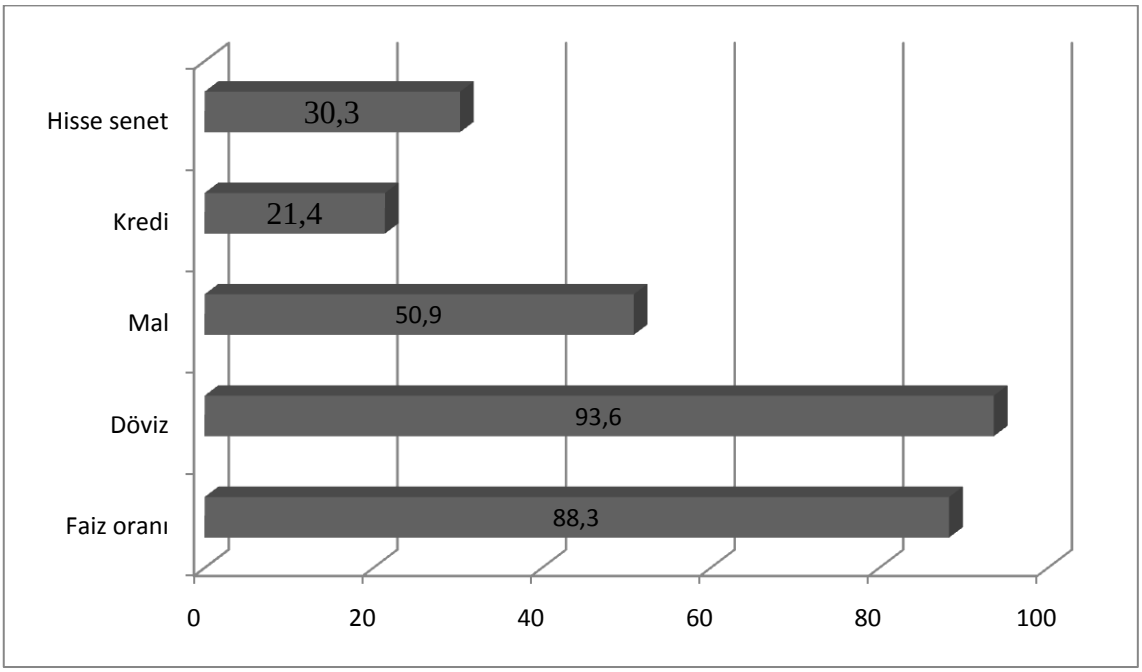
5.1. Anket Arka planı

Anket, 2008 Fortune Global 500 en son mevcut yıllık raporlarında bilgiyi kullanarak ve bazı durumlarda doğrudan şirketleri ile temasa geçerek, 2009 yılı Mart ve Nisan ayında gerçekleştirilmiştir. Mali raporlarında çoğunluğu OTC (Tezgâh üstü piyasası: herhangi bir hukuki ve operasyonel altyapısı bulunmamakta, işlemler her seferinde farklı mekânlarda gerçekleştirilmektedir.[144]) kullanımı ve döviz ticaret türevleri arasında bir fark bulunmadı. 500 şirketlerden sekiz şirket yeterli bilgi vermediğinden dolayı türev kullanmayan olarak sınıflandırıldı.

[144] Yılmaz (2002) , s. 9.

5.2. Risk Tipine Göre Türev Ürünleri Kullanımı

Grafik 1'de risk türüne göre türevlerinin kullanımı gösterilmektedir. Araştırmaya katılan şirketlerin (441) döviz türevleri kullanmaktadır, ikinci derecede (416) faiz oranı türevleri kullanmaktadır, emtia türevleri (240), hisse senet (Equity) türevleri (143) ve en son kredi türevleri (101) kullanımını gösterilmektedir.

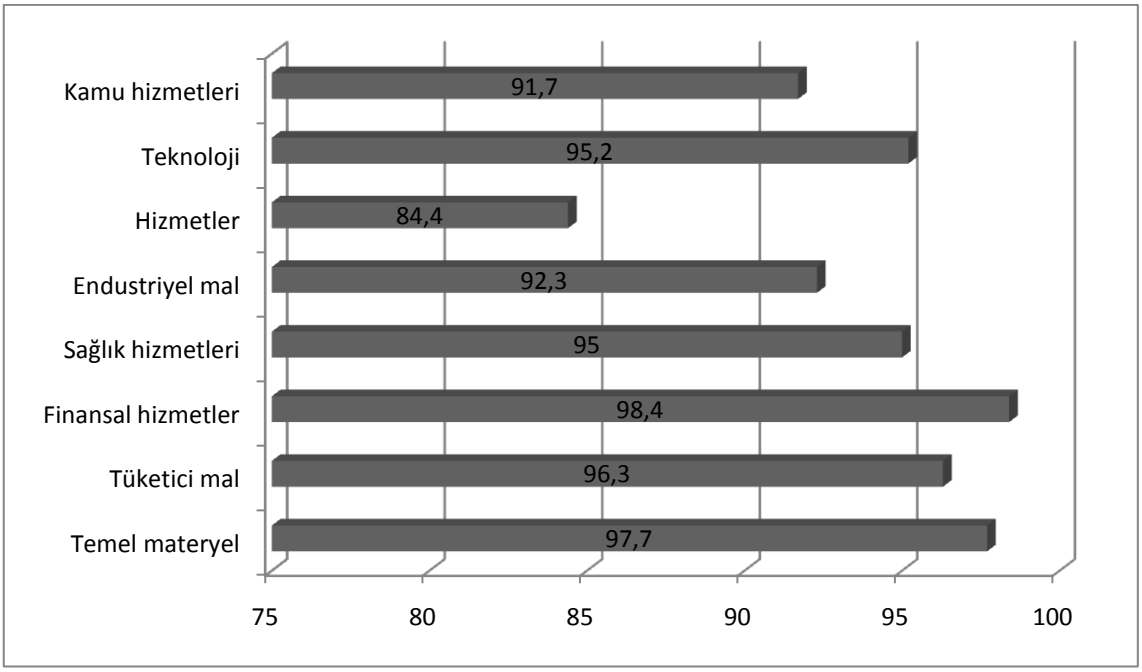


Grafik 1. Risk Tipine Göre Türev Ürünler Kullanımı (%)

Kaynak: ISDA Research (2009). *2009 ISDA derivatives Usage Survey*, s. 2. www.isda.com. (Erişim Tarihi: 10.05.2010)

5.3. Sektörler Arasında Karşılaştırma

Tüm sektörlerdeki şirketler risklerini türev kullanarak yönetmektedir. Grafik 2, finansal hizmetler şirketlerinde türevlerinin kullanımı evrensel olduğunu gösterir (%98), Temel malzeme şirketleri (%97), Teknoloji şirketleri ve Sağlık hizmetleri (%95), Sanayi malları ve Kamu hizmetleri (%92) oluşturmaktadır. Raporda hizmet şirketlerinin en düşük kullanım oranları da yüzde (% 84).



Grafik 2. Sanayi Arasında Türevlerinin kullanımı (%)

Kaynak: ISDA Research (2009), s. 3.

Tablo 19'de tüm endüstri şirketleri tarafından risklerin farklı türleri ile türev araçları kullanılarak yönetilir. Beklendiği gibi finansal hizmet şirketlerinde türev araçların her türlü en yoğun kullanıcı olma eğilimindedirler. Kamu hizmetleri ve temel malzeme şirketlerinin finansal hizmetler şirketlerine göre daha fazla emtia türev kullanma olasılığı olmasına rağmen tam aksine finansal hizmet şirketleri daha çok kullandığı görülmektedir. Birkaç istisna dışında, faiz oranı ve döviz türevler kullanımı tüm sanayi şirketleri arasında yaygındır.

Tablo 19. Farklı Sektörlerde Türevlerin Kullanımı

Sektör	Faiz oranı	Döviz	Mal	Kredi	Hisse senet
Temel materyal	60	74	68	0	5
Tüketici ürünler	46	53	26	1	6
Finansal	116	117	75	93	97
Sağlık hizmetleri	17	14	1	1	5
İndustriyel ürünler	34	34	9	1	9
Hizmetler	66	69	31	1	8
Teknoloji	55	59	10	4	11
Kamu hizmetleri	22	21	20	0	2
Total	416	441	240	101	143

Kaynak: ISDA Research, s. 3.

Finansal şirketler geniş bir marj ile kredi ve hisse senetlerini ağır kullanıcılardır. O yüzden kredi riski ve hisse senedi fiyat riski türevleri daha fazla mali sektörde önemli olduğundan şaşırtıcı bir şey değildir.

Tablo 20'de finans şirketleri üç gruba bölerek; bankalar (menkul kıymet şirketleri dâhil), sigortacılar ve çeşitlendirilmiş finansal firmalar mesele Fannie Mae, Freddie Mac ve GE Capital gibi gruplar.

Tablo 20'de, bankaların tüm türevlerinde faaliyette bulunduğunu göstermektedir, sigortacılar faaliyet gösteren bütün türevlerde ancak mal türevlerinde ve çeşitlendirilmiş finansal firmalar faiz oranı ve döviz türevlerinde başta olmak üzere finansal olmayan firmaların aksine, hisse senet ve kredi türevlerinde daha az olarak katılmaktadır.

Tablo 20. Finansal ve Finansal Olmayan Firmaların Tarafından Türevler Kullanımı

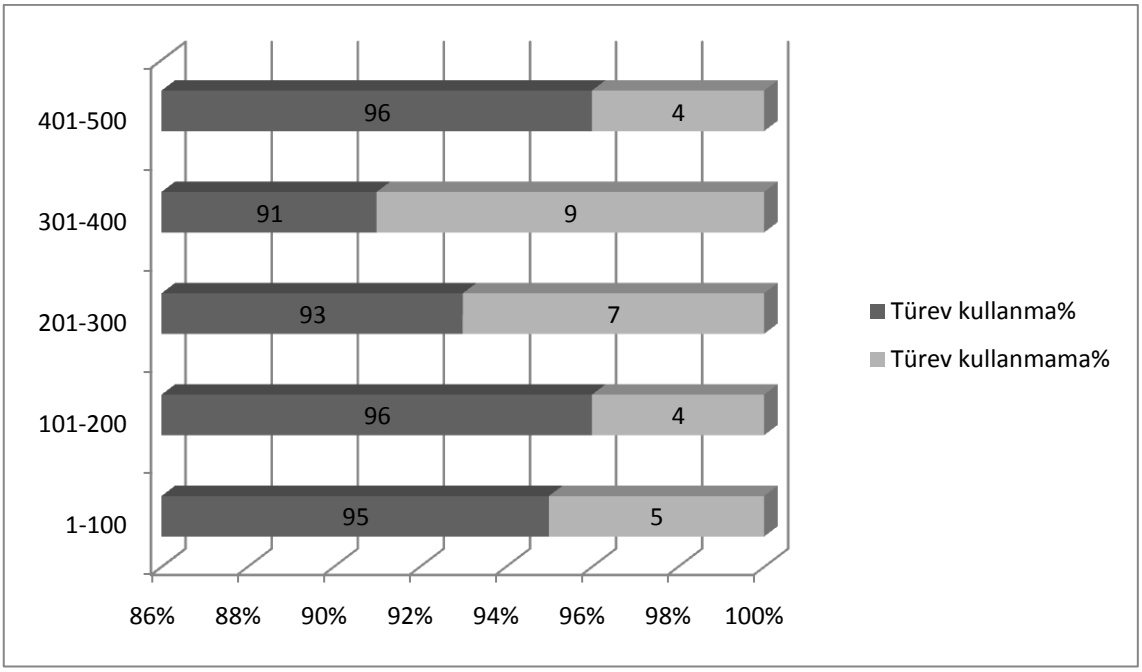
	Şirket sayısı	Türevler kullanımı	Faiz oranı	Döviz	Mal	Kredi	Hisse senet
Bankalar	71	100	99	100	87	86	86
Sigorta	45	96	87	89	24	64	76
Çeşit.F.F	7	100	100	86	29	43	29
Finansal olmayan	377	93	80	86	44	2	12
Toplam	500	94	83	88	48	20	29

Kaynak: ISDA Research, s. 4.

Genel olarak, finansal olmayan şirketler ile ilgili sanayi faaliyetlerinde karşılaştığı risklerden (örnek, kamu hizmetler ve temel materyal şirketleri tarafından mal türevleri kullanımı) ya da makroekonomik koşullar değişiklikten kaynaklanan mali risklerinden de korunmak için türev araçları kullanmaktadır, aynen gördüğümüz gibi faiz oranı ve döviz türevleri tüm şirketlerde yaygın olarak kullanmaktadır.

5.4. İşletme Büyüklüğüne Göre Türevlerin Kullanımı

En büyük firmaları arasında nispeten daha yüksek türevler kullanım bekliyor olabilir ama Grafik'te türevlerinin kullanımı neredeyse her büyüklükteki eşit olduğunu göstermektedir.

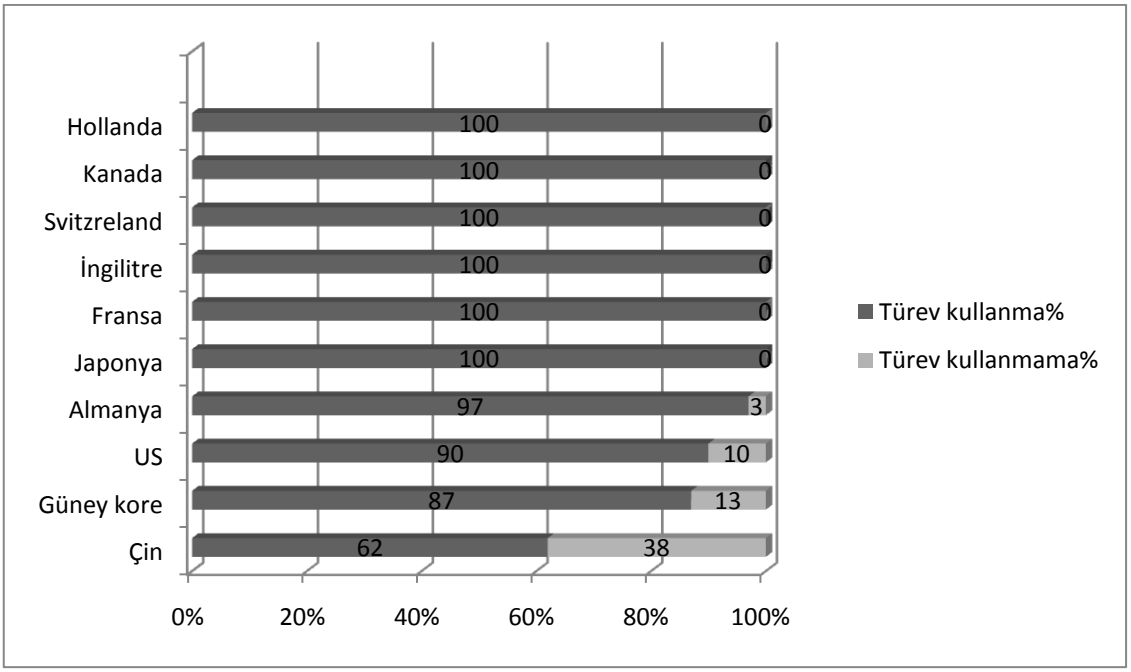


Grafik 3. Fortune Global 500 Firma Büyüklüğüne Göre Türevlerinin Kullanımı

Kaynak: ISDA Research, s. 4.

