

T.C.
ABANT İZZET BAYSAL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
İŞLETME BİLİM DALI

**ERKEN KAPAMA OPSİYONLU FORWARD SÖZLEŞMELER:
İŞLETMELERDE KULLANIMINA DAİR BİR ÖRNEK OLAY**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
GüldeN TABAĞ

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Meziyet Sema ERDEM

BOLU 2016

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Gülden TABAĞ'a ait "Erken Kapama Opsiyonlu Forward Sözleşmeler: İşletmelerde Kullanımına Dair Bir Örnek Olay" adlı çalışma, jürimiz tarafından İşletme Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Yeterlilik tezi olarak oy birliğiyle / oy çokluğuyla kabul edilmiştir.

27/06/2016

Ünvan, Adı, Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı) : Yrd. Doç. Dr. Meziyet Sema ERDEM	
Üye : Prof. Dr. Sadık ÇUKUR	
Üye : Yrd. Doç. Dr. Sümeyra GAZEL	

Sosyal Bilimler Enstitüsü Onayı



Doç. Dr. Erol ÖZTÜRK

Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

ETİK UYGUNLUK BEYANI

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum, “**ERKEN KAPAMA OPSİYONLU FORWARD SÖZLEŞMELER: İŞLETMELERDE KULLANIMINA DAİR BİR ÖRNEK OLAY**” başlıklı çalışmanın yazılmasında, bilimsel ve etik kurallara uyulduğunu, başvuru kaynaklardan yapılan alıntılarının adlarının bilimsel kurallara uygun olarak metin içinde, dipnotlarda ve kaynaklarda gösterildiğini, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin tamamının ya da bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitede bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.

Gülden TABAĞ
27/06/2016

ÖNSÖZ

Finansal türevler işletmelerin faaliyetlerini sürdürürken maruz kaldıkları belirsizlikleri azaltmak ya da karşılaşılabilecekleri riskleri devre dışı bırakmak için geliştirilen finansal araçlardır. Bu araçlar işletmelerde risk yönetimini kolaylaştırmanın yanı sıra dünya finans piyasalarının büyümesine ve likiditesine önemli katkıda bulunmaktadır. Türev araçlar zaman içerisinde, ihtiyaçlara istinaden alt türevlerinin oluşmasına da zemin oluşturmuştur. Bu tez çalışmasının konusunu da bu alt türev araçlardan biri olan erken kapama opsiyonlu forward sözleşmeler oluşturmaktadır. Bu kapsamda çalışmanın amacı, erken kapama opsiyonlu forward sözleşmelerin kullanımına imkân sağlayacak bir işletme altyapısının oluşturulması sürecinin detaylarını, Türkiye de otomotiv sektöründe faaliyet gösteren yabancı sermayeli iki kardeş işletme örneği üzerinden anlatmak; bununla birlikte, işletmelerde fiilen uygulanan erken kapama opsiyonlu forward sözleşmeler ile işletmelerin vergi öncesi kâr/zarar rakamları arasındaki nedensel ilişkiyi araştırmaktır.

Çalışmaya konu olan işletmeler, çok sayıda döviz bazlı işlemlerinden kaynaklanan kur riskinden korunmak için, maliyet faktörünü de göz önünde bulundurarak forward sözleşmeleri riskten korunma aracı olarak seçmiş, ancak vadesinde ödeme yapmamayı alışkanlık haline getirmiş müşteri portföyü yüzünden, vadesinde tahsilat yapılamaması durumunda esneklik sağlayacak bir alt türev işlem olan erken kapama opsiyonlu forward sözleşmeleri kullanmayı tercih etmişlerdir. Erken kapama opsiyonlu forward sözleşmeler, niteliği gereği forward ve opsiyon türev sözleşmelerinin bir kombinasyonu gibi işlem görmektedirler. Şöyle ki, işlem başlangıçta tipik bir forward sözleşme gibi sıfır maliyetle başlamaktadır. Sözleşme vadesinden önce kapatıldığı takdirde ise, lehtar aleyhtara erken kapama tutarına tekabül eden oranda prim ödemeyi kabul etmektedir. Ödenecek olan primler hesaplanırken, sözleşmede üzerinde uzlaşılan forward kurun net şimdiki değerinin hesaplanmasına müteakip, ilk anlaşılan kur ve net şimdiki değerine indirgenen kur arasında oluşan farklar, işlemin alış ya da satış olmasına bağlı olarak hangi taraf lehine oluşuyorsa, lehtar aleyhtara erken kapama tutarına tekabül eden oranda prim ödemektedir. Şayet erken kapama yapılmaz

ise, işlem tipik bir forward sözleşme gibi vadesinde sonlandırılmaktadır. Araştırma kapsamında yapılan ekonometrik analizlerde, araştırmaya konu olan işletmelerin Nisan 2010 – Mart 2016 dönemine ait gerçek verileri kullanılmıştır. Verilerin erken kapama yapıldığı tarihlere göre, işlemin alış ya da satış yönüne bağlı olarak, aynı gündeki TCMB döviz satış ya da alış kurlarına göre kur farkları hesaplanmış, hesaplanan kur farklarına daha sonra aynı işlem için fiilen tahsil edilen/ödenen primler düşülerek/eklenerek net kur farkı gelir/gideri hesaplanmıştır. Hesaplanan kur farkları ile işletmelerin vergi öncesi kârlılığı arasındaki nedensellik ilişkisini analiz etmek amacıyla gerçekleştirilen Granger nedensellik testleri sonucunda, işletmelerden ilkinde forward sözleşmelerin erken kapatılması durumunda, hesaplanan kur farkları ile fiili vergi öncesi kâr/zarar rakamları arasında nedensel bir ilişkinin varlığı tespit edilememiştir. İşletmelerden ikincisinde ise, forward sözleşmelerin erken kapatılması durumunda hesaplanan kur farkları ile fiili vergi öncesi kâr/zarar rakamları arasında nedensel bir ilişkinin varlığı tespit edilmiştir.

Araştırma için yapılan kısa bir girişten sonra, araştırmanın I. bölümünde döviz kuru riski ve riskten korunma yöntemleri açıklanmış, II. bölümde araştırma konusu üzerine literatürdeki çalışmalar özetlenmiş, III. bölümde işletmelerde riskten korunma alt yapısı oluşturulmasına ilişkin süreç iki işletme örneği üzerinden anlatılmış ve fiilen uygulanan erken kapama opsiyonlu forward sözleşmeler ile işletmelerin vergi öncesi kâr/zarar rakamları arasındaki nedensel ilişkiyi ortaya çıkarmaya yönelik analizlere yer verilmiş, IV. Bölümde ise bu konuda elde edilen sonuçlar ve öneriler ortaya konulmuştur.