5.5. Bölgesel Karşılaştırma

Türevlerinin kullanımı dünya çapında yaygın olmasına rağmen, anket sonuçları bölgesel farklılıklar olduğunu göstermektedir. Raporda tüm şirketlerin kullandığı türevler; Hollanda, Kanada, İsviçre, İngiltere, Fransa ve Japonya merkezi olarak göstermektedir (Grafik 4). En az kullanıcı türev ülke içinde, Güney Kore (% 87) ve daha altında Çinli şirketlerin (% 62) olduğu görülmektedir.



Grafik 4. Dünyada İlk 10 Ülke Türevleri Kullanımı (%)

Kaynak: ISDA Research, s. 5.

Türevlerinin kullanımı neredeyse genelde evrenseldir. Bazı farklılıklara rağmen risk yönetimi için türevlerinin kullanımı şimdi şirketler ve finansal kurum arasında çok yaygındır ve rutin olarak göz önüne alınmaktadır.[145]

Bu ankettin sonucu olarak, dünyanın en büyük şirketleri tüm risklere önem vermektedir. Bu risklerin başında gelen döviz kur riskidir. Bu sondan türev ürünleri ile korunmaya çalışmaktadır.

[145]ISDA Research, s. 5.

Üçüncü Bölüm
Nurol Holding A.Ş De İlişkin Bir Değerlendirme

1. Uygulamanın amacı

Bretton Woods sabit kur sisteminin 1970'li yılların başında terkedilip, dalgalı kur sistemine geçilmesiyle, döviz kurlarının dalgalanırlığı (volatility) için büyük bir risk oluşturmuştur. Bu risk, özellikle dış ticarette faaliyet sürdüren işletmelerin sıkıntıya girmesini neden olmaktadır. Bu yüzden de döviz kuru risklerinin yönetilmesi gerekliliği gündeme getirilmiştir. Yöneticilerin döviz kuru riskinden korunmak için, hangi yöntemler ve stratejiler uygulayarak korunabileceklerini belirlemeleri, işletmeler için hayati önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın amacı, döviz kurlarında görülen dalgalanmaların yarattığı risklere karşı geliştirilen yöntemleri ve stratejileri tanıtmak, diğer bir ifadeyle işletmelerin döviz kuru riskine karşı hangi teknikleri kullandıklarını belirlemeye yöneliktir. Bu amaca bağlı olarak Türkiye'de en büyük holdinglerinden biri seçilerek, güncel uygulamaları belirtilmiştir. Çalışmada döviz kuru riskinden korunma tekniklerine ait güncel örnekler verilmiş ve kullanılmayan tekniklerin kullanılmama nedenleri anlatılmıştır.

2. Araştırmanın Yöntemi

Belirtilen amacı gerçekleştirmek için örnek olay araştırmasının yapılmasına karar verilmiştir. Örnek olay araştırmasının teknik bir tanımı Yin (1981) tarafından geliştirilmiştir. Örnek olay; deneysel (ampirik) bir inceleme olup, çoklu delil kaynaklarının kullanıldığı ve olay ile olayın içinde vuku bulduğu yer arasındaki sınırlar yeterince açık olmadığında gerçek hayatın içinde oluşan tabii bir olayı araştırır.

Çalışmada, örnek olay uygulanmasının nedeni, özellikle 2008 krizinden sonra işletmlerin döviz kuru risklerini daha dikkatli olarak yönetmesini ve gereken önemi göstermesini sağlamak şeklindedir. Diğer bir amaç ise, literatürde yer alan yöntemlerin gerçekte firmalar tarafından çoğunlukla uygulanmamasının vurgulanmasıdır. Bunun başlıca nedenleri ise özellikle firmaların bu konuda bilgi ve eğitim eksikliğininin bulunması, hukuki çerçeve eksikliği, muhasebe yönetiminin bilinmemesi, vergi

mevzuatı ve vadeli işlem hedging sisteminin yeteri kadar kullanılmaması olarak sıralanabilir.

Çalışmada temel olarak Nurol Holding'e ait veriler incelenmiştir. Birinci adımda ana sorular lisetesi hazırlanmış ve holdingte finansman sorumluları ile tartışılarak detaylı olarak cevaplar alınmıştır. İzleyen adımda; çalışmanın ikinci bölümünde belirtilen hedging tekniklerine bağlı olarak, uygulama kısmında bu tekniklerden Nurol Holding'te uygulanan örnek açıklanmış, uygulanmayan tekniklerin ise firma tarafından kullanılmama nedenleri anlatılmıştır.

3. Araştırmanın Sınırlıkları ve Varsayımları

Çalışmanın sınırlılıkları ise şu şekilde özetlenebilir:

Çalışma kapsamında, 1990 yılından günümüze kadar Nurol Holdinge ait bilgiler ışığında, firmanın döviz kuru riskinden korunmak amacıyla kullandığı teknikler incelenmiş ve hangi yöntemlere ağırlık verdiği anlatılmaya çalışılmıştır.

Döviz kuru riskinden korunma, iç ve dış tekniklere ayrılmaktadır. Çalışmada Nurol Holding'te uygulanan gerçek tekniktler ve faaliyetlerine ilişkin örnekler verilerek incelenmiştir. Kullanılmayan tekniklerin ise kullanılmama nedenleri sunulmuştur. Ancak verilen örneklerde yer alan rakamlar, firmanın tüm faaliyetler ve sonuçlarını yansıtmamaktadır. Bununla birlikte çalışmada döviz kuru riskinden korunma tekniklerinin tümü incelenmemiştir. Özellikle iç hedging tekniklerine ait tüm örnekler verilmemiştir.

Çalışmanın tamamlanmasında çeşitli zorluluklarla karşılaşılmıştır. Özellikle çalışmada belirtilen örneklere ait bilgilerin firmaya ait özel bilgiler olması, verilerin temin edilme sürecini uzatmıştır.

4. Literatüre Tarama

"Dış Ticarette Döviz Kuru Riskinden Korunma Teknikleri: Nurol Holding'te Bir Uygulama" isimli bu çalışmada çok çeşitli materyallerden yararlanılmıştır.

Çalışmada geçmiş araştırmalardan yararlanımıştır. Ayrıca, Eskişehir ve Ankara kütüphaneleri ve Nurol Holding'te ile ilgili uzman kişiler ziyaret edilmiş, uygulamaya yönelik tartışmalar yapılmıştır.

Çalışmada özellikle M. Yıldıran ve M. Tanyeri (Reel sektör işletmeleri için döviz kuru risk yönetimi) S. Gümüşeli (Döviz kuru ve faiz oranı risklerden korunma teknikleri), H. Seyidoğlu (Uluslar arası İktisat, Uluslar arası Finans), N. Erdoğan (Uluslar arası İşletmelerde Mali Risk Yönetimi ve Çağdaş Finansman Teknikleri) 'den yararlanılmıştır. Çalışmada ayrıca finans kurumlarının ve araştırma merkezlerin makalelerinden ve internet kaynaklarından (EDC, "Gestion du risque de change", www.edc.ca, www.isda.com) faydalanılmıştır.

Çalışmada birçok benzer araştırmadan yararlanılmıştır. Bunlardan;

Grassman (1973) çalışmasında faturalamada para birimi seçimi tekniği için sanayileşmiş ülkeler arasında mal ticaretinde, ihracatçının para birimi cinsinden fatura edilmesi gerekliliğini belirtmiştir. Literatürde izleyen çalışmalar dış ticarette hem ithalatçı hem ihracatçı döviz kuru riski azaltmak için kendi yerli para ile faturalama istedikleri noktasında kabul edilmiştir.

L. Jaque (1981) çalışmada, 1973'te sabit kur sisteminin çökmesi ve serbest kura geçişten dolayı döviz kuru riski yönetimi konusunda tüm literatürü taramış ve kalan boşluklar tamamlamayı amaçlamıştır.

Cihan (1994) çalışmasında döviz kuru riskinin önemini ve bu riskten korunm yöntemleri incelenmiştir. Ayrıca bu yöntemler Türkiye'de kullanım alanı ve durumu anlatılmıştır.

Yücel (1996) Türkiye'de faaliyet gösteren işletmelere air döviz kuru riskinin belirlenmesinde istatistiksel yöntemler kullanmıştır

Allayannis ve Ofek (1997) firmaların riskten korunma veya spekülatif amaçlı döviz türevleri kullanıp kullanmadığını incelenmiştir. 1993'te S&P 500 finansal

olmayan firmalarına anket uygulanmış ve şirketlerin çoğunun riskten korunmak için döviz türevleri kullandığı görülmüştür.

Çelikkol (1999) çalışmasında sektörel dış ticaret şirketlerinde döviz kuru riskinden etkilendiğini ve bu riskinden korunma teknikleri için hem iç hedging hem de dış hedging tekniklerini detayli olarak anlatılmıştır. Belirtilen tekniklerin uygulanıp ugulanmadığını belirlemek için ise bir holdingte uygulama yapılmıştır ve sonuç olarak sadece iç teknikler uygulandığını belirlenmiştir. Dış teknikler kullanılmama nedenleri olarak, bilgi ve eğitim eksikliğini ve Türkiye'de türevlerin kullanımı çok az bir seviye olması olarak açıklanmiştir.

Brown (2000), kur riski yönetimi sürecini incelemiş, firmanın kur riski yönetiminde hedging önemini ortaya koymuştur. Çalışmada, SDG A.Ş. takma adlı, 50'den fazla ülkede satış yapan, dayanıklı ekipman sektöründe önde gelen bir üreticinin, döviz riski yönetim programını takip edebimek üzerine örnek olay incelenmiştir.

Avcı (2001) türev araçlarla döviz kuru riskinden korunmayi açıklamış ve gelecek kontrat ile bir uygulama sunmuştur.

Özdemir (2005) İMKB'de işlem gören işletmelerin döviz kuru riskinden nasıl etkilendiğini ve korunmak için hangi teknikleri uyguladığını öğrenmek amacıyla bir anket düzelenmiştir. Sonuçta işlem ve ekonomik riskin etkisinin fazla olduğu ve bu riskten korunmak için en çok firma içi teknikler kullanıldığı, dış tekniklerin ise yeterince kullanmadığı belirtilmiştir.

Huang (2005) döviz kuru riski önemini ve etkileri belirtmek için elektronik sektöründe 17 firma belirlemiş ve firmaların değeri ile döviz kuru riski ilişkisi anlamak için bir regrasyon analizi yapılmıştır. Bu çalışmanın sonucu olarak döviz kuru riskinin, gelişmiş ülkelerde, gelişmekte olan ülkelere göre daha az etkili olduğu bulunmuştur.

Engin (2006) ihracatın ve döviz kuru riskinden etkilendiğini belirtmiştir. Çalışmada regrasyon analizi ile bu ilişki test edilmiştir.

Nazlı (2006) İstanbulda 115 firma üzerine anket yapmış ve uluslararası işlem yapan firmaların döviz kuru riski yönetiminde, yöneticilerin eğitimli olmalarının gerekliliğini belirtmiştir.

Gadmor (2006) 15 petrol üreten şirketin finansal riskinden korunmak için türev ürünleri kullanılıp kullanılmadığını araştırmış, aynı zamanda işletmelerin karakteri, hacmi ve risk yönetiminin stratejileri arasında ki ilişkiyi gösterilmiştir.

Fıstıkçı (2007) türev enstrümanlarla riskin eliminizasyonunu ve Türkiye'de uygulanabilirliği araştırmıştır. Çalışmada vadeli işlem ve opsiyon borsası işlemlerin sağladığı faydalar, kullanılan enstrümanlar ve Türkiye'de vadeli işlem ve opsiyon borsasının işlem hacmi ve teori olarak olarak genel bir değerlendirme yapılmıştır.

Tunaboylu (2008) İMKB'deki kayıtlı şirketlerin 2006 yılı verileri kullanılarak döviz kuru riskinin belirlenen şirketlerlere olan etkisi incelenmiştir ve sonuç olarak döviz kurur riskinin şirket değerini düşürdüğü belirlenmiştir..

Yavrutürk (2008) uluslararası ticarette bulunan işletmelerin döviz kuru riskinden korunma tekniklerini incelenmiş ve bu tekniklerin nasıl uygulandığını örnekler üzerinden anlatılmıştır.

Kumar ve Sarkar (2009) Hindistan'da dış ticaret faaliyeti gösteren farklı sektörlerde yer alan firmaların türev ürünleri kullanımını test edilmiştir. Sonuç olarak Hindistanda forward ve opsiyon sözleşmeleri kısa vadeli (short term) hedging tercih edilirken, swap uzun vadeli (long term) hedging kullanıldığı belirlenmiştir. Bununla birlikte çalışmada döviz kuru riski yönetim zorunluğunu ve önemini de anlatılmıştır.

5. Nurol Holding A.Ş Tanıtımı

Yarım asıra yaklaşan geçmişiyle bugün, ticaretten savunma sanayine, inşaattan makine ve imalata, turizmden finansa kadar birçok sektörde 30'u aşkın kuruluş, iştirak ve bağlı ortaklıklarıyla faaliyetlerine devam etmektedir. Topluluğun ilk ve lider şirketi olan Nurol İnşaat A.Ş nin 1966 yılında Holding çatısı altında şirketlerin birleşmesiyle tamamlanmıştır.

Nurol şirketler topluluğu merkezi Ankara'da olmak üzere; yurt içi ve yurt dışında bağlı ortaklıklar, iştirakler, temsilcilikler ve proje bazlı girişimleri olarak dünyanın birçok bölgesinde çalışmalarını sürdürmektedir. Nurol Holding uzun yıllara dayanan bilgi birikimi ve tecrübesiyle ana sektörlerdeki faaliyetlerine ilaveten, enerji ve teknoloji gibi yeni alanlarda da yatırımlar yapmakta, planlamakta ve özelleştirme projeleri ile yakından ilgilenmektedir.