Çalışmanın yoğun döviz bazlı işlem hacmi olan, döviz kuru riskinden korunmak için altyapı kurmak isteyen ve yabancı para birimlerini kendine fonksiyonel para birimi olarak belirlemiş olan işletmelere ve finansal işlem uygulayıcılarına yol gösterici olması, bununla birlikte bu konudaki mevcut literatüre katkı sağlaması umulmaktadır. Çalışmanın hazırlanmasındaki değerli yardımları için hocam Yrd. Doç. Dr. Meziyet Sema Erdem ve eski çalışma arkadaşım Fevzi Köse'ye teşekkürü borç bilirim.

GüldenTABAĞ

27.06.2016

ÖZET

ERKEN KAPAMA OPSİYONLU FORWARD SÖZLEŞMELER: İŞLETMELERDE KULLANIMINA DAİR BİR ÖRNEK OLAY

Gülden TABAĞ

Yüksek Lisans Tezi

İşletme Anabilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Meziyet Sema ERDEM

Haziran 2016, 78 + XII Sayfa

Finansal türev araçlardan forward sözleşmelerinin bir alt türevi olan erken kapama opsiyonlu forward sözleşmelerin kullanımına imkân sağlayan bir işletme altyapısının oluşturulması süreci bu tez çalışmasında iki işletme örneği üzerinden anlatılmıştır. Bununla birlikte erken kapama opsiyonlu forward sözleşmelerin erken kapatılması sebebiyle açığa çıkan kur farkı gelir/gideri ile işletmelerin vergi öncesi kâr/zarar rakamları arasında nedensel bir ilişkinin mevcudiyeti, gerçekleştirilen Granger Nedensellik testleri ile araştırılmıştır. Araştırmaya konu olan işletmeler Türkiye’de otomotiv sektöründe faaliyet gösteren yabancı sermayeli iki gerçek şirket olup, analizler sonucunda, sadece araştırma kapsamına alınan ikinci işletmede, forward sözleşmelerin erken kapatılması durumunda hesaplanan kur farkları ile fiili vergi öncesi kâr/zarar rakamları arasında nedensel bir ilişkinin varlığı tespit edilmiş; diğer seriler arasında nedensellik ilişkisi saptanamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Finansal Risk, Finansal Türevler, Riskten Korunma, Erken Kapama Opsiyonlu Forward Sözleşmeler

ABSTRACT

ROLLBACK FORWARD CONTRACTS: A CASE STUDY OF APPLICATION IN COMPANIES

Gülden TABAĞ

Master Thesis

Department of Business Administration

Advisor: Assist. Prof. Dr. Meziyet Sema ERDEM

June2016, 78 + XII Pages

The study intends to detail the infrastructure of a hedging strategy for f/x management via the actual practise of rollback forward contracts -as being a subderivative of forward contracts- upon two real sector companies, while simultaneously analysing the causality of the f/x gain/loss of actually practiced rollback forward contracts and the actual pretax profit/loss of the companies. The sample companies are foreign capital real sector companies operating in automotive business in Turkey. As a result of the analysis, to be true only for the second sample company, a causality relationship bw. the f/x gain/loss when forward contracts were rolled back and the pretax profit was determined, while lacking of causality relationship for all the rest of the series.

Keywords: Financial Risk, Financial Derivatives, Hedging, Rollback Forward Contracts

İÇİNDEKİLER

ONAY SAYFASI.....	ii
ETİK UYGUNLUK BEYANI.....	iii
ÖNSÖZ	iv
ÖZET	vi
ABSTRACT.....	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ	x
ŞEKİL VE GRAFİKLER LİSTESİ.....	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xii
GİRİŞ	1
I. BÖLÜM	
1. İŞLETMELERDE DÖVİZ KURU RİSKİ ve KORUNMA YÖNTEMLERİ.....	3
1.1. Risk ve Risk Çeşitleri	3
1.2. Döviz Kuru Riskinden Korunma Yöntemleri.....	4
1.2.1. Forward Sözleşmeler	6
1.2.2. Futures Sözleşmeler	10
1.2.3. Opsiyon Sözleşmeleri.....	14
1.3. Dünyada ve Türkiye’de Döviz Dayalı Türev Ürün Sözleşmelerinin Kullanımına Genel Bakış.....	17
II. BÖLÜM	
2. ARAŞTIRMA KONUSU ÜZERİNE LİTERATÜR TARAMASI.....	22
2.1. Literatür Özeti	22
2.2. İhracatçı İşletmelerin Döviz Kurlarındaki Değişmelerden Etkilenme Durumlarının Tespitine Yönelik Çalışmalar.....	22

2.3. Döviz Kurlarındaki Değişmelerin Hisse Senedi Değeri veya Firma Değeri Üzerindeki Etkilerini Ortaya Çıkarmayı Amaçlayan Çalışmalar	26
2.4. Döviz Kuru Riskini Önlemede Türev Ürün Kullanımına İlişkin Çalışmalar	29

III. BÖLÜM

3. ERKEN KAPAMA OPSİYONLU FORWARD SÖZLEŞMELERİN İŞLETMELERDE KULLANIMINA DAİR ÖRNEK OLAY ÇALIŞMASI	33
3.1. Araştırmanın Amacı, Önemi ve Kapsamı	33
3.2. Araştırma Konusu İşletmelerin Döviz Kuru Riskinden Korunma Altyapısının Oluşturulması	35
3.3. Döviz Kuru Riskinden Korunma Altyapısının İşletmelerde Sağladığı İyileştirmeler	46
3.4. Erken Kapama Opsiyonlu Forward Sözleşme Kullanımının İşletmelerin Kâr/Zararı Üzerine Etkisinin İncelenmesi	47
3.5. Araştırmada Kullanılan Veriler ve Verisetinin Oluşturulması	47
3.6. Araştırmada Kullanılan Yöntemler	51
3.7. Birim Kök Testleri (ADF)	51
3.8. Granger Nedensellik Testleri	52
3.9. Araştırmanın Bulguları	53
3.10. Birim Kök Testleri Bulguları	53
3.11. Granger Nedensellik Testi Bulguları	54

IV. BÖLÜM

4. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	55
----------------------------------	-----------

KAYNAKLAR	59
------------------------	-----------

EKLER	70
--------------------	-----------

Ek1: İşletme 1 Verilerin Kullanım İzni	71
Ek 2: İşletme 2 Verilerin Kullanım İzni	72
Ek 3: Ekonometrik Analizlerde Kullanılan Veriler	73
Ek 4: İşletme 1 ve İşletme 2 için Döviz Riskinden Korunma İş Şablonu Tablosu....	74
Ek 5: TCMB Aysonu Döviz Alış Kurlarına Göre Develüasyon Tablosu.....	78