Holding yönetimi, kuruluş amacına uygun olarak şirketlerin faaliyetlerini yürütme, koordinasyon ve denetim fonksiyonlarını yerine getirecek şekilde oluşturduğu organizasyon yapısı ile etkinliğini sürdürmektedir. Stratejik kararlar doğrultusunda

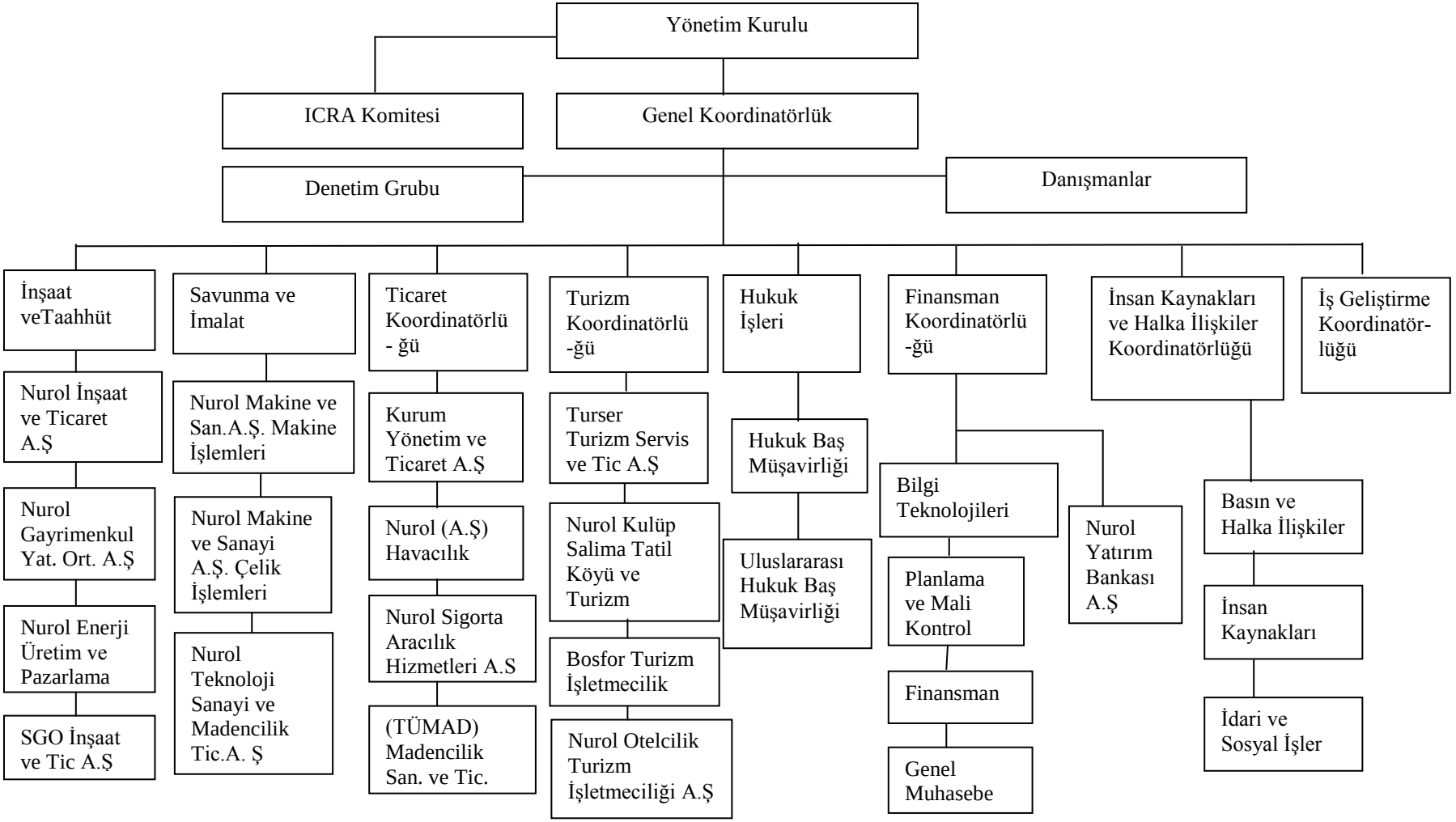
topluluk şirketlerinin yaratılan sinerjiden en iyi şekilde yararlanmasını ön planda tutarak görev yapan Holding, uzun vadeli ve kaliteli hizmet anlayışı ile bugünlere gelmiştir. Bu çerçevede insan kaynaklarının ve halkla ilişkilerin verimli bir şekilde kullanılması, bilgi ve iletişim teknolojisi sistemlerinin son gelişmelere uyarlanarak yenilenmesi, mali ve hukuksal yönetim gibi konularda da yönlendirme merkezi olma fonksiyonunun güçlendirilmesi üzerinde durulmaktadır.

En son olarak, 2008 yılı başlarında kuruluşu tamamlanan Nurol Teknoloji Şirket, ileri seviyede üretim teknolojileri kullanılan moderne tesislerinde imal edilen geniş ürün yelpazesiyle piyasaya girmiş bulunmaktadır.

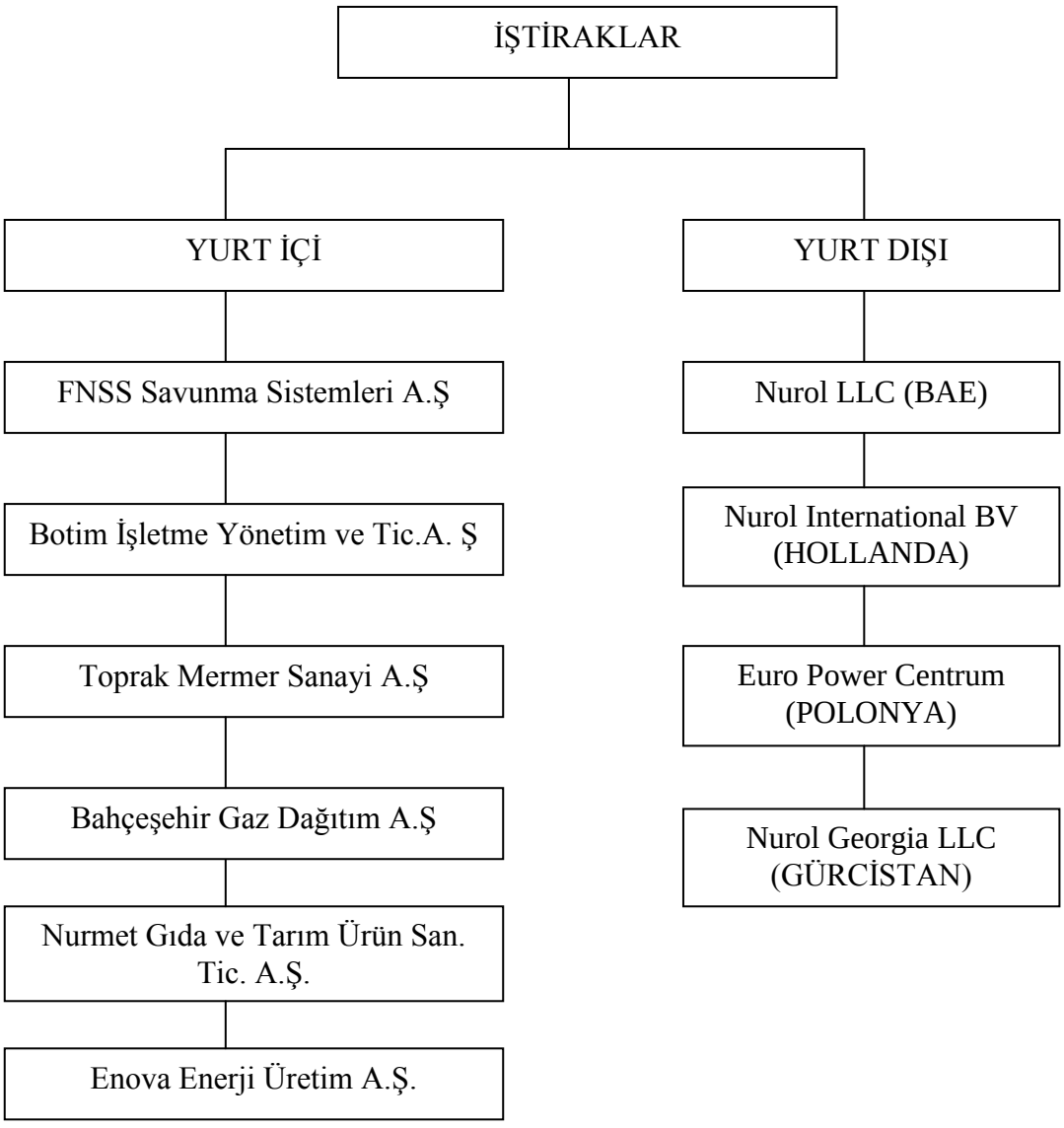
Bu gün dünyanın birçok bölgesinde dağılmış, 20 binlere varan toplam çalışanıyla Türkiye'nin saygın holdinglerinden biri olan Nurol holding' in; Yönetimi Kurulu, Genel Koordinatörlüğe, Başkanlıklar ve çeşitli İcra ve Danışma Organlarından oluşan yapısi; Nurol Şirket Kültürü ve değerini koruyarak sürdürülmektedir.

Holding, ülke ve toplumun gelişmesini temel olan hedefleri doğrultusunda ticari başarılarından en yüksek değeri elde etmeyi amaçlarken, aynı zamanda sosyal ve çevresel sorumluluklarının gereğini yerine getirmekten de gurur duymaktadır.

Aşağıdaki Nurol Holding'in organizasyon şeması verilmiştir.



Şekil 17. Nurol Holding A.Ş Organizasyon Şeması



Şekil 18. Nurol Holding A.Ş. İştirakleri

Kaynak: Nurol Holding. A.Ş. faaliyet raporu 2009

6. Nurol'da Döviz Kuru Riskinden Korunmak için Kullanılan Teknikler

Nurol Holging uluslararası alanda faaliyetlerini sürdüğü için birden fazla riske maruz kalmaktadır. Bunlardan en önemlisi döviz kuru riskidir. Döviz kuru riski ise dönüştürme (çevirme, muhasebe), işlem ve ekonomik risk alt kollarına ayrılmaktadır. Bu bölümde kur riskinden korunmak için firmanın kullanıldığı teknikler anlatılmaktadır.

Öncelikle firmanın döviz kuru riski yönetimine geçişi uzun bir süre almıştır ve bunun sonunda belirli zamanlarda firma bazı faaliyetlerinde zarara uğramıştır. Örneğin, Nurol Holding, 12.03.2003 Fransız bir şirketten inşaat malzemeleri satın almıştır. Kontrat miktarı 10 ton için 10.000 Euro'dur. Ödeme süresi 60 gündür ve kontratın kabul ediliği günde cari kur 1EUR = 2.00 TL'dir, buna bağlı olarak ithalat hacmi 20.000 TL olarak gerçekleşmiştir. Bu durumda ödemenin hedging yapılmaması durumundaki etkileri tablo 21' de gösterilmiştir.

Tablo 21. Nurol'da Döviz Kuru Değişikliliği Etkileri

Vadede €/ TL	Kontrat Hacmi	Kar/ Zarar miktarı
1 Euro= 2,05 TL	20 500	20 000 – 20 500 = -500 TL zarar
1Euro= 1,90 TL	19 000	20 000 – 19 000 = 1000 TL kar

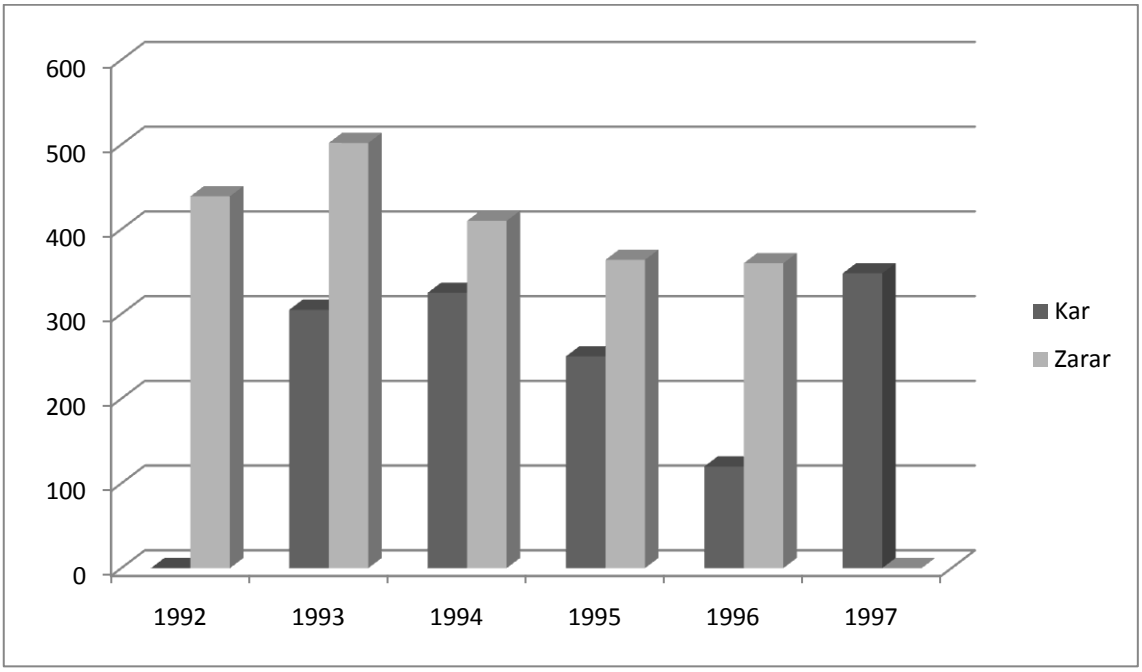
Kaynak: Öğrenci tarafından yapıldı.

Tablo 21 'den, döviz kurunun artması durumunda (1 Euro = 2,05 TL, kontrat hacmi 10 000* 2,05 = 20 500 TL.) firmanın 500 TL zarar edecği görülmektedir. Döviz kurunun düşmesi durumnda ise (1 Euro = 1,90 TL) firma 1000 TL kar elde etkmektedir. Döviz kuru belirsizliği şirkete hem kar hem de zarar getirebilmektedir. Bu bağlamda döviz kuru riski yönetimi oldukça önemlidir. Firmanın 1990 - 1997 yılları arasında döviz kuru riski yönetimine ilgi göstermemesi ve sonuçları tablo 22'de gösterilmiştir.

Tablo 22. Nurol 'da Döviz Kuru Dalgalandığından Oluşan Zarar ve Kar (TL)

Yıl	Kar	Zarar
1992	00	439.000
1993	305.000	502.000
1994	325.000	410.000
1995	250.000	364.000
1996	120.000	36.000
1997	348.000	00

Kaynak: Nurol Holding faaliyet raporundan değerlendi, hayâlı sayılar.



Grafik 5. Nurol 'da Döviz Kuru Dalgalandığından Zarar ve Kar Hacmi Gelişimi (1992-1997)

Kaynak: Öğrenci tarafından yapıldı.

Grafik'ten firmanın 1992 yılından 1995 yılına kadar sürekli zarara uğradığı görülmektedir. Ancak 1995 yılından sonra firma döviz kuru dalgalanmalarına karşı harekete geçmiş ve zararlarını azaltmaya çalıştmıştır.,

Firma, döviz kuru riskinden korunmak için gelecekteki döviz hareketlerini Nurol banka ve holding yönetimi ile beraber, tahmin etmye çalışmaktadır. Nurol bankacılık, spot ve forward döviz kurunu da belirlemeye çalışmaktadır. Bu bağlamda Nurol faaliyetleri bilirsizlik bir ortamda çalışmaktan uzak durmaya çalışmaktadır, ayrıca bu tahmin ve döviz kuru olumsuz hareketlerinden nedeniyle oluşan kayıplar azaltabilmeye sağlamaktadır.

6.1. Nurol Holding'te Döviz Kuru Riskinden Korunmak İçin Kullanılan İç Hedging Teknikleri

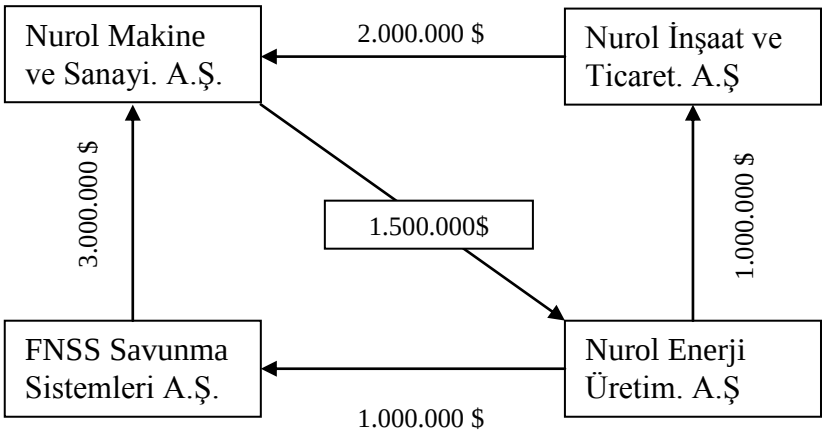
Faturalama dövizinin seçimi, Firmanın faaliyetlerinin genellikle yurt dışında gerçekleşmesi ve çoğunlukla büyük projeleri alması, faturalandırmada döviz seçim fırsatı vermemektedir. Bunun başlıca nedeni firmanın faaliyetlerinin çoğunlukla ihale şeklinde gerçekleşmesi ve bu ihalelerde de şartnameye bağlı olarak ödenecek hakediş para biriminin firma insiyatifinde belirlenmemesidir. Bununla birlikte projedeki nakit akımlarının para birimlerinin farklı olması, diğer bir ifadeyle ödemelerin ve hak edişlerin farklı para birimlerine bağlı olması döviz kuru riskini ortaya çıkarmaktadır. Bunun sonucunda firma, belli kuruluşlarla yapılan forward anlaşmaları ile döviz kuru riskinden korunmuya çalışmaktadır.

Diğer yandan Nurol Holding A.Ş, gerek yurt içi ve gerekse yurt dışından aldığı, döviz kredileri ilgili benzer şekilde aynı para birimi cinsinden borçlandığı için döviz kuru işlem riskinden korunmaktadır. Diğer bir ifadeyle firma doğal hedging kullanmaktadır.

Nakit işlemlerini hızlandırma veya geciktirme (Leading ve Lagging), Nurol Holding genellkle inşaat sektöründe faaliyet göstermektedir ve bu sektörün faaliyetleri taahhüt ile yapıldığı için nakit akışlarını hızlandırma ve geciktirme yönteminin uygulanması oldukça zordur. Firma yetkililerine göre döviz kuru riskinden korunma yöntemi mantıklı bulunmaktadır ancak faaliyetlerin sürdürülmesi esnasında bu yöntemin uygulanması düşünülmemektedir. Bunun başlıca nedeni firmanın yer aldığı

sektör itibariye sürekli likidite ihtiyacı duymasıdır. Firma alacağının vadesi geldiğinde döviz kurunun düşük ya da yüksek olmasına önem vermeden alacağını tahsil etmeye çalışmaktadır. Döviz kurunun düşük olması durumunda bile firma alacağını özellikle iflas riski ve ileriki dönemlerde tahsil zorluğu yaşanması durumunu göz önüne alarak tahsil etmek istemektedir.

Netleştirme, Nurol holding çatısında yer alan şirketlerin yönetimi Holding'e bağlı olduğu için, işletmeler arası alacak ve borçlar Holding'e dekont edilerek netleştirilmektedir. Örneğin Grup Şirketlerinden İnşaat ve Makine 'nin birbirlerine olan borç ve alacakları muhasebede (120) Alacaklar ve (320) Satıcılar hesaplarında mahsup işlemi yapılarak netleştirilmekte, bunun yanısıra yine Grup Şirketlerinden yıl sonunda bakiye veren hesaplar Holding'e dekont edilerek Holding bünyesinde netleştirilmektedir. Örneğin;



Şekil 19. Nurol 'da Çok Taraflı Netleştirme

Kaynak: Nurol Holding faaliyet raporu 2009.

Şekil 19'de Nurol Holding'in Nurol Makine ve Sanayi. A.Ş, Nurol İnşaat ve Ticaret. A.Ş, FNSS ve Nurol Enerji Üretim. A.Ş işletmeleri arasındaki ticari işlemler para hareketi şematize edilmiştir. Şekil' de izlenebileceği gibi, Nurol Makine ve Sanayi. A.Ş'ta faaliyet gösteren işletme Nurol İnşaat ve Ticaret. A.Ş'tan 2 milyon $, FNSS' tan 3 milyon $ alacaklı durumda iken, Nurol Enerji Üretim'e 1,5 milyon $ ödeme yapmak

zorundadır. Nurol Makine 5 milyon $ alacaklı durumda iken, 1,5 milyon $'da borçlu durumdadır, net alacaklı pozisyonu 3,5 milyon $'dir. Nurol İnşaat ve Ticaret. A.Ş, Nurol Enerji Üretim'den 1 milyon $ alacaklı durumda iken, Nurol Makine'ye 2 milyon $ borçludur. Net pozisyon 1 milyon $ borçlu sayılmıştır. Nurol Enerji Üretim A.Ş, Nurol İnşaat ve FNSS 'e birer birer 1 milyon $ borçlu iken Nurol Makineden 1.5 milyon $ alacaklı yani toplam 0,5 milyon $ borçlu pozisyonu almıştır. Son olarak, FNSS Savunma Sistemleri A.Ş, Nurol Enerji'den 1 milyon $ borçlu ve Nurol Makine'ye 3 milyon $ alacaklı, net pozisyon 2 milyon $ ödemesi gerekir.

Offsetting (Eşleştirme), Nurol Grubu bünyesinde bulunan Nurol Makine ve Sanayi A.Ş. 2007 yılı içinde Gürcistan İçişleri Bakanlığı ile 70 adet 6x6 Zırhlı Araç satışına ilişkin sözleşme imzalamıştır. Sözleşmede araç başı satış bedeli 500.000 Avro olarak belirlenmiş ve satış bedelinin araç teslimatlarını takiben yapılması kararlaştırılmıştır. Sözleşmeye göre 30 aracın teslimatı 2008 yılı sonunda, kalan 40 aracın teslimatının ise 2009 yılında yapılması ve 15 Milyon Avro ile 20 Milyon Avro tutarındaki ödemeler de teslimatları takiben gerçekleştirilmesi düşünülmüştür. Böylece iki yılsonunda araçların toplam satış bedeli olan 35.000.000 Avro için bir kur riski doğmaktadır. Bu kur riskini ortadan kaldırmanın birkaç yolu bulunmaktadır. Şirket, borçlarının bu tutarlardaki kısmını aynı para biriminden aynı vadelere çekebilmektedir ancak bu yöntem teorik olarak mümkün görünse de pratikte uygulanması zor bir yöntemdir. Bunun gibi diğer birkaç yöntem içinde en uygun olanı offsetting işlemi olarak belirlenmiştir. Buna göre 03.07.2007 tarihli Dâhilde İşleme İzin Belgesi kapsamında 2008 sonu vadeli 15 milyon Avro ve 2009 sonu vadeli 20 milyon Avro kredi kullanılmıştır. Araç teslimatlarını takiben ihracat bedelleri tahsil edilerek krediler kapatılmış ve böylece tüm işlemler eşleştirme yöntemi ile kur riskinden arındırılmış olarak tamamlanmıştır.

Çakıştırma tekniği, Nurol Grubu bünyesinde seri üretim yapan bir firma bulunmamaktadır. Grup bünyesinde faaliyet gösteren üretim işletmeleri proje bazlı ve sipariş üzerine üretim yapmaktadırlar. Hem örtüştürme yönteminin uygulamadaki zorluğundan hem de satış sonrası doğacak olan alacakların para birimi cinsinden borçlanılabildiğinden bu yönteme hiç başvurulmamıştır.

Döviz sepetleri ve para piyasası yoluyla hedging (Money market hedging) yöntemleri, Nurol Grubunda ağırlıklı olarak eşleştirme işlemleri uygulandığından, bugüne kadar bu yöntemlere ihtiyaç duyulmamıştır.

6.2. Nurol Holding'te Döviz Kuru Riskinden Korunmak İçin Kullanılan Dış Hedging Teknikleri

Döviz kuru riskinden korunmada kullanılabilecek türev araçları olan forward, future, opsiyon ve swap tekniklerin Nurol tarafından sınırlı bir düzeyde kullanıldığı görülmektedir. Bunun en önemli nedeni ise, Türkiye'de söz konusu tekniklerin uygulanabilmesi için gerekli unsurların tam olarak mevcut olmaması, yurt dışındaki finansal kuruluşlar aracılığıyla yapılan işlemlerin de maliyetlerinin oldukça yüksek olmasıdır. Bu bağlamda, tam anlamıyla uygulanma olanağı bulunan ülkelerde, döviz kuru riskinden korunmada büyük avantajlar sunan forward, future, opsiyon ve swap tekniklerin Türkiye'de uygulanabirliği, ancak gerekli şartların sağlanmasına ve söz konu teknikleri uygulayacak tarafların işlemler hakkında yeterli bilgi düzeyine ulaşmalarına bağlıdır. Firma "Marmaray projesinde" forward uygulamaya mecbur kalmıştır. Dış hedingte başka bir teknik ise, Nurol Klüp Salima Tatil Köyü – Sıfır Maliyetli Opsiyon İşlemi (Zero Cost Collar Option) gerçekleşmiştir. Dış hedgingte Nurol' de kullanılan teknikler aşağıdaki gibi detaylı olarak anlatılmaktadır.

6.2.1. Marmaray projesi kapsamında yapılan dış hedging işlemi

T.C. Ulaştırma Bakanlığı Demiryolları, Limanlar ve Hava Meydanları İnşaat Genel Müdürlüğü (DLH) Nurol Holding'e marmaray projesini teklif etmiş, bu projede üç ayrı sözleşme kapsamında hayata geçirilmektedir, bunlar;

- Sözleşme BC 1Demiryolu Boğaz Tüp Geçiş
- Sözleşme BC 2 Gebze-Halkalı Banliyö Hattının İyileştirilmesi
- Sözleşme BC 3 Çeken ve Çekilen Araçların Temini

Sözleşme BC 1, Ayrılık çeşme-Üsküdar-Sirkeci-Yenikapı-Yedikule arasında yer alan toplam 13,262 m uzunluğunda bir metro güzergahının yeraltı istasyonları, tüp

tünel, delme (TBM) ve aç-kapa tünellerin tasarım ve anahtar teslimi inşaat işlerini içermektedir.

Sözleşme BC 1 kapsamında anahtar teslimi götürü bedel ile yapımı öngörülen işlerin finansmanı için Japon Uluslararası İşbirliği Bankası (JBIC)'ndan 10 yılı ödemesiz, 40 yıl süreli devletten devlete kredi temin edilmiştir. Sözleşme Taisei-Gama-Nurol Ortak Girişimi tarafından gerçekleştirilmektedir. Ortaklık payları; % 75, % 12,5, % 12,5 dur.

Nurol ve Gama'nın proje kapsamında yapacağı işler;

- Güzergâh üzerinde mevcut yapıların yıkımı
- Karada yapılacak topografik çalışmalar
- İstasyonların kaba inşaat işleri
- Aç-kapa tünel işleri
- Köprü inşaatları ve zemin üzeri inşaat işleri

Morgan Stanley **(**merkezi ABD'nin New York şehrinde bulunan bir ABD'li yatırım bankasıdır. Bankacılık yatırmalarda, projelerin yönetiminde, uluslararası sermaye piyasalarında ve risk yönetiminde, vb, faaliyetlerini sürdürmektedir. Bireysel ve kurumsal yatırımcılara da danışmanlık hizmetleri sağlanmaktadır.[146]) ve Gama-Nurol Adi Ortaklığı arasında gerçekleşen işlem olup, Gama-Nurol Adi Ortaklığı'nın geliri JPY, giderleri ise USD ve EUR bazında olup, hakediş[147] tahsilâtlarının yapılacağı tarihlerde, JPY tutarlar belirlenen pariteden USD ve EUR' ya çevrilmektedir. Böylece Nurol holding JPY dalgalanmasından korunuyor hem de kendi bilançosunda döviz çeşitlendirmesinden azaltmış olmaktadır. JPY tutarın % 50'si USD, % 50'si EUR' ya çevrilmekte, Morgan Stanley USD ve EUR tutarları Gama-Nurol Adi Ortaklığı'nın Nurol Bank USD ve EUR hesaplarına aktarmaktadır.