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1: Borsa İstanbul Vadeli İşlem Sözleşmeleri Adet Cinsinden İşlem Miktarı Kıyaslaması 2013/2014.....	11
Tablo 1.2: Borsa İstanbul Vadeli İşlem Sözleşmeleri TL İşlem Hacmi Cinsinden Kıyaslaması 2013/2014.....	11
Tablo 1.3: Borsa İstanbul Opsiyon Sözleşmeleri Adet Cinsinden İşlem Miktarı Kıyaslaması 2013/2014.....	16
Tablo 1.4: Borsa İstanbul Opsiyon Sözleşmeleri TL İşlem Hacmi Cinsinden Kıyaslaması 2013/2014.....	17
Tablo 1.5: Dünyada Döviz Dayalı Türev Ürün İşlem Hacimleri (Dönem Sonu Açık Bakıyelere Göre)	17
Tablo 1.6: Dünyada Döviz Dayalı Türev Ürün İşlem Hacimleri (Döviz Göre - %).....	19
Tablo 1.7: Türkiye’de Türev İşlemlerin Vadesine Göre Dağılımı (Tutarsal).....	20
Tablo 1.8: Türkiye’de Türev İşlemlerin Vadesine Göre Dağılımı (Yüzdesel).....	20
Tablo 1.9: Türkiye’de Türev İşlemlerin Döviz Bazında Dağılımı (Tutar ve %).....	21
Tablo 3.1: Döviz Riski İşlemleri Kodlaması Ve Uygulama Alanları	40
Tablo 3.2: Araştırmada Kullanılan Verilere Ait Tanımlayıcı İstatistikler.....	48
Tablo 3.3: ADF Birim Kök Testi Sonuçları.....	53
Tablo 3.4: Granger Nedensellik Testi Sonuçları.....	54

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Dünyada Döviz Dayalı Türev Ürün İşlem Hacimleri (Türe Göre)	18
Şekil 1.2: Dünyada Döviz Dayalı Türev Ürün İşlem Hacimleri (Vadeye Göre)	18
Şekil 1.3: Dünyada Döviz Dayalı Türev Ürün İşlem Hacimleri (Karşı Tarafa Göre)..	19
Şekil 3.1: Döviz İşlem Türü Kombinasyonu Haritası	37
Şekil 3.2: Araştırmada Kullanılan Verilere Ait Grafikler	49



KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADF	: Augmented Dickey-Fuller
BDDK	: Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu
BIS	: Bank for International Settlement
BIST	: Borsa İstanbul
EMU	: Avrupa Para Birliği (European Monetary Union)
EUR	: Avrupa Para Birimi
GBP	: İngiliz Poundu (British Pound)
FF	: Fransız Frangı (French Franks)
İMKB	: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
İZVOB	: İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası
JPY	: Japon Yeni
KDV	: Katma Değer Vergisi
KKDF	: Kaynak Kullanım Destekleme Fonu
OTC	: Over-the-counter (Tezgâh üstü piyasa)
PP	: Phillips-Perron
TCMB	: Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
USD	: Amerikan Doları
VIOP	: Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası

GİRİŞ

Uluslararası parasal ilişkilerin yeniden inşa edilmesi amacı ile 1944 yılında ABD (Amerika Birleşik Devletleri)'de gerçekleştirilen Bretton Woods Konferansı'nda, konferansa katılan ülkelerin ulusal paralarının ABD dolarına ve dolaylı yoldan altına bağlanması, böylece uluslararası ödemeler sisteminde ayarlanabilir sabit kur rejiminin işletilmesi o yıllarda öngörülmüştür. Sonraki yıllarda uluslararası ödemeler sistemi içerisinde ayarlanabilir sabit döviz kuru rejimi işletilirken döviz kurları tamamen sabit tutulmamış, Uluslararası Para Fonu'na danışıldıktan ve onay alındıktan sonra, ödemeler dengesinde temel bir dengesizlik yaşayan ülkeler, kurlarını belirli bir bant içinde kalmak suretiyle ayarlayabilmişlerdir (Bordo, Humpage ve Schwartz 2006: 1). Zaman içerisinde, özellikle 1970'lerin başlarında, ABD ekonomisinde baş gösteren ekonomik gerileme ABD Dolarının zayıflamasına ve ABD'den önemli ölçüde sermaye kaçışına neden olmuştur. 1973 yılı bahar aylarında ise Bretton Woods sisteminin tamamen çökmesiyle ayarlanabilir sabit kur rejiminden vazgeçilerek döviz kurlarının belirlenmesi piyasalara bırakılmıştır (Hooper ve Kohlhagen 1978: 22).

Döviz kurlarının piyasa güçleri tarafından belirlendiği dalgalı kur rejimlerinde, kurlar günlük olarak değişebilmekte ve kurların gelecekteki değerinin tam olarak tahmin edilebilmesi olanağı çoğunlukla bulunamamaktadır. Döviz kurundaki dalgalanmalar ise yabancı para bazında vadeli işlem yapan işletmelerin döviz kuru riskine maruz kalmalarına yol açmaktadır (Popov ve Stutzmann 2003: 1). Bu nedenle uluslararası piyasalarda yabancı para birimleri ile işlem yapan işletmeler, kur riskinin gelecekteki nakit akışları, üretim, ihracat ve dolayısıyla kârlar üzerinde meydana getirebileceği olumsuz etkilerine karşı kendilerini korumak amacıyla çeşitli yollar ve enstrümanlar kullanmak zorunda kalmaktadırlar (Sivakumar ve Sarkar 2010: 3). Bu kapsamda finansal türevlere uluslararası alanda faaliyette bulunan işletmelerin kur riskine karşı korunabilmesi amacıyla sıklıkla başvurulmaktadır.

Finansal türevler işletmelerin faaliyetlerini sürdürürken maruz kaldıkları finansal riskleri azaltmak ya da bu riskleri tamamen devre dışı bırakmak için geliştirilen finansal araçlar arasında yer almakta iken, zaman içerisinde finansal türevlerin ihtiyaçlara istinaden alt türevleri de oluşturulmuştur. Bununla birlikte finansal türev araçların bir türü olan ‘‘Forward Sözleşmeler’’, özellikle gelişmiş ülkelerde, reel ve finansal sektör tarafından bir risk yönetimi aracı olarak yıllardır etkin bir biçimde zaten kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın esas konusunu da forward sözleşmelerin bir alt türevi olan erken kapama opsiyonlu forward sözleşmeler oluşturmaktadır. Bu kapsamda çalışmanın amacı döviz kuru riskinden korunmak için işletmelerde erken kapama opsiyonlu forward sözleşmelerin kullanımına imkân sağlayan bir işletme altyapısının oluşturulması sürecinin detaylarını iki işletme rneği üzerinden anlatmaktır. Bununla birlikte, bu türdeki türev araçları kullanan işletmelerde döviz kuru riskinden korunmak için fiilen uygulanan erken kapama opsiyonlu forward sözleşmeleri ile işletmelerin vergi öncesi kâr/zarar rakamları arasında nedensel bir ilişkinin mevcudiyetini araştırmaktır. Araştırmaya konu olan işletmeler otomotiv sektöründe faaliyet gösteren yabancı sermayeli iki gerçek şirket olup, araştırmanın kullanılan vergi öncesi kâr/zarar verileri Nisan 2010-Mart 2016 dönem aralığında işletmelerin bağımsız denetimden geçmiş çeyrek dönemlik mali tablolarından elde edilen gerçek verilerden oluşmaktadır.