Firma 2003 yılından itibaren proje ile ilgili görüşmelere başlamış olup Türk ve yabancı ortakları ile teknik ve mali fizibiliteler konusunda birçok defa bir araya gelmiş ve ilk önce teknik fizibilite konusunda mutabakata varılmıştır. Sonrasında aslında eş

[146] http://www.morganstanley.com/ (Erişim Tarihi: 21.11.2010)

[147] **Hakediş,** proje dâhilinde planlanan işlerin bölüm bölüm yapılıp gerekli onaylar alındıktan sonra ilgili merci ve idarelerden gerekli onaylar alındıktan sonra bu işlere yönelik olarak yapılan ilgili ödemeler.

zamanlı yürütülmeye çalışılan finansal fizibilite daha sağlam teknik verilere dayandırılarak hızlandırılmıştır. Finansal fizibilite sonucunda yatırım miktarları detaylı olarak irdelenmiş, yatırıma yönelik özkaynak ve dış finansman ihtiyacına karar verilmeye çalışılmış ve günün ve fizibilite tahmin çizelgesine uygun olarak ileriye dönük tahminler de dayanak alınarak uygun bir oran üzerinde karar birliğine varılmıştır. Bu süreçten itibaren gider kalemleri ve proje ilerleyiş teknik verilerine dayanılarak proje ve yönetim giderleri ortaya koyulmuştur. Amortisman rakamları vergi kanunları da incelenerek hazırlanmıştır. Proje, yatırım ve zaman programı göz önüne alınarak gelir kalemleri ön olarak incelenmiştir. Daha sonra ilgili tablo detayları çıkartılarak işleyen dinamik bir nakit akım projeksiyonu hazırlanmıştır. Fiyat ve fiziki sapma marjları ile öngörülemeyen gider kalemleri tekrar elden geçirilerek tabloların daha doğru çalıştıtığından emin olunmuştur. Ayrıca özsermaye nakit akımları da incelenerek proje nakit akım ve özsermaye nakit akım tabloları paralel olarak incelenmiştir. Projenin ve özsermayenin karlılık oranları hesaplanarak ilgili düzeltme ve değişiklikler gerektiğince yapılarak fizibiliteye son hali verilmiştir. Tabi ki süreç içinde değişiklik gösteren durumlar ortaya çıkmış ve gerekli değişiklikler yapılmış olup proje öncesi durum ile karşılaştırılmaya da devam edilmektedir.

Nakit akımları ile ilgili mutabakata varıldıktan sonra gelir kalemleri tekrar irdelenmiştir. Finansman ile ilgili kısmı detayları ile incelenmiştir. Finansman ve gelir parelleliği sağlanmıştır. İş ortakları ile ilgili olarak finansman hakkında defalarca karşılıklı olarak görüşülmüştür. İşin başından beri finansmanın Japon ortak tarafından ülke destekli kredi ile sağlanacağının görüşüldüğü bildirilmiştir. İşin belirleyici unsurlarından birinin de finansman kısmının da sağlanması ve şartları olacağının bilindiği dile getirildi. Daha sonra gelir gider dengesine hakediş tahsilâtlarının tahmini durumu yerleştirilerek finansmanın bu yapıya uygun hal alması için yeniden gözden geçirilmiştir. İlgili taraflarla da (hükümet, yerel yönetim ve finansal kuruluşlar) görüşmelerin bu çerçevede yürütüldüğü belirtilmiştir. Bu esnada her projede olduğu gibi gider, gelir ve bunlara yönelik olarak finansman kısmından sonra hedging için de karşılıklı görüşmelere başlanmıştır. Bu proje için riskten kaçınma işlemlerinin kaçınılmaz olduğu da aslında açıktı. Çünkü projenin geliri uygun faiz oranlı olsa da Dolar karşısında volatile olabilecek olan Japon yeni ve giderlerin başka bir ülkede yapılacak olması (Türkiye'de), harcamaların ülke para birimi (özellikle işçilik, sarf

malzeme vb. gibi giderler) malzeme başta olmak üzere harcamaların büyük bölümünün Dolar ve Euro bazında yapılacak olması kaçınma işlemlerinin elzemliğini arttırmaktadır. Bunun için yerli ve yabancı birçok kuruluşla öngörüşmelere başlandığı bildirildi. Öncelikle kendilerinden projenin altyapısı ile ilgili bilgiler paylaşılarak ne tür işlemler yapılabileceği konusunda görüşler istendiği belirtilmiştir. Birçok kuruluşun zaten bu yönde çok hazırlıklı olduğu ve öngörüşmeler esnasında birçok metot ve proje özelinde yapılabilecekler konusunda görüş bildirdiği anlatılmıştır. Bu görüşler ışığında projenin finansman bacağında bazı değişimlerin gerekebileceğinin tartışıldığı anlatılmıştır. Proje kredisinin alokasyonun oranları konusunda bazı değişiklikler yapıldığı bu değişikliklerin özellikle kullanılacak proje kredisi ve ticari kredilerin zaman ve tutarları konusunda olduğu belirtilmiştir. Ayrıca diğer kuruluşların da düşüncelerinden yararlanılarak gelir-finansman ve gider bacaklarında riskten kaçınma konusunda senaryolar yaratılmaya başlandığı, bu senaryoların daha sonra olası birkaç senaryoya indirildiği belirtilmiştir. Senaryolar kur riskinden korunma, faiz riskinde korunma ve bazı hammaddeler için fiyat artışından korunma konularında olduğu bildirilmiştir. Faiz swapları konusuna çok ağırlık verilmediği, malzeme konusunda projenin ilerleyiş takvimine göre gerekirse çeşitli opsiyonların kullanılabileceğinin görüşüldüğü fakat kur riski konusunda hareket etmenin kaçınılmaz olduğu konusunda herkesin görüş birliğinde olduğu anlatılmıştır. Bu konu ile ilgili senaryolar geliştirilmiştir ve fikir veren kuruluşlar ile karşılıklı görüşmelere devam edildiği belirtilmiştir. Proje fizibilitesine gerekli görüldüğü şekilde ama etkisi minör olacak şekilde bu senaryolar eklendiği anlatılmıştır.

Projenin Nurol'un bulunduğu konsorsiyumun uhdesinde kalmasından sonra gerekli revizyonlar yapılarak takip edilecek program ortaya çıkarıldığı bildirilmiştir.

Hedging ile ilgili olarak hiç zaman kaybedilmeden görüşmelere hız verilmiştir, JP Morgan, Merrill Lynch, ABN Amro, Morgan Stanley, BNP Paribas, Credit Suisse ve Citibank gibi kuruluşlarla görüşüldüğü ve tekliflerin değerlendirildiği belirtilmiştir. Bu süreç daha önceden çalışılmasına rağmen beklenildiği gibi sürecin kısa sürmediği anlatılmıştır. Özellikle Japon Yeni olan gelirlerin hangi oranda hangi para birimine dönüştürülmesi gerektiği, dönüşümde kullanılacak kurların belirlenmesi, dalgalı veya sabit olması, dönüşüm yapılan para birimine de hedging uygulanıp uygulanmayacağı gibi konuların görüşüldüğü bildirilmiştir.

Gider kalemlerinin masaya tekrar yatırıldığı ve gider kalemlerinin para birimi bazında dağılımının önemi altında tekrar incelendiği ve buna göre tekliflerin bu konu ile ilgili olan kısmının daha efektif bir şekilde incelendiği belirtilmiştir. Ayrıca piyasadan ve beklenti raporlarından forward kurlar yardımı ile tahminlerde bulunulmaya çalışıldığı belirtilmiştir. Giderler konusunda dolar ve Euro bazında ağırlık verilmesi ve harcama oranlarının da para birimi bazında birbirine yakın olmasının ikincil bir hedging işlemine de gerek kalmaması ve riski de daha aşağılara çekebileceği öngörüsü ile bu duruma karar verildiği belirtilmiştir. Tekliflerin bu sebeple revizesinin istendiği belirtilmiştir.

Teklifleri değerlendirilirken global ve ilgili ülkelerin yerel ekonomik durumları ve beklentileri irdelenmeye çalışıldığı, teklifleri ortak yanlarının masaya yatırıldığı belirtilmiştir. Artık teklifler Japon Yeninin Dolara ve Euro'ya dönüşü ve bu dönüş oranının da yarı yarıya olabilirliği konusunda ortak paydaya getirildiği aktarılmıştır. Primler, forward kur politikaları değerlendirme de öne çıkan konular olduğu belirtilmiştir. Morgan Stanley ve Merill Lycnh tekliflerinin benzerlik gösterdiği, her iki kuruluşunda bu yöndeki deneyimlerinin de yüksek olması sebebi ile karar verme aşamasında zorluk yaşandığı belirtilmiştir. Daha sonra iki kuruluşla da yapılan görüşmelerin ardından Morgan Stanley konusunda karar verildiği belirtilmiştir.

Hakedişler yapılıp Japon Yeni geldiğinde bu direkt olarak Morgan Stanley hesaplarına yönelecek, burada % 50, %50 olmak üzere Dolar ve Euro'ya dönüştürülerek Nurol bank nezdindeki hesaplara transfer edilerek kullanıma bırakılmıştır. 2007 yılı 3.ayda başlayan ödemeler ile sürece başlanmıştır.

Aşağıdaki tabloda Marmaray projesinin gelirlerinin akışı ve Morgan Stanley ile anlaştığı EUR ve USD kurlarına çevirtilip, piyasadaki EUR ve USD kurulardan bulunan sonuçlarla fark bulup kar ya da zarar bulunmaktadır.

Sabit USD/ JPY: 111,21

Sabit EUR / JPY: 158,80

Tablo 23. Marmaray Projesindeki Hakedişler Üzerine Yapılan Hedging

Tarih	USD/ JPY	EUR / JPY	JPY Hakediş	Hakediş / 2 (JPY)
28.09.2007	115,30	162,35	1.088.323.186,00	544.161.593,00
31.10.2007	115,18	166,39	47.000.000,00	23.500.000,00
30.11.2007	110,52	163,15	376.181.658,00	188.090.829,00
28.12.2007	113,11	166,08	328.899.108,00	164.449.554,00
31.01.2008	106,37	158,08	294.944.672,00	147.472.336,00
29.02.2008	104,27	158,50	338.400.,000,00	169.200.000,00
31.03.2008	99,48	157,20	43.866.666,00	21.933.333,00
30.04.2008	104,23	162,18	152.750.000,00	76.375.000,00
30.05.2008	105,47	163,50	233.433.332,00	116.716.666,00
30.06.2008	105,42	166,51	50.916.666,00	25.458.333,00
31.07.2008	108,20	170,01	156.666.666,00	78.333.333,00
29.08.2008	108,76	160,31	183.300.000,00	91.650.000,00
30.09.2008	106,09	155,78	455.112.836,00	227.556.418,00
31.10.2008	97,48	124,16	152.750.000,00	76.375.000,00
28.11.2008	95,32	122,26	316.364.830,00	158.182.415,00
30.12.2008	90,22	127,72	134.263.332,00	67.131.666,00
30.01.2009	89,47	115,09	330.508.862,00	165.254.431,00
27.02.2009	97,48	123,40	36.503.332,00	18.251.666,00
31.03.2009	98,35	135,98	213.850.000,00	106.925.000,00
30.04.2009	97,88	130,41	15.666.666,00	7.833.333,00
29.05.2009	96,19	135,12	213.850.000,00	106.925.000,00
30.06.2009	95,68	135,06	142.566.666,00	71.283.333,00
30.07.2009	95,59	134,92	256.933.332,00	128.466.666,00
30.08.2009	93,00	132,81	213.180.000,00	106.590.000,00
30.09.2009	89,61	131,12	340.100.000,00	170.050.000,00
30.10.2009	91,01	134,90	456.570.000,00	228.285.000,00
30.11.2009	87,82	132,08	313.880.000,00	156.940.000,00
30.12.2009	92,20	132,28	151.050.000,00	75.525.000,00
29.01.2010	90,31	126,15	159.030.000,00	79.515.000,00
26.02.2010	89,25	121,21	519.603.640,00	259.801.820,00

31.03.2010	93,29	125,59	167.770.000,00	83.885.000,00
30.04.2010	94,36	125,58	448.700.972,00	224.350.486,00
28.05.2010	91,22	112,99	257.102.836,00	128.551.418,00
30.06.2010	88,65	108,68	336.902.836,00	168.451.418,00
30.07.2010	86,35	112,47	352.102.836,00	176.051.418,00
31.08.2010	84,37	106,95	548.752.836,00	274.376.418,00
30.09.2010	83,31	113,66	138.320.000,00	69.160.000,00
29.10.2010	81,75	112,87	348.650.000,00	174.325.000,00
30.11.2010	83,88	109,30	308.180.000,00	154.090.000,00
31.12.2010	81,51	108,03	139.650.000,00	69.825.000,00
31.01.2011	82,17	112,24	171.190.000,00	85.595.000,00
28.02.2011	81,79	113,10	221.730.000,00	110.865.000,00
31.03.2011	82,82	117,64	783.180.000,00	391.590.000,00
28.04.2011	81,66	121,09	689.510.000,00	344.755.000,00
28.12.2012			1.069.588.439,96	534.794.219,98
		TOPLAM	**13.697.796.205,96**	**6.848.898.102,98**

Kaynak: Nurol Holding finansman bölümü.

Firmanın; döviz kurunun sürekli dalgalanmansından, Marmaray projesinde kullandığı melzemeleri hem dolar hem de euro ile satın almasından ve işlem riskinden korunmak için Morgan stanley ile sözleşme yapmıştır. Bu sözleşmede, 06.11.2007 başlama tarihi olmak üzere 28.12.2012' ye kadar tüm aldığı hak edişlerinin yarısı Japon Yeni olarak Morgane Stanley ile anlaştığı forward kurlara çevirilmektedir. Diğer bir ifadeyle hakedişin yarısı sabit kurda 111,21 Dolara'a çevrilmekte, diğer yarı ise sabit kurda 158,80 Euro'ya çevrilmektedir.

Tablo 24' te görüldüğü üzere elde edilecek dolar, sabit kurla toplamı 56.776. 403,95 USD'dir. Bu tutar hedging yapılmasa ve piyasadaki kurlarla çevirilseydi elde edilecek tutar, 67.520.807,87 USD'dir. Bu bağlamda sözleşmede belirtilen şartlara bağlı olarak hedge maliyeti 10.744.403,93 USD olarak gerçekleşmektedir.

Tablo 25'te ise Euro ile tutar aynı şekilde hesplanmıştır. Elde edilecek euro; sabit kurla 41.053.991,44 EUR, cari kurla ise 48.468.165,73 EUR. Sözleşmede belirtilen şartlara bağlı olarak hedge maliyeti 7.414.174.29 EUR olarak gerçekleşmektedir.

Hedge maliyeti Japon Yen'inin euro ve dolar karşısında değer kaybetmesinden dolayı gerçekleşmiştir. Diğer bir ifadeyle piyasadaki kurun sabit kurdan (Morgan stanley ile anlaşılan kur) daha düşük gerçekleşmiştir. Ancak bu sonuca rağmen riske karşı korunmanın işletmeye faydasız olduğu söylenemez, çünkü hedging'in hedefi kar elde etmek değil olası zararları azaltmaktır. Bu bağmada firmanın hedging işlemi ile istediği hedefe ulaştığı söylenenebilir.

Tablo 24. Marmaray Projesinde USD'ya Çevirelenen Hakediş

Tarih	USD / JPY	Hakediş/2 (JPY)	Alinan USD (Sabit kur)	Alinan USD (Piyasa kur)	Fark USD
28.09.2007	115.30	544,161,593.00	4,893,099.48	4,719,528.13	173,571.35
31.10.2007	115.18	23,500,000.00	211,311.93	204,028.48	7,283.46
30.11.2007	110.52	188,090,829.00	1,691,312.19	1,701,871.42	-10,559.22
28.12.2007	113.11	164,449,554.00	1,478,729.92	1,453,890.50	24,839.42
31.01.2008	106.37	147,472,336.00	1,326,070.82	1,386,409.10	-60,338.28
29.02.2008	104.27	169,200,000.00	1,521,445.91	1,622,710.27	-101,264.36
31.03.2008	99.48	21,933,333.00	197,224.47	220,479.83	-23,255.36
30.04.2008	104.23	76,375,000.00	686,763.78	732,754.49	-45,990.71
30.05.2008	105.47	116,716,666.00	1,049,515.92	1,106,633.79	-57,117.87
30.06.2008	105.42	25,458,333.00	228,921.26	241,494.34	-12,573.08
31.07.2008	108.20	78,333,333.00	704,373.10	723,967.96	-19,594.85
29.08.2008	108.76	91,650,000.00	824,116.54	842,681.13	-18,564.60
30.09.2008	106.09	227,556,418.00	2,046,186.66	2,144,937.49	-98,750.83
31.10.2008	97.48	76,375,000.00	686,763.78	783,494.05	-96,730.27
28.11.2008	95.32	158,182,415.00	1,422,375.82	1,659,488.20	-237,112.38
30.12.2008	90.22	67,131,666.00	603,647.75	744,088.52	-140,440.77
30.01.2009	89.47	165,254,431.00	1,485,967.37	1,847,037.34	-361,069.97
27.02.2009	97.48	18,251,666.00	164,118.93	187,234.98	-23,116.05
31.03.2009	98.35	106,925,000.00	961,469.29	1,087,188.61	-125,719.32
30.04.2009	97.88	7,833,333.00	70,437.31	80,029.97	-9,592.66
29.05.2009	96.19	106,925,000.00	961,469.29	1,111,602.04	-150,132.75
30.06.2009	95.68	71,283,333.00	640,979.53	745,018.11	-104,038.59
30.07.2009	95.59	128,466,666.00	1,155,171.89	1,343,934.16	-188,762.27

30.08.2009	93.00	106,590,000.00	958,456.97	1,146,129.03	-187,672.06
30.09.2009	89.61	170,050,000.00	1,529,089.11	1,897,667.67	-368,578.56
30.10.2009	91.01	228,285,000.00	2,052,738.06	2,508,350.73	-455,612.67
30.11.2009	87.82	156,940,000.00	1,411,204.03	1,787,064.45	-375,860.42
30.12.2009	92.20	75,525,000.00	679,120.58	819,143.17	-140,022.58
29.01.2010	90.31	79,515,000.00	714,998.65	880,467.28	-165,468.63
26.02.2010	89.25	259,801,820.00	2,336,137.22	2,910,944.76	-574,807.54
31.03.2010	93.29	83,885,000.00	754,293.68	899,185.34	-144,891.66
30.04.2010	94.36	224,350,486.00	2,017,358.92	2,377,601.59	-360,242.67
28.05.2010	91.22	128,551,418.00	1,155,933.98	1,409,245.98	-253,312.00
30.06.2010	88.65	168,451,418.00	1,514,714.67	1,900,185.20	-385,470.53
30.07.2010	86.35	176,051,418.00	1,583,053.84	2,038,812.02	-455,758.18
31.08.2010	84.37	274,376,418.00	2,467,191.96	3,252,061.37	-784,869.41
30.09.2010	83.31	69,160,000.00	621,886.52	830,152.44	-208,265.92
29.10.2010	81.75	174,325,000.00	1,567,529.90	2,132,415.90	-564,886.00
30.11.2010	83.88	154,090,000.00	1,385,576.84	1,837,029.09	-451,452.25
31.12.2010	81.51	69,825,000.00	627,866.20	856,643.36	-228,777.16
31.01.2011	82.17	85,595,000.00	769,669.99	1,041,681.88	-272,011.89
28.02.2011	81.79	110,865,000.00	996,897.76	1,355,483.56	-358,585.79
31.03.2011	82.82	391,590,000.00	3,521,176.15	4,728,205.75	-1,207,029.59
28.04.2011	81.66	344,755,000.00	3,100,035.97	4,221,834.44	-1,121,798.47
28.12.2012		534,794,219.98	4,808,868.09		
TOPLAM		**6,848,898,102.98**	**56,776,403.95**	**67,520,807.87**	**-10,744,403.93**

Kaynak: Nurol Holding finansman bölümü

Tablo 25. Marmaray Projesinde EUR'ya Çevirelenen Hakediş

Tarih	EUR / JPY	Hakediş/2 (JPY)	Alinan EUR (Sabit kur)	Alinan EUR (Piyasa kur)	Fark EUR
28.09.2007	162.35	544,161,593.00	3,538,111.79	3,351,699.54	186,412.24
31.10.2007	166.39	23,500,000.00	152,795.84	141,235.27	11,560.56
30.11.2007	163.15	188,090,829.00	1,222,957.28	1,152,873.20	70,084.08
28.12.2007	166.08	164,449,554.00	1,069,242.87	990,186.27	79,056.61
31.01.2008	158.08	147,472,336.00	958,857.84	932,917.77	25,940.07
29.02.2008	158.50	169,200,000.00	1,100,130.04	1,067,502.32	32,627.72
31.03.2008	157.20	21,933,333.00	142,609.45	139,526.53	3,082.92
30.04.2008	162.18	76,375,000.00	496,586.48	470,921.91	25,664.57
30.05.2008	163.50	116,716,666.00	758,885.99	713,865.17	45,020.82
30.06.2008	166.51	25,458,333.00	165,528.82	152,892.90	12,635.92
31.07.2008	170.01	78,333,333.00	509,319.46	460,744.58	48,574.88
29.08.2008	160.31	91,650,000.00	595,903.77	571,696.83	24,206.94
30.09.2008	155.78	227,556,418.00	1,479,560.59	1,460,731.06	18,829.53
31.10.2008	124.16	76,375,000.00	496,586.48	615,132.33	-118,545.86
28.11.2008	122.26	158,182,415.00	1,028,494.25	1,293,847.03	-265,352.78
30.12.2008	127.72	67,131,666.00	436,486.78	525,634.73	-89,147.95
30.01.2009	115.09	165,254,431.00	1,074,476.14	1,435,818.83	-361,342.69
27.02.2009	123.40	18,251,666.00	118,671.43	147,906.61	-29,235.18
31.03.2009	135.98	106,925,000.00	695,221.07	786,336.33	-91,115.27
30.04.2009	130.41	7,833,333.00	50,931.94	60,069.03	-9,137.08
29.05.2009	135.12	106,925,000.00	695,221.07	791,344.80	-96,123.73
30.06.2009	135.06	71,283,333.00	463,480.71	527,782.74	-64,302.03
30.07.2009	134.92	128,466,666.00	835,283.91	952,199.35	-116,915.43
30.08.2009	132.81	106,590,000.00	693,042.91	802,555.17	-109,512.25
30.09.2009	131.12	170,050,000.00	1,105,656.70	1,296,929.79	-191,273.09
30.10.2009	134.90	228,285,000.00	1,484,297.79	1,692,201.80	-207,904.01
30.11.2009	132.08	156,940,000.00	1,020,416.12	1,188,207.75	-167,791.62
30.12.2009	132.28	75,525,000.00	491,059.82	570,950.84	-79,891.02
29.01.2010	126.15	79,515,000.00	517,002.60	630,345.99	-113,343.39
26.02.2010	121.21	259,801,820.00	1,689,218.60	2,143,395.01	-454,176.41

31.03.2010	125.59	83,885,000.00	545,416.12	667,943.35	-122,527.22
30.04.2010	125.58	224,350,486.00	1,458,715.77	1,786,461.48	-327,745.71
28.05.2010	112.99	128,551,418.00	835,834.97	1,137,773.27	-301,938.31
30.06.2010	108.68	168,451,418.00	1,095,262.80	1,550,032.79	-454,770.00
30.07.2010	112.47	176,051,418.00	1,144,677.62	1,565,306.73	-420,629.11
31.08.2010	106.95	274,376,418.00	1,783,981.91	2,565,526.49	-781,544.57
30.09.2010	113.66	69,160,000.00	449,674.90	608,482.33	-158,807.43
29.10.2010	112.87	174,325,000.00	1,133,452.54	1,544,445.50	-410,992.96
30.11.2010	109.30	154,090,000.00	1,001,885.57	1,409,737.62	-407,852.05
31.12.2010	108.03	69,825,000.00	453,998.70	646,328.17	-192,329.47
31.01.2011	112.24	85,595,000.00	556,534.46	762,634.07	-206,099.61
28.02.2011	113.10	110,865,000.00	720,838.75	980,245.56	-259,406.80
31.03.2011	117.64	391,590,000.00	2,546,098.83	3,328,784.67	-782,685.84
28.04.2011	121.09	344,755,000.00	2,241,579.97	2,847,012.23	-605,432.26
28.12.2012		534,794,219.98			
TOPLAM		**6,848,898,102.98**	**41,053,991.44**	**48,468,165.73**	**-7,414,174.29**

Kaynak: Nurol Holding finansman bölümü.

6.2.2. Nurol Holding döviz kuru riskinden korunması üzerine futures bir örnek uygulama

Nurol Holding, Abu dhabi'deki yaptığı inşaat işlemleri karşısı üç ay vadeli 400.000 avro değerinde alacağı bulunmaktadır. Bu durumda firmanın döviz kuru riski, gelecek 3 ay içerisinde avronun Türk Lirası'na karşı değer kaybetmesi olarak tanımlanmıştır. Nurol Holding döviz kuru değişikliğinden kendini korumak amacı ile türev piyasa araçlarından yararlanmak istemektedir. Türev piyasa araçlarına ilişkin veriler ve piyasa verileri varsayımsal olarak aşağıdaki gibidir.

Sözleşme konusu para: Avro
Sözleşme büyüklüğü: 400.000 €
Vade: 3 ay
Spot kur: 1€ =2,00 YTL
3 ay vadeli kur: 1€ =1,90 YTL

Vade tarihindeki spot kur: 1€= 1,80 YTL (1. durum)
Vade tarihindeki spot kur: 1€= 2,10 YTL (2. durum)
Avro gelecek sözleşmesi büyüklüğü: 1000€

YTL'nin diğer para birimleri karşısında değer kazandığı zaman, ihracatçılar olmak üzere döviz geliri elde eden kişi ve kurumları doğrudan etkilemektedir. Döviz gelecek (futures) sözleşmelerinde kısa pozisyon alarak söz konusu riskten korunmak mümkündür.

Üç ay içinde YTL'nin değer kazanıp avronun değer kaybetmesi Nurol'un zarar etmesine yol açacaktır. Dolayısıyla spekülatif beklentiye girmeyip bu riske karşı kendini korumaya alması gerekmektedir. Firmanın kendisine uygun riskten korunma stratejisi olarak döviz gelecek sözleşmesini seçtiğini varsayalım.
Avro gelecek sözleşmesi büyüklüğü 1000 € olduğundan satılacak sözleşme sayısı
400.000 / 1000 = 400 adettir.

Üç ay içinde YTL'nin değer kazanması yani avronun değer kaybetmesi riskine karşı kendisini korumak için sözleşme büyüklüğü 1.000 € olan üç ay vadeli avro gelecek sözleşmelerinden 400 adet sözleşmeyi 2,00 YTL'den satacak ve 800.000 YTL (400 x 1.000 x 2,00) nakit girişi sağlayacaktır.

1.Durum: Üç ay sonra YTL karşısında avronun değeri düşerse;

Üç ay sonra spot piyasadaki kur, 1 € = 1,80 YTL olursa, Nurol Holding alacağı 400.000 x 1,8000 = 720.000 YTL olacaktır. Ancak başlangıçta 1€=2,00 YTL iken 400 adet avro sözleşmesi satılması ve karşılığında 800.000 YTL alınması sonra da kurun 1 € = 1,80 YTL'ye düştüğünde 400 adet avro sözleşmesi satın alarak ve karşılığında 720.000 YTL verilmesi bu gelecek işleminden Nurol'un 80.000 YTL kar etmesine yol açar. Gelecek sözleşmeden elde edilen net kazanç = 800.000 - 720.000 = 80.000 YTL

Sonuç olarak geçen üç aylık sürede Türk lirası, avroya karşı değer kazandığında, Nurol Holding alacağı üzerinden zarara uğrayacak, fakat gelecek piyasasında yaptığı işlem üzerinden kâra geçecektir. Yani Nurol Holding yaptığı döviz gelecek sözleşmesi ile üç ay sonra kurda gerçekleşen düşüşten kendisini korumuş olacaktır.

2. Durum: Üç ay sonra YTL karşısında avronun değeri yükselirse;

Üç ay sonra spot kurda avro değer kazanıp 2,10 YTL'ye yükseldiğinde Nurol avro başına 0,10 YTL kar elde edecektir. Spot piyasada başlangıçta 400.000 avro 800.000 YTL (400.000 x 2,0000) iken, avronun değeri yükseldiğinde 840.000 (400.000 x 2,10) YTL olmuştur. Yani kur oynamalarından dolayı Nurol kazançlı duruma gelmiştir. Ancak başlangıçta gelecek piyasasında avro satma işlemi yapıldığı için ihracattaki kazanç oranında zarar edilmiş olur. Gelecek sözleşmeden elde edilen net kayıp = 840.000 - 800.000 = 40.000 YTL.