Çalışmanın yoğun döviz bazlı işlem hacmi olan, döviz kuru riskinden korunmak için altyapı kurmak isteyen ve yabancı para birimlerini kendine fonksiyonel para birimi olarak belirlemiş olan işletmelere yol gösterici olması beklenmektedir. Bununla birlikte bu konudaki mevcut literatüre de katkı sağlayacağı umulmaktadır.

I. BÖLÜM

1. İŞLETMELERDE DÖVİZ KURU RİSKİ ve KORUNMA YÖNTEMLERİ

1.1. Risk Kavramı ve Risk Çeşitleri

Genel olarak *risk*, istenmeyen sonuçlarla karşılaşma olasılığı olarak da tanımlanmakta olup, planlanan ile gerçekleşen arasındaki farkı temsil etmektedir. İşletmelerde faaliyetleri esnasında zaman zaman bazı risklerle karşı karşıya kalabilmektedirler. Bu risklerden bazılarından aşağıda kısaca bahsedilmiştir.

İşletmelerin karşılaştığı risklerden biri olan *likidite riski*, sahip olunan kıymetin, istenildiğinde nakde çevrilememesi ya da bu işlem gerçekleştirilirken bazı zorluklarla karşılaşılması sonucu, kıymetin cari piyasa değeri altında elden çıkarılması şeklinde ortaya çıkabilir. Bir başka deyişle, “ihtiyaç duyulan miktarda fonun, ihtiyaç duyulduğu anda uygun bir maliyetle bulunamaması, elde tutulan finansal varlığın istenilen zamanda ve fiyatta elden çıkarılamaması veya transfer edilememesi sonucunda zarara uğrama olasılığıdır” (Aydeniz 2007: 142). İşletmelerin karşı karşıya kaldığı risklerin arasında yer alan *piyasa riski*, piyasa fiyatlarının seviyesindeki değişimlerden veya oynaklıklarından kaynaklanan riskler iken (Eser 2010:3), *faiz oranı riski*, ileri bir vadedeki faiz oranlarının beklenen değerlerinden sapma riski olarak tanımlanabilmektedir. Bu risk, herhangi bir yatırımdan beklenen getiriyi olumlu veya olumsuz etkilemekte ve işletmelerin yaptığı borçlanmalar üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilmektedir. İşletmelerin zaman zaman karşı karşıya kaldıkları diğer bir risk türü olan *kredi riski*, sözleşme taraflarından birinin sözleşmedeki ödeme yükümlülüğünü yerine getirememesi olarak tanımlanabilir. Bu risk bir tarafın diğer

tarafa gelecek dönemdeki ödemeler için yükümlülük altına girmesi ile var olacaktır. Kredi riski, banka kredisi, işletme tahvilleri ya da vadeli işlem sözleşmeleri ile ortaya çıkabilir (Ersan ve Günay 2009: 3). Kredi alan açısından herhangi bir risk söz konusu değildir. Ancak, kredi veren taraf her zaman borçlunun borçlarını ödememe riski ile karşı karşıyadır. İşletmelerin maruz kalabilecekleri risklerden bir diğeri olan *hukuki risk*, bir sözleşmenin yasal olarak uygulanamamasından kaynaklanan zarar riskidir. Bu risk, belgelerle ispatın mümkün olmadığı veya mevzuatın yeterince açık ve yönlendirici olmadığı durumları da kapsar. *Politik risk ise*, hükümet sorunları, savaş durumu, kamulaştırma eğiliminin yüksek olması, konvertibilitenin olmaması, vergi oranlarındaki artışlar, yerel hammadde ve malzeme kullanma zorunlulukları vb. riskleri kapsamaktadır (Aydeniz 2007: 142).

Bu araştırmanın esas konusunu teşkil eden *döviz kuru riski ise*, “döviz kurundaki bir değişmeden dolayı, firmanın nakit akışlarında, varlıklar ve yükümlülüklerinde, net karında ve borsa değerinde doğrudan veya dolaylı yollardan zarara uğrama olasılığı” olarak ifade edilmektedir (Papaioannou 2006: 131). Diğer bir ifade ile döviz kurundaki değişimlerin, bir firmanın yabancı para bazındaki vadeli alacakları veya borçları üzerinde meydana getirebileceği etkiler, döviz kuru riski olarak ifade edilmektedir (González, Sandiás, López ve Búa 2006: 3)

1.2. Döviz Kuru Riskinden Korunma Yöntemleri

Döviz, iki ülke arasında gerçekleştirilen ticari işlemlerde kullanılan ödeme aracıdır. *Döviz kuru* ise iki ülke paralarının birbiriyle değişme oranını ifade etmektedir. Genel bir ifadeyle, döviz kuru bir ülke parasının, bir başka ülke parası cinsinden değerini ifade etmektedir.

Döviz kuru sistemleri *sabit kur sistemi* ve *esnek (dalgalı) kur sistemi* olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Bunlardan Sabit Kur Sistemi’nde bir para birimi değeri, diğer bir para birimi değeri karşısında sabitlenir. Bu sistemde döviz kurlarının istikrarı merkez bankasının döviz piyasasına alıcı veya satıcı olarak müdahalesiyle mümkündür.

Bunun için merkez bankasının elinde yeterli miktarda altın ve yabancı döviz stokunun bulunması gerekir. Dalgalı Kur Sistemi (Esnek/Serbest Değişken Kur Sistemi) nde ise, hükümetin döviz piyasaları üzerinde hiçbir müdahalesi yoktur. Döviz kurları tamamen piyasadaki döviz arz ve talebine göre değişir. Bu sistem, kaynakların düşük maliyetlerle etkin kullanımını, döviz arz ve talebindeki dengesizliklerin kur dengesindeki değişikliklerle giderilmesini, dolayısıyla dış ödemeler bilançosu açık ya da fazlalarının karşılanmasını sağlamakla birlikte, işletmelerinde zaman zaman döviz kuru dalgalanmaları nedeniyle döviz kuru riski ile karşı karşıya kalmalarına neden olabilir. Bu risklerin çok iyi bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir.

Risk yönetimi, problem haline gelmeden, tehlikeye dönüşmeden önce, risklerin belirlenmesini ve risklerin oluşma olasılığını veya etkisini en aza indirgeyen faaliyetlerin planlanmasını ve yürütülmesini kapsar. Döviz kuru risk yönetimi ise, işletmelerin döviz kuru dalgalanmaları sonucunda karşılaştığı risklerin etkisini ortadan kaldırmak veya minimize etmeye çalışmaktır. İşletmeler döviz kuru riski yönetimi sürecinde aşağıdaki aşamaları izlemektedirler.

Hedging, döviz kuru dalgalanmalarının şirketlerin aktifleri, borçları ve portföy yatırımları üzerindeki olumsuz etkisini azaltmak için kullanılan bir tekniktir. Başka bir tanımla hedging, gelecekteki fiyat dalgalanmalarından kaynaklanabilecek kayıplara dayalı riskin, kârı en az etkileyecek şekilde azaltılmasını sağlayacak korunma yöntemleridir. Hedging işlemlerinde amaç, kâr elde etmek değil, fiyat dalgalanmaları sonucunda doğabilecek olası riski minimize etmektir.

İşletmeler döviz kuru riskinden korunmak için işletme içi yöntemlerin yanında işletme dışındaki piyasalardan yararlanarak işletme dışı yöntemlere de başvurmaktadır. Bu yöntemler forward, futures, opsiyon ve swap sözleşmeleridir. Aşağıdaki bölümde bu yöntemlere kısaca değinilmiştir.

1.2.1. Forward Sözleşmeler

Forward sözleşmeleri (vadeli işlem /a livre sözleşmeleri), ileri bir tarihte teslimi söz konusu olacak herhangi bir malın (tarımsal ürün, döviz, faiz vb.) vadesi, miktarı ve fiyatı bugünden belirlenerek sözleşmeye bağlanan işlemlerdir. Bir başka ifade ile belirli bir miktar ve kalitedeki para, döviz, altın, mali araç, mal ve diğer türev ürünlerin önceden belirlenen bir fiyatla, gelecekteki bir tarihte, borsa şeklinde organize olmayan bir piyasada alım ve satımını kapsamına alan teslim amaçlı bir vadeli işlemdir (Kaygusuzoğlu 2011: 140)

Forward sözleşmeler genellikle iki finansal kurum veya bir finansal kurum ile kendisiyle iş yapan bir işletme arasında gerçekleşir. Bir taraf alıcı pozisyonuna girer ve gelecekteki belirli bir tarihte, daha önceden belirlenmiş bir fiyata yazılmış olan malı satın almayı kabul eder. Öte yandan diğer taraf ise satıcı pozisyonuna girer ve aynı tarih ve fiyata malı satmayı kabul eder. Kontratın değerini etkileyen en önemli etken malın piyasa fiyatı olmaktadır. Vade sonuna doğru malın fiyatı değişmeye başladıkça, forward sözleşmesinin değeri pozitif veya negatif bir değer alır.

Forward sözleşmeler temelde iki gruba ayrılmakta olup, finansal varlıklar üzerine yapılan sözleşmelere *finansal forward sözleşmeler*, gerçek varlıklar üzerine yapılanlara *emtia forward sözleşmeleri* denir. Finansal forward sözleşme türlerinden biri olan *döviz forward sözleşmeleri* ise, ileri bir tarihte teslimi söz konusu olacak döviz üzerinden, iki yıla kadar vadesi belirlenebilen, miktar ve kur üzerinde bugünden anlaşılan işlemlerdir. Döviz forward sözleşmeleri “*Swap*” ya da “*Düz Forward (Outright)*” kontratlar şeklinde gerçekleştirilebilirler. *Outright* işlemlerde belirli miktar döviz ileri bir tarihte satılır ve alınır. *Swap* sözleşmelerinde ise vadeli bir alım (satım) işlemi, aynı anda ve aynı miktarda döviz için yapılan bir başka satım (alım) işlemi ile tersine çevrilmektedir. *Outright* işlemleri daha çok kur riskine karşı korunmak isteyen işletmeler tarafından kullanılırken, swap anlaşmaları bankalar arasında kullanılır (Kırım 1991: 33).

Forward döviz anlaşmaları *spot işlemler* için uygulanan iki iş günlük valör tarihini aşan alım satımlarla ilgilidir. Ancak iki günün altında süreler için de forward döviz anlaşmaları yapılabilmekte ve bunlara *kısa vadeli (short dates)* anlaşmalar denilmektedir. Döviz forward işlemler genellikle spot tarihinden başlayarak 1, 2, 3, 6 ve 12 aylık olarak yapılmakta olup bu şekilde belirlenen valöre *küsuratsız valör (flat)* denir. Teslim tarihine tam ay olmayan tüm sürelerin eklenmesine ise *küsuratlı valör (broken dates)* denir.

Spot piyasada *döviz alış (bid rate)* ve *döviz satış (offer rate)* kurlarına *kotasyon* denilmektedir. *Çapraz kur (dolaylı kur – cross rate)* ise, iki milli paranın dolaylı olarak eşleştirilmesi ya da bir ülkede iki farklı dövizin birbiri cinsinden o ülkenin milli para değerleri esas alınarak ifade edilmesidir. *Forward kur* ise gelecek bir tarihte teslimi yapılacak bir dövizin bugünden belirlenen gelecekteki değeridir.

Forward kuru hesaplamak için aşağıdaki formül kullanılır: **(1.1)**

$$\text{Forward Kur (satış)} = \text{Spot kur (satış)} \times \left[\frac{(1 + \text{Faiz oranı TL (satış)} \times \text{Gün} / 360)}{(1 + \text{Faiz oranı \$ (alış)} \times \text{Gün} / 360)} \right]$$

Finansal forward sözleşmelerin diğer türlerinden biri olan *faiz forward sözleşmeleri*, gelecekte bir borçlanma veya yatırımın faiz oranını sabitlemeyi mümkün kılan bir finansal araçtır. Anaparaların el değiştirmedeği forward faiz sözleşmelerinde, iki tarafın da temel amacı faiz oranlarında meydana gelebilecek dalgalanmalardan kendilerini korumaktır.

Forward sözleşmelerin daha az yaygın olan başka türleri de bulunmaktadır. *Vade opsiyonlu forward sözleşmeler*, belli bir dövizin iki tarih arasında herhangi bir zamanda teslimini öngören sözleşmelere denir. *Döviz bekletme hesapları*, döviz cinsinden nakit akışına sahip işletmeler için daha uygun bir araçtır. Forward vadesi dolmadan tahsil edilen alacak, forward vadesine kadar hesapta tutulmakta ve faiz geliri getirmektedir. Alacak, forward vadesine kadar tahsil edilemezse döviz bekletme hesabı kırmızı bakiye vermekte yani, hesaptan forward yükümlülükler karşılanmakta ve dolayısıyla kullanılan

döviz üzerinden faiz ödenmektedir. Alacak tahsil edildiğinde ise bakiye kapatılır (Yalçiner, Tanrıöven, Bal, Aksoy ve Cihangir 2014: 177). *Üst üste vadeli forward opsiyonları*, döviz akışının bir kısmının kısa, diğer kısmının uzun opsiyon süresinde yerine getirilebileceği sözleşme türüdür. Bu sayede işletmeler aleyhte ortaya çıkabilecek döviz kurlarının getireceği riskin bir kısmını elimine edebilmektedir. *Dolaylı forward sözleşmeleri*, forward piyasalarda işlem görmeyen ya da istenilen vadede sözleşmesi bulunmayan döviz cinsleri için yapılan ve kur riskinden korunmak istenen ilgili döviz ile istikrarlı ve yüksek korelasyona sahip başka bir döviz cinsinden yapılan forward sözleşmelerdir. *Knock-in forward sözleşmeleri*, kurların belli bir bariyer seviyesini görmesi beklentisinin fiyatlanması ile forward kur seviyesinden daha avantajlı bir seviyeden vadeli döviz işlemi yapma imkanı sunmaktadır. Kurun vade başında belirlenen bariyeri görmemesi durumunda ise herhangi bir döviz işlemi gerçekleşmemektedir (Akçay, Kasap, Doğuç ve Kasap 2012: 364-365). *Knock-out forward sözleşmeleri*, kurların belli bir bariyer seviyesini görmemesi durumunda, forward kur seviyesinden daha avantajlı bir seviyeden vadeli döviz işlemi yapma imkanı sunmaktadır. Kurun vadeye kadar herhangi bir gün belirlenen bariyeri görmesi durumunda ise herhangi bir döviz işlemi gerçekleşmemektedir (Akçay vd. 2012: 371).

Forward sözleşmelerin işletmelere sağladığı avantajlardan bazıları aşağıda listelenmiştir (Kaygusuzoğlu 2011: 141; MEGEP 2007: 37; Tunalı 2009:34-35):

- a. Forward sözleşmelerin fiyatı, büyüklüğü ve vade bitim tarihi taraflar arasında, tarafların ihtiyaçlarını tam olarak karşılamaya yönelik olacak şekilde serbestçe belirlenebilir.
- b. Forward sözleşmelerinin organize olmuş bir borsa bünyesinde gerçekleştirilmediği ve takas işlemleri herhangi bir Takas Kurumu üzerinden yapılmadığı için, borsa ve takas komisyonu gibi işlemsel maliyetleri yoktur.
- c. Döviz kurlarındaki değişim ne olursa olsun, forward sözleşme yapan taraflar alım ve satım yapacakları dövizlerin kurlarını bugünden sabitleyerek kendilerini gelecekteki belirsizliklerden korumuş olurlar.
- d. Forward sözleşmeleri için taraflar birbirlerine karşı herhangi bir teminat yatırmak zorunda değildir. Sözleşmeye taraf olan kişi veya kurumlar, teminat

olarak yatırmadıkları miktarda bir parayı başka bir piyasada işlem yapmak suretiyle risksiz getiri elde edebilirler.

- e. Forward sözleşmelerinde vade tarihine kadar sözleşmeyi alan/satan taraflar açısından, fiyatların piyasadaki değişimi sonucunda nakit giriş ve çıkışı olmayacağı için, ellerinde bulunan fonları istedikleri şekilde bir yatırıma kanalize etme imkanları bulunmaktadır. Forward sözleşmelerinde nakit akışı vade sonunda gerçekleşmektedir.

Forward sözleşmelerin avantajları olduğu gibi bazı dezavantajları da bulunmaktadır. Bunlardan bazıları aşağıda listelenmiştir (Tunalı 2009:34-35; Kaygusuzoğlu 2011: 141):

- a. Forward sözleşmelerinin en büyük dezavantajlarından biri, bu sözleşmeleri vadesinden önce kapatmanın zor olması ve üçüncü kişilere devredilememesidir. Bu sözleşmelerden kurtulmanın tek yolu, bu sözleşme kiminle yapılmışsa, onunla anlaşmayı fesh etmek hususunda anlaşma yoluna gitmek veya yapılan sözleşmenin tersi bir başka sözleşme yapıp her iki sözleşmeyi de vade sonuna kadar taşımaktır.
- b. Forward piyasalarda takas merkezi ve teminatlandırma sistemi bulunmadığından, forward sözleşme yapan kişi ve kurumlar karşı tarafın kredibilitelerini kontrol etmek ve bu kişi veya kurumlara bir kredi limiti belirlemek zorundadırlar.
- c. Forward sözleşmeleri, taraflardan birinin sorumluluğunu yerine getirmemesinin doğurduğu kredi riskini içerir.
- d. İşletmeler forward sözleşme yaptıkları için fırsat maliyetine katlanmak zorundadır. Diğer bir deyişle, işletmeler, forward sözleşmeleri ile satın alınan dövizlerin vadesinde döviz kurlarının düşmesi ya da satılan dövizlerin vadesinde döviz kurlarının yükselmesi durumunda muhtemel kazançlardan mahrum kalabilir.

1.2.2. Futures Sözleşmeler

Futures sözleşmeleri, aynı forward sözleşmelerinde olduğu gibi, belli nitelikteki ve belli miktardaki bir malın veya bir finansal varlığın, gelecekte önceden belirlenmiş herhangi bir tarihte, yine önceden belirlenmiş bir fiyat üzerinden teslimini hükme bağlayan yasal bir sözleşmedir. Futures sözleşmelerin özünde ileri bir tarihte gerçekleşecek olan alım-satım işleminin fiyatının bugünden belirlenip, anlaşmaya bağlanması yatmaktadır. Piyasadaki yatırımcıların futures sözleşmelerine yatırım yapmalarının iki temel nedeni vardır: Riskten korunma ve spekülasyon (Aslan ve Terzi 2013: 254). Futures sözleşmelerin en önemli niteliği, standardizasyonu ve işlem niteliği değil, işlemdeki taraflar arasındaki nakit akımlarının zaman biçimidir. Forward sözleşmesi her iki tarafın parasının teslimatını veya net değerini tazminini içerse de içermese de, fonların vadesinde teslimi önceliklidir. Futures sözleşmeleri sözleşme süresi boyunca el değiştirir veya en azından her gün sözleşmenin fiyatında bir değişim görülür (Aslan ve Terzi 2013: 259).

Türkiye’de futures sözleşmeler ilk olarak *İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (İZVOB)*’nda işlem görmekte idi. İZVOB Türkiye’de sermaye piyasasında yer alan, 04.07.2002 tarihinde kurulan ve 04.02.2005 tarihinde 34 üye ile faaliyetine başlayan ilk özel borsa niteliğindedir. İZVOB, 05.08.2013 tarihinde Borsa İstanbul çatısı altında birleşmiştir. Birleşmenin ardından Türkiye’deki tüm vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri, Borsa İstanbul VİOP (Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası) bünyesinde tek bir alım-satım platformunda işlem görmeye başlamıştır.¹

VİOP’a Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) tarafından yapılan düzenlemeler çerçevesinde türev araçların alım satımının yapılmasına aracılık yetki belgesi alan aracı kurumlar ve bankalar üye olabilir. Borsa’ya üyelik için SPK’dan Türev Araçların alım satımına ilişkin yetki belgesinin alınmış olması ve SPK’nın Seri V No:34 tebliğinde istenen sermaye yeterliliği şartlarını (ki bankalar için bu şart aranmamaktadır) taşımaları

¹ İlgili duyuruya <http://borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/vob-viop/vob-viop-duyurular/2013/08/06/vob-viop-birle%C5%9Fme-s%C3%BCreci-ba%C5%9Far%C4%B1yla-tamamland%C4%B1linkinden-ula%C5%9Fabilir>.

ve üyelik uzaktan erişim taahhütnamelerini Borsa'ya vermiş olmaları gerekmektedir (Yalçiner v.d., 2014: 190). Borsa'da 2015 Temmuz sonu itibariyle sertifikalı 29 yatırım kuruluşu ve 7 yazılım kuruluşu olmak üzere toplam 36 üye vardır. Güncel üye listesi Borsa İstanbul'un sayfasında yayınlanmaktadır.² Vadeli işlem sözleşmeleri kullanımı ülkemizde de her geçen yıl artmaktadır. Aşağıda yer alan Tablo 1.1. ve Tablo 1.2'de 2013 yılında Borsa İstanbul çatısı altında birleşen IZVOB (yeni adıyla VIOP - Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası) verilerine göre vadeli işlem sözleşmelerinin 2013-2014 kıyaslaması hem adet hem de TL olarak gösterilmiştir.

Tablo 1.1: Borsa İstanbul Vadeli İşlem Sözleşmeleri **Adet** Cinsinden İşlem Miktarı Kıyaslaması 2013/2014

Sözleşme Türü	İşlem Miktarı (adet)		Değişim (2013 - 2014)
	2013*	2014	
Endeks Vadeli	40.588.945	43.368.269	% 7
Pay Vadeli	24.073	194.377	% 707
Döviz Vadeli	11.080.426	14.068.406	% 27
Kıymetli Madenler Vadeli	1.741.386	1.597.961	-% 8
Toplam	51.693.444	57.631.052	% 11

*2013 yılı için VOB ve VIOP toplam işlem miktarı verilmektedir.

Kaynak: Borsa İstanbul VIOP 2014 Değerlendirme Toplantısı - <http://www.borsaistanbul.com>

Tablo 1.2: Borsa İstanbul Vadeli İşlem Sözleşmeleri **TL** İşlem Hacmi Cinsinden Kıyaslaması 2013/2014

Sözleşme Türü	İşlem Hacmi (TL)		Değişim (2013 - 2014)
	2013*	2014	
Endeks Vadeli	388.991.371.010	400.623.922.570	% 3
Pay Vadeli	20.555.304	134.940.357	% 556
Döviz Vadeli	22.727.191.293	31.986.126.488	% 41
Kıymetli Madenler Vadeli	4.747.525.813	1.867.597.277	-% 61
Toplam	411.739.117.607	432.744.989.415	% 5

*2013 yılı için VOB ve VIOP toplam işlem miktarı verilmektedir.

Kaynak: Borsa İstanbul VIOP 2014 Değerlendirme Toplantısı - <http://www.borsaistanbul.com>

² Güncel veriye <http://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi/viopfix-api-sertifika-alan-kuruluslar> linkinden ulaşılabilir.

Yukarıdaki tablolardan da görüleceği üzere, 2013-2014 yılları arasında, gerek işlem adedi, gerek ise işlem hacmi açısından en yüksek artış, pay vadeli ve döviz vadeli işlem sözleşmelerinde görülmüştür.

Futures sözleşmeleri, diğer türev ürünlerden ayıran bazı temel özellikler bulunmaktadır. Bunlar aşağıda kısaca belirtilmiştir (Alpan 1999: 9-17; Toroslu, 2000: 80-81; Aksel 1995:46-51; Yalçiner v.d. 2014: 182):

- a. *Futures sözleşmeleri organize borsalarda satılır.* Futures sözleşmelerine konu olan ürünler, belli başlı bazı organize futures borsalarında işlem görmektedir. Alım-satım işlemleri bu borsalarda, resmi olarak belirlenmiş saatler içinde ve “*Pit (Çukur)*” adı verilen ortamlarda “*yüksek sesli pazarlık*” yöntemiyle yapılmaktadır. Her borsada, futures sözleşme büyüklükleri, teslim tarihleri, minimum fiyat değişmelerini içeren futures sözleşme tanımları değişmektedir.
- b. *Futures sözleşmelerde kontrat boyutu sabitlenmiştir.* Futures sözleşmeleri standart miktarda ürün üzerine yapılırlar. Farklı futures piyasalarındaki farklı uluslar arası borsalarda, aynı ürünün farklı büyüklükteki futures sözleşmeleri alınıp satılmaktadır.
- c. *Futures sözleşmelerin teslim tarihleri de standarttır.* Örneğin LIFFE (London International Financial Futures Exchange) borsalarında döviz futures sözleşmelerinin teslimi Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarında gerçekleşmektedir. Türkiye piyasasında ise döviz sözleşmelerinin büyüklüğü 1.000,00-USD ve 1.000,00-EUR olarak belirlenmiş olup vadeleri Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim ve Aralık aylarından en yakın üç tanesidir.
- d. *Futures sözleşmelerinin güvencesi takas merkezleri tarafından sağlanmaktadır.* Futures sözleşmeleri, birbirlerini tanımayan alıcı ve satıcıların karşılıklı olarak vadeli mal alımı ve satımı taahhütlerine girmeleri nedeniyle, bu taraflardan herhangi birinin taahhüdü yerine getirmeme riskini taşımaktadır. Bu riski ortadan kaldırmak için futures borsalarında, hem alıcı hem de satıcının riskini üstlenmek üzere Takas Merkezi kurulmuştur. Takas Merkezi her iki tarafa anlaşmadan doğan yükümlülüklerin yerine getirileceğini garanti etmektedir.

- e. *Futures piyasalarında pozisyon tutan biri bu pozisyonu vade sonuna dek beklemek zorunda değildir. Zaman içinde aynı tarihli ve aynı sayıda (farklı fiyatlı olabilir) gelecek kontratı üzerinden bir ters işlem suretiyle pozisyonu kapatabilir. Bunun sonucunda edeceği kar ya da zarar, alış ve satış fiyatları arasındaki farka eşit olacaktır. Uygulamada açık pozisyonlar genelde ters işlemle, nadiren fiziki teslimle kapatılmaktadır.*
- f. *Taraflar birbirini görmez ve sözleşmeler tekrar alınıp satılabilir.*
- g. *Futures işlemlerde fiyat değişim sınırları uygulanır.*

Futures sözleşmelerde ortaya çıkabilecek işlem riskleri ise aşağıdaki gibidir (Ceylan ve Korkmaz 1993; aktaran Aydın 2007: 15):

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

Temelde iki tür futures sözleşmesi mevcuttur. Bunlardan birincisi döviz futures sözleşmeleri, diğeri ise faiz futures sözleşmeleridir.

Döviz futures sözleşmeleri, iki taraf arasında yapılan ve tarafların belli döviz birimi karşılığında başka bir belirli dövizin, belli bir miktarda, daha önceden belirlenmiş ileri bir tarihte, önceden üzerinde anlaşılmış bir kurdan almak veya satmak konusundaki yükümlülüklerini düzenleyen yasal olarak bağlayıcı bir anlaşmadır. Genelde, döviz fiyatlarının değişimi sonucunda ortaya çıkması muhtemel kur riski ve buna bağlı olarak gelişen işletme riskinden korunmak amacıyla kullanılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, birçok işletmenin gelir ve gider dengesi döviz kurundaki değişimlere bağlı olarak değişim göstermektedir. Döviz futures sözleşmeleri ile gelecekte oluşabilecek olumsuz

fiyat değişmelerinden kaynaklanabilecek risklere karşı korunmak iki farklı şekilde olabilir:

- a. Futures piyasasında kısa pozisyon olarak (futures satma sözleşmeleri olarak) riskten korunma, yabancı para birimi cinsinden alacakların yerli para birimi cinsi karşısında değer kaybetmesi ihtimaline karşı yapılır.
- b. Futures piyasasında uzun pozisyon olarak (futures satın alma sözleşmeleri olarak) riskten korunma, yabancı para cinsinden yükümlülüklerin ödeme zamanında oluşabilecek kur riskinden korunmak için yapılır.

Faiz futures sözleşmeleri, faiz oranlarında gelecekte meydana gelebilecek değişmelerin etkisinin ortadan kaldırılması amacıyla özellikle sabit faiz getirisi sağlayan finansal araçların önceden belirlenen faiz oranları esas alınarak belirlenen değeri üzerinden alınması ya da satılması taahhüdüne dayanan sözleşmelerdir. İleri tarihte alınan veya satılan dayanak varlık devlet tahvili, hazine bonusu veya piyasa tarafından kabul edilen ve kullanılan herhangi bir faiz oranı olabilir.

1.2.3. Opsiyon Sözleşmeleri

Opsiyon sözleşmesi, herhangi bir ürünü, fiyatı bugünden sabitlemek koşuluyla, ileri bir vadede satmak ya da satın almak üzere alıcı ve satıcı arasında yapılan bir sözleşmedir. Opsiyon sözleşmelerinin future ve forward sözleşmelerinden farkı, alıcıya bir hak sağlayıp, alıcıyı ürünün alımı veya satımı konusunda herhangi bir yükümlülük altında bırakmamasıdır. Opsiyonlar, alıcısına satın alma veya satma konusunda sadece bir hak verirken, satıcısına ise satın alma veya satma konusunda bir zorunluluk yüklemektedir (Ocakoğlu 2013: 51). *Tercihli vadeli işlem*, *cayılabilir vadeli işlem* gibi isimlerle de anılan opsiyonlar, *opsiyon alıcısı (option holder)* ve *opsiyon satıcısının (option writer)* taraf olduğu vadeli bir işlemdir.

Opsiyonun kullanım fiyatı (strike price – exercise price), opsiyona konu olan varlığın sözleşmede belirlenen alış ya da satışına konu olacak fiyatıdır. Literatürde *uygulama fiyatı* ve *işleme koyma fiyatı* olarak da isimlendirilmektedir. *Gerçek (içsel) değer (intrinsic value)*, opsiyon alıcısının hakkını hemen kullanması durumunda elde

edeceği kazançtır. Alım opsiyonlarında gerçek değer, opsiyona konu varlığın piyasa fiyatı (PF) ile kullanım fiyatı (KF) arasındaki fark iken; satış opsiyonlarında içsel değer, opsiyona konu varlığın kullanım fiyatı ile piyasa fiyatı arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır (Martinkute-Kauliene 2013: 161). Gerçek değer aşağıdaki gibi formülize edilmektedir:

$$GD_{\text{Alış}} = PF - KF$$

$$GD_{\text{Satış}} = KF - PF$$

(1.2)

Gerçek değerli opsiyonlar, kârda opsiyonlar (in the money) olup, opsiyon sahibi tarafından kullanılabilir niteliktedir. *Gerçek değersiz opsiyonlar, zararda opsiyonlar (out of the money)* olup, opsiyon sahibi tarafından kullanılmaz. Kullanım fiyatının piyasa fiyatına eşit olduğu opsiyonlara ise *başabaş opsiyon (at the money)* denir. Alış opsiyonu için bu durum aşağıdaki gibi formülize edilebilir. Satış opsiyonu için durum tam tersidir.

Piyasa Fiyatı > Kullanım Fiyatı => Gerçek Değerli Opsiyon (in the money)
Piyasa Fiyatı < Kullanım Fiyatı => Gerçek Değersiz Opsiyon (out of money)
Piyasa Fiyatı = Kullanım Fiyatı => Başabaş Opsiyon (at the money)

Vadesi henüz gelmemiş opsiyonlarda ise zaman değerinden bahsedilebilir. *Zaman değeri*, opsiyon fiyatının gerçek değeri aşan kısmıdır. Opsiyonların vade tarihinde gerçek değeri olmasına karşın zaman değeri sıfırdır. Zararda ve başabaş opsiyonların gerçek değeri olmamasına karşın sadece zaman değeri vardır.

Opsiyon sözleşmeleri hem organize piyasalarda hem de borsa dışında işlem görmektedirler. Organize piyasalarda işlem gören opsiyon sözleşmelerinin, standart miktarı, özellikleri, önceden belirlenmiş fiyatları ve belli ödeme günleri bulunmaktadır. Borsa dışında işlem gören opsiyon sözleşmeleri daha çok döviz opsiyon sözleşmeleridir. Bu sözleşmelerde özellikler, miktar, fiyat, belirlenen mal veya finansal araç ve ödeme günleri taraflarca iki taraflı anlaşmayla belirlenir.

Opsiyon sözleşmeleri alma opsiyonu ve satma opsiyonu olmak üzere ikiye ayrılır. *Alış opsiyonu (call option)*, alıcıya belli miktardaki döviz önceden belirlenen fiyattan, belirli bir tarihe kadar satın alma hakkı verir. *Satış opsiyonu (put option)*, alıcıya belli miktardaki döviz önceden belirlenen fiyattan, belirli bir tarihe kadar satma hakkı verir.

Opsiyonlar vadelerine göre Amerikan tipi opsiyon ve Avrupa tipi opsiyon olmak üzere ikiye ayrılır. *Avrupa tipi opsiyonlar*, alıcı tarafından