Bu kez gelecek işlemi zarara yol açmıştır, Nurol yaptığı işlem alacaklarında, kur oynamalarından doğan ek kazancı götürmüştür. Nurol kur oynamalarından dolayı elde edebileceği ek kazanç fırsatını hedging amaçlı gelecek işlemi nedeniyle elden kaçırmıştır. Yani, gelecek piyasasında hedging yapmakla zarar olasılığını ortadan kaldırmakla birlikte olası kârların önüne de geçilebilmektedir.

6.2.3. Nurol Klüp Salima Tatil Köyü – sıfır maliyetli opsiyon işlemi (Zero cost collar option)

Bu yöntem ağırlıklı olarak gelirlerin yabancı para, maliyetlerin ise Türk Lirası cinsinden olduğu grup şirketlerinde kur riskini sıfırlamak amacı ile uygulanmaktadır. Nurol Grubu'nda turizm alanında faaliyet gösteren firmada gelecekte USD cinsinden elde edilecek gelir sıfır maliyetli opsiyon işlemi ile belirli bir fiyat bandı aralığında sabitlenerek oluşabilecek kur riski ortadan kaldırılmıştır. Yaz sezonunda ağırlıklı olarak faaliyet gösteren turizm işletmesinin 2011 yılı bütçesi doğrultusunda Mayıs ayı sonunda 400.000 USD, Haziran ayı sonunda ise 600.000 USD nakit girişi beklenmektedir. Firma genelde yabancı turistleri ağırladığından gelirinin önemli kısmı döviz cinsinden, yurtiçinde faaliyet gösterdiği için de maliyetleri ağırlıklı olarak TL cinsinden olacaktır. Bu sebeple 2011 Ocak ayı içerisinde, Mayıs ve Haziran aylarında ortaya çıkacak kur risklerini ortadan kaldırmak maksadı ile finansal kuruluş ile 31.05.2011 ve 30.06.2011 vadeli alım-satım opsiyonu sözleşmesi imzalanmıştır ve tarafların herhangi birinin komisyon vb. hiçbir ücret ödememesine karar verildi. Buna göre belirtilen tarihlerde sırası ile 400.000 ve 600.000 USD için USD/TL kuru 1,6500 ve 1,7300 bant aralığında

sabitlenmiştir. Bunun anlamı, her iki tarih için de USD/TL kuru eğer 1,6500 fiyatının altına düşerse, finansal kuruluş sözleşmede belirtilen tutarı 1,6500 taban kurundan almak ve karşılığı olan TL kadar ödeme yapmak zorunda olacak, buna karşın eğer çapraz kur 1,7300 fiyatının üstüne çıkarsa da şirket sözleşmedeki tutarı 1,7300 kurundan bankaya satmak zorunda olacaktır. Eğer piyasadaki kur, belirtilen tarihlerde 1,6500'den yukarı ve 1,7300'den aşağı bir seviyedeyse, işletme için zaten bir risk söz konusu olmadığından işlem piyasa fiyatından yapılabilecektir.

Opsiyon sözleşmesinin ilk vadesi olan 31.05.2011 tarihinde USD/TL kuru 1,5939 olduğundan ve piyasa kuru sözleşmedeki taban fiyatın altında kaldığından firma elindeki 400.000 USD'yi 1,6500 kurundan aracı kuruma satmış ve karşılığında 660.000 TL almış, böylece kur riskini ortadan kaldırmış ve sözleşmeyi yapmasaydı uğrayacağı 22.440 TL'lik zarardan kurtulmuştur.

Sözleşmenin diğer vadesi olan 30.06.2011 tarihinde ise USD/TL kuru 1,6302 olduğundan yine önceki vadede yapılan işlem tekrarlanmış, bu sefer aracı kurum 600.000 USD karşılığında 990.000 TL ödeme yapmıştır.

Bu işlemler kar beklentisi içinde olmadan, kurdaki dalgalanmaların sebep olacağı zararları önlemek maksadı ile yapılmış, alacak ve borçların farklı para birimlerinden yapılacak olmasından dolayı da bu yönteme başvurulmuştur.

Sonuç ve Öneriler

Dünya ekonomisindeki globalleşme süreci, ticari engellerin kaldırılması ve mali piyasaların bütünleşmesi, ülkeler arasında ticaret ve yatırım ilişkilerinin yoğunlaşmasına yol açmış ve uluslararası para sisteminde 1973 yılından sonra dalgalı kur sistemine geçilmesiyle döviz piyasalarında artan oranda istikrarsızlık ve belirsizlikler yaşanmaya başlanmıştır.

Dalgalı kur rejiminin geçerli olduğu ekonomilerde döviz kurlarındaki sürekli dalgalanma işletmelerin karar alma noktasında daha esnek olmalarını zorunlu kılmaktadır. Diğer bir ifadeyle döviz kurlarındaki dalgalanma, işletmelerin varlıklarını, kaynaklarını, gelirlerini, giderlerini kısacası tüm faaliyet sonuçlarını etkilemektedir. Bu çerçevede özellikle ithalat-ihracat işlemleri yoğun olan işletmeler açısından döviz kurunda meydana gelen dalgalanmalardan kaynaklanan riskin minimize edilmesi büyük önem taşımaktadır. Çünkü bir şirketin maruz kaldığı kur riskini iyi yönetememesi, şirketin nakit akışlarını olumsuz etkilemekte ve şirketin piyasa riski sonucu zarara uğraması, çalıştığı bankaya kredi riski olarak yansımaktadır. Bu nedenle, kur riski yönetimi şirketlerin kredibilitesini arttırmakta ve daha düşük maliyetle borçlanmalarına olanak sağlamaktadır.

Döviz kuru riski yönetimi genel olarak, işletme içi ve işletme dışı yöntemler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. İşletme içi yöntemler, işletmenin kendi bünyesindeki kaynaklardan yararlanarak kur riskinden korunmasını içermektedir. İşletme dışı yöntemler ise, işletme dışındaki piyasalardan sağlanan yöntemleri içermektedir. Bu yöntemler kur riskinin olumsuz etkilerinden korunabilmesi ve geleceğe dönük daha doğru fiyatlama yapabilmesi açısından önemlidir.

Çok sayıda işletme içi yöntem bulunmaktadır. En çok kullanılan yöntemlerden bir olan faturalama dövizinin seçiminde, ithalatçı veya ihracatçı işletmelerin işlemlerini kendi ulusal parası ile faturalayıp kur riskinden korunması amaçlanmaktadır. Diğer bir yöntem ise ileriye yönelik tahminler doğrultusunda dövizli borçların yada alacakların öne alınması veya ertelenmesi işlemi olan nakit akışlarının hızlandırma veya geciktirme yöntemidir. Üçüncü yöntem; işletmelerin kendi bünyelerindeki işletmeler arasındaki aynı veya paralel dövizlerdeki dönem sonu borçların, önceden belirlenen hesap dönemi sonunda karşılıklı olarak kapatılması ve böylece brüt tutarların ödenmesi yerine sadece

borçlu olunan dövizdeki net bakiyenin ödenmesi olan alacak ve borçların netleştirilmesi yöntemidir. Dördüncü yöntem ise eşleştirme, firmanın aynı zamanda ve aynı miktarda ters bir akım yaratarak riskini ortadan kaldırmasıdır. Beşinci yöntem, bir işletmenin aynı veya paralel dövizden, aynı miktar ve aynı zamanda ters bir nakit akımı yaratması olan gelir ve ödemelerin çakıştırılması yöntemidir. Çakıştırma ile farkı, eşleştirme yönteminde riskli para ile birlikte bir üçüncü tür para birimi kullanılmaktadır. Üçüncü para birimi yerli paraya karşı değer kaybedeceğinden ya da değer kazanacağından eşleştirilen para birimide değer kazanacak ya da kaybedecektir. Altıncı yöntem, işletmenin mevcut aktif ve pasiflerinin döviz sepetleri cinsinden belirlenmesidir. Döviz sepetleri, belirli sayıda dövizin değerlerinin ortalaması olarak belirlenen bileşik para birimleridir. Sonuncu yöntem ise, işletmenin elinde bulundurduğu fonlarla, değer kazanması beklenen yabancı bir dövizin spot piyasadan satın alınarak borcun ödeme vadesine kadar dövizli bir hesaba yatırılması olan para piyasası yoluyla hedging yöntemidir.

İşletme dışı (finansal) yöntemler ise dört grupta toplanmaktadırlar. Bunlardan ilki forward sözleşmeleridir. Forward sözleşmeleri, ileri bir tarihte teslimi söz konusu olan dövizlerin vadesi, miktarı ve fiyatı bugünden belirlenerek sözleşmeye bağlandığı işlemlerdir. Forward sözleşmeleri dövizlerin kurunu önceden belirlediği için kurlardaki dalgalanmaların doğurabileceği belirsizliği ortadan kaldırır. İkinci yöntem futures (gelecek) sözleşmeleridir. Futures sözleşmeleri mantık olarak forward sözleşmelerinin aynısıdır. Futures sözleşmelerin forward sözleşmelerinden farkı, işlemlerin organize borsalar aracılığıyla gerçekleştirilmiş olmasıdır ve teminat yatırma mecburiyeti futuresde bulunuyor, forward ise yoktur. Ayrıca futures sözleşmelerinin takas merkezinin garantisi altında olması, işletmelerin kredi riskini de ortadan kaldırmaktadır. Üçüncü yöntem opsiyon sözleşmeleridir. Opsiyon sözleşmeleri, sözleşmeyi satın alan tarafa hiçbir taahüte girmeden, belirli tutardaki dövizi önceden anlaşılan kurdan gelecekteki belirli bir tarihte, alma veya satma hakkını veren bir sözleşmedir. Anlaşıldığı gibi, opsiyon sözleşmesi sözleşmeyi satın alan tarafa sabit bir opsiyon primi dışında hiçbir yükümlülük getirmemekte, sadece alma yada satma hakkından yararlanma imkanı sağlamaktadır. Dolayısıyla, piyasa şartları sözleşmeyi satın alan tarafın lehine gerçekleştiğinde, opsiyon sözleşmesini kullanma hakkından vazgeçebilir, bunu futures anlaşmalarına göre bir farktır. Çünkü futures anlaşmalarında, anlaşmanın

yapıldığı tarihte belirlenen fiyattan alım ve satım işlemlerinin yapılması zorunludur. Opsiyon anlaşmalarında ise, alıcı açısından bu tür zorunluluk yoktur. Opsiyon satıcısının karı aldığı primle sınırlı olduğu halde, teorik olarak zararı sınırsız olabilmektedir Sonuncu yöntem ise, swap sözleşmeleridir. Swap sözleşmeleri, bir tarafın herhangi bir döviz cinsinden belirlenmiş anapara ve faizden oluşan ödeme paketinin, başka bir tarafın farklı bir döviz cinsinden belirlenmiş anapara ve faizden oluşan ödeme paketi ile belli bir süre için takas edilmesi işlemidir.

Çalışmada; teorik kısımda anlatılan tekniklerin gerçek hayatta kullanılıp kullanılmadığını öğrenmek amacıyla, Nurol Holding'e bir ilişkin değerlendirme yapılmıştır. Nurol Holding Türkiye'de ve dünyanın birçok yerinde uzun süredir faaliyet gösteren bir firmadır. Nurol Holding globalleşme süreci ile birlikte artan rekabet ortamında; uluslararası finansman, pazarlama, hammadde tedariki, kriz döneminde kalkınma,…vb yöntemler ile bu sürece ayak uydurabilmenin temel şartlarını yerine getirmeye çalışmaktadır.

Firmanın faaliyetleri dolayısıyla karşılaştığı risklerinden en önemlisi döviz kuru riskidir ve bu riskin yönetilmesine büyük önem verilmektedir. Bununla birlikte firmanın faaliyetlerinin çoğunlukla yurt dışında gerçekleşmesi ve yapılan sözleşmelerinin büyüklüğü, işlem riskinin önemini ortaya koymaktadır. Diğer yandan incelenen firma her duruma uygun karar alabilen esnek bir yönetime sahiptir. Dolayısıyla döviz kuru riskinin yönetilmesinde farklı alternatifleri incelendikten sonra en masrafsız, uygun, garantili, kısa vadeli ve etkili yönteme başvurmaktadır.

Döviz kuru riskinden korunmayı sağlayan iç hedging tekniklerinden işletmelerinin alacak ve borçların netleştirilmesi tekniği, firmaya farklı ülkelerde şubelerinin bulunması nedeniyle büyük bir avantaj sağlamaktadır, Bununla birlikte incelenen firma; özellikle işlem riskinin azaltmasında, diğer bir işletme içi hedging yöntemi olan eşleştirme tekniğini kullanmaktadır. Nakit akışı hızlandırması veya geciktirmesi tekniği firma tarafından kullanılmamaktadır. Bunun başlıca nedeni firmanın yer aldığı sektör itibariyle sürekli likidite ihtiyacı duymasıdır. Firma alacağının vadesi geldiğinde döviz kurunun düşük ya da yüksek olmasına önem vermeden alacağını tahsil etmeye çalışmaktadır. Döviz kurunun düşük olması durumunda bile firma alacağını özellikle iflas riski ve ileriki dönemlerde tahsil zorluğu yaşanması durumunu göz önüne alarak tahsil etmek istemektedir. Döviz sepetleri, çakıştırma ve para piyasası yoluyla hedging

yöntemleri ise, firma tarafından kullanılmamaktadır. Faturalama dövizinin seçimi yöntemi ise firmanın genellikle ihale bazlı sözleşmelerde yer alması nedeniyle mümkün olmamaktadır.

İncelenen firma dış hedging yöntemlerine de başvurmaktadır. Örneğin, Marmaray projesinde; Nurol İnşaat, Morgane Stanley ile forward sözleşmesi imzalamıştır ve firmanın JPY cinsinden elde ettiği tüm hak edişler, yarı yarıya Euro ve Dolara çevrilmektedir. Belirtilen sözleşmenin başlangıcından bugüne kadar kayıp gerçekleşmiş olsa da proje halen devam etmektedir ve hedging hedefinin kar elde etmek değil, kur dalgalanmasından dolayı oluşacak kayıpların azaltması olduğu unutulmamalıdır. Diğer yandan proje sürecinde yaşanan 2008 küresel krizi ile birlikte düşünüldüğünde, döviz kuru riskinin en aza indirildiği de söylenebilir.

Firma dış hedging yöntemlerinden opsiyon sözleşmesini de kullanmaktadır. Nurol Turizm; turizm sektöründe maliyetlerin TL, gelirin ise dolar cinsinden olmasından dolayı işlem riski ile karşılaşmakta ve buna bağlı olarak satım opsiyon sözleşmesi yapmaktadır. Son olarak incelenen firma, yurt dışında olan faaliyetleri sonucu elde ettiği gelir nedeniyle yeni bir işlem riski ile karşılaşmıştır ve future sözleşmeleri ile döviz kuru riskinden korunmaya çalışmaktadır.

İncelenen firma uygun gördüğü teknikler kullanmaktadır, ancak dış hedging yöntemlerini Türkiye'de ve Vadeli İşlemler Borsası'nda yapması, maliyet ve tecrübe açısından daha avantajlı olacaktır.

Araştırma sonucunda ulaşılan sonuç, işletmelerin döviz kuru riskinden korunma yöntemleri hakkında detaylı bilgileri olmasına rağmen, dış hedging yöntemlerini yeterince kullanmamadıkları şeklindedir. Genel olarak Türkiye'de bu ürünlerin bugüne kadar yaygın bir şekilde kullanılamama nedenleri şu şekilde özetlenebilir;

- Hukuki çerçeve eksikliği
- Muhasebe yönetimi bilinmemesi
- Vergi mevzuatı eksikliği
- TL'ye bağlı ürünlerin forward harici gelişmemesi

Sonuç olarak dış ticaret faaliyetinde bulunan işletmeler; döviz kuru riskinden korunmak için, birinci adımda döviz kuru riskine karşı pozisyonlarını ve risk derecelerini belirlemelidir. İkinci adım ise hangi finansal enstrümanlar kullanmasını

gerektiğini ve en uygun maliyetli olanı belirlemeye çalışmalıdır. Bunun yanı sıra doğru ve eğitimli personel kullanılmalı ve işletme faaliyetleri kontrol altında olmalıdır. Diğer yandan döviz piyasasının sürekli takip edilmesi gerekmektedir. Bu şekilde işletme döviz kuru riskinden korunabilir ve işletme değerini yüksek tutmayı sağlayabilir.

Ek 1. Uygulama Soruları

1. Nurol Holding de karşılaşılan riskler hangileridir?

2. Nurol Holding'de dönüştürme (muhasebe) riski (Aktif ve pasiflerini farklı döviz kurları ile tutmak zorunluluğundan ortaya çıkan ve döviz kurlarının birbirine çevrilmesi sırasında ortaya çıkan risktir), işlem riski (Beklenen nakit akımları üzerine döviz kuru dalgalanmaların etkisiyle oluşan kayıp ve kazanç ihtimali) ve ekonomik risk (Döviz kurlarındaki değişimin sonucu olarak, işletmenin ekonomik değeri üzerindeki etkisi) döviz kuru riski çişitleri olarak sayılır, acaba Nurol da daha önce karşılaşıldı mı? Ve hangisinden daha çok etkilendi?

3. Döviz kuru hareketlerinin tahmininde hangi yöntemler kullanır? Piyasa temelli tahminler (forward kurlara bağlı tahmin, faiz oranlarına bağlı tahmin) ya da Modele bağlı tahminler (teknik analiz, temel analiz), danışmanlık firmaları ve diğer kuruluşların tahminleri?

4.Nurol holding'de döviz kuru riskinden korunmak için hangi yöntemler uygulanmaktadır? İçsel yöntemler ya da dışsal yöntemler (hedging) ?

5. İçsel yöntemlerinde hangileri daha çok uygulanır? Neden?

- Nakit işlemlerini hızlandırma veya geciktirme
- Netleştirme
- Eşleştirme
- Döviz sepetleri
- Faturalama dövizinin seçimi,
- Diğer

6.Hedging te hangi finansal türevler kullanıldı?

- Döviz forward işlemleri
- Döviz futures sözleşmeleri
- Döviz opsiyonları
- Döviz swapları

7. Hedging önemi bir örnek vermek gerekirse, mesela şirket yurt dışından aldığı kredi ya da yurt içinden Euro ile olarak hedging kullanmadan ödeme süreci takip edip döviz kuru değişimlerinden şirket gerçekleşen kar ve zarar miktarları bir tabloda açıklanmasını rica ederim.

8.Marmaray projesinde kullandığınız hedging nasıl yapıtınızı bilmek isterim?

Kaynakça

Aktaş, Ö. (2002). *Döviz kuru politikalarının Türkiye ekonomisine etkileri*. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Alpan, F. (1999). *Örnekler futures anlaşmalar ve opsiyonlar*. (1.baskı). İstanbul.

Apak, S. (1995). *Uluslararası bankacılık finansal sistemler*. (2.baskı). İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.

Arda, E. (2002). *Ekonomi sözlüğü*. (1.baskı). İstanbul: Alfa Yayınları.

Aydeniz, Ş. (2008). *Risk yönetimi*. (1.basım). İstanbul: Arıkan Yayınevi.

Babuşcu, Ş. (2005). *Bankalarda risk yönetimi*. Ankara: 4C basım Hizmetleri.

Bakır, H. (1999). *İşletmelerde ihracatın alternatif finansman olanakları*. Eskişehir: Bozüyük Meslek Yüksek Okulu Yayınları. Anadolu Üniversitesi.

Başoğlu, U. ; Ölmezoğlulları, N. ; Parasız, İ.(1999). *Dünya ekonomisi küreselleşme, finansal kurumlar ve küresel makro ekonomi.* (1.Baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi.

Başoğlu, U. ; Ceylan, A. ; Parasız, İ. (2009). *Finans teori, kurum ve araçlar*. (2. basım). Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım.

Bellalah, M. ve Simon, Y. (2003). *Options, contrats a terme et gestion des risques*. (2.baskı). Paris: Economica Yayınevi.

Berra, F. ve Boulouadnine, A. (2004). *Les instruments de couverture du risque de change*. Ecole Superieure de Banque Alger, www.memoireonline.com (Erişim tarihi: 05.04.2010).

Bishop, P. ve Dixon, D. (1992). *Foreign exchange handbook*. Singapor: Mc Graw- Hill İnternational Editions.

Bolgün, K. E. ve Akçay, M. B. (2009). *Risk yönetimi*. (3.baskı). İstanbul: Scala Yayıncılık.

Boyle, P. ve Boyle, F. (2001). *Derivatives.* London: Risk Books.

Ceylan, A. (2003). *Finansal teknikler*. (5. baskı) . Bursa: Ekin Kitabevi.

Chambers, N. (1998). *Türev piyasalar*. (1.Basım). İstanbul: Avcıol Basım Yayın.

Cherif, M. (2002). *Les taux de change*. Paris: Reveue Banque Edition.

Cihan, K. (1994). *Dış Ticarette Döviz Kuru ve riskten korunmak için kıllanılan finansal teknikler.* Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Çelikkol, H. (1999). *Sektörel dış ticaret şirketlerinde döviz kuru riskinden korunma teknikleri*. Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

Çukur, S. (2008). *Operasyonel döviz kuru riski: Firma ve endüstri düzeyinde bir araştırma*. İMKB Dergisi, 10(38), 27-28.

Dereli, G. (2008). *Opsiyonlar ve opsiyon stratejileri*. Ankara Üniversitesi: Yüksek Lisans Bitirme Projesi. http://acikarsiv.ankara.edu.tr/browse/3503/(Erişim tarihi: 26.07.2011).

Dönmez, Ç. A. , Başaran, Y. , Doğru, G. , vd. (2002). *Finansal vadeli işlem piyasalarına giriş*. İstanbul: Tasarım Matbaacılık Hizmetleri.

Durak, A. (2009). *Döviz kuru riski yönetimi: Türk bankacılık sektöründe bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.

EDC, livre blanc. (2009), *Gestion du risque de change*. Kanada. www.edc.ca (Erişim tarihi: 25.05.2011).

…….(2009). *VOB analiz: vadeli işlem ve opsiyon borsası*, Ekonomist Dergisi, 19(12), 85-87.

Engin, M. B. (2006). *Döviz kuru riskinin tekstil ihracatına etkisi*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.

Erdoğan, N. (1993). *Uluslararası işletmelerde mali risk ve yönetimi & çağdaş finansman teknikleri*". Ankara.

Ersan, İ. (1988). *Bankalarda döviz yönetimi*. Ankara: Türkiye Bankalar Birliği yayınları

Ertürk, E. (1994). *Döviz ekonomisi*. İstanbul: Der Yayınları.

Eyüboğlu Aksel, A. (1995). *Risk yönetim aracı olarak future piyasaları.* Ankara: Sermaye Piyasası Kurulu – Creative Yayıncılık- .

Gemici, A. (2006). *Bankalarda döviz riskinden korunma ve Türkiye'deki Kasım 2000 ve Şubat 2001 banka krizlerinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.

Gümüşeli, S. (1994). *Döviz kuru ve faiz oranı risklerden korunma teknikleri*. Ankara: Türkiye Bankalar Birliği Yayınları.

Kabaş, T. (2005). *Gelişmekte olan ülkelerde finansal krizleri belirleyen faktörler ve uluslararası finans sistemi*. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.

Kansu, A. (2006). *Döviz kuru sistemleri ve döviz krizleri*. (1.basım). İstanbul: Ofset Hazırlık Güncel Yayıncılık.

Karluk, S. R. (1984). *Uluslararası, ekonomi teori politika sistem kurumlar*. İstanbul: Bilim Teknik Yayınevi.

Kaya, F. (2009). *Dış ticaret ve finansmanı*. (1.Baskı). İstanbul: Beta Yayınları.

Kaya, S. (2003). *Uluslararası bankacılık uygulamaları*. (2.baskı). Ankara: Seçkinevi Yayınları.

Kayacan, M. , Bolat, M. , Yılmaz, M. K. , Başaran, M.Y. , Ustaoğlu, Z. M. (1999). *Sermaye piyasası araçlarına dayalı "future" ve "option" sözleşmelerinin fiyatlaması*. İMKB. Mart Matbaacılık Sanatları.

Lipton, A. (2001). *Mathematical methods for foreign exchange*. (1.baskı). Singapore: World Scientific Yayınevi.

Maurer, C. (2005). *Gestion des risque de change, application a l'exportation de vin des cotes du Rhone.* Mémoire de sciences de gestion. Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse.

Melemen, M. ve Arzova, B. (2000). *Uluslararası, ticaret alternatif finansman teknikleri ve muhasebeleştirilmesi, ticari yarışma örnekleri*. İstanbul: Türkmen Kitabevi.

Meydan, M. (2010). *FOREX piyasaı*. Ankara: Elma Yayınevi.

Müslümov, A. , Hasanov, M. , Öz yıldırım, C. (2002). *Döviz kuru sistemleri ve Türkiye'de uygulanan döviz kuru sistemlerinin ekonomiye etkileri*. İstanbul: TÜGİAD Ekonomi Ödülleri Kitaplar.

Örten, R. ve Örten, İ. (2001). *Türev finansal araçlar ve muhasebe uygulamaları*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Öztürk, Ö. (2009). *Döviz piyasaları ve FOREX'te analiz teknikleri*. Yüksek Lisans Bitirme Projesi. Ankara: Ankara Üniversitesi.

Parasız, İ. ve Yıldırım, K. (1994). *Uluslararası finansman*. (1. Baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınlar.

Parasız, İ. (2000). *Para banka ve finansal piyasalar*. (7.baskı). Bursa: Ezgi Kitabevi Yayınlar.

Sevil, G. (2001). *Finansal risk yönetimi çerçevesinde piyasa volatilitesinin tahmini ve portföy var hesaplamaları*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınlar.

Seyidoğlu, H. (2001). *Uluslararası finans*. (3.baskı) . İstanbul: Güzem Yayınları.

Sezer, S. (2009). *Döviz kur riskine karşı, dış ticaret firmalarının duyarlılığı: Kayser örneği*.Bursa:Uludağ Üniversitesi

http://www.paradoks.org/makale/yil2_sayi1/doviz_kur.pdf. (Erişim tarihi: 12.03.2010).

Söyler, H. *Döviz kurları üzerine işlemler*. www.alomaliye.com (Erişim tarihi: 15.11.2009).

Tenekecioğlu, B. (2009). *Uluslararası pazarlama*. (5.baskı). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Teker, D. L. , Akçay, M. B. , Akçay, G. (2008). *Reel sektör kur riski yönetiminde forward ve opsiyonların performans değerlemesi: Ampirik bir uygulama*. Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 7(23), www.esosder.org (Erişim tarihi:12.03.2010).

Tufan, E. (2001). *Futures işlemlerin piyasa etkinliğine olan etkisinin test edilmesi: İstanbul altın borsası uygulaması*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Tunaboylu, A. N. (2008). *Döviz kuru riski ve firma değeri ile ilişkisi: İMKB şirketleri üzerine bir uygulama.* Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi.

Tunç, H. (2004). *Uluslararası ticaret para ve finans*. (1.basım).İstanbul: Alfa Yayınları.

Usta, Ö. (2002). *İşletme finansı ve finansal yönetim*. İzmir: Anadolu Matbaacılık.

Uzunoğlu, S. (2003). *Para ve Döviz piyasaları*. (2.basım). İstanbul: Mart Matbaacılık.

Yalçıner, K. (2008). *Uluslararası finansman*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Vadeli işlem ve Opsiyon İşlemleri A.Ş. *Türev araçlar lisanslama rehberi*. http://www.tspakb.org.tr. (Erişim tarihi: 26.07.2011).

Yavrutürk, R. (2008). *Uluslararası işletmelerde döviz kuru riski ve bu riskin yok edilmesi için uygulanan teknikler: Bir uygulama*. Yüksek Lisan Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.

Yıldıran, M. ve Tanyeri, M. (2006). *Döviz kuru Risk Yönetimi*. Ankara: Turhan Kitabevi Yayınlar.

Yıldırım, O. (2003). *Kura dayalı istikrar politikalarının etkinliği 1990- 2000 Türkiye örneği*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Yılmaz, M. K. (2002). *Döviz vadeli İşlem sözleşmeleri*. İstanbul: Der Yayınları.

Zanbak, M. (2008). *Döviz kuru riski analizi: Türkiye üzerine ampirik inceleme*. Yüksek Lisans Tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi.

www.ısda.com (Erişim tarihi:10.05.2010).

http://www.morganstanley.com (Erişim tarihi: 21.11.2010).

www.carpazkur.com (Erişim tarihi: 13.05.2010).

http://www.kadimdostlar.com/Genel_Kultur_Konulari_ve_Genel_Anlatimlar_f134/Trend_Nedir_Trend_Kavrami_Piyasanin_Gittigi_Yon_t60293.html (Erişim tarihi: 25.07.2011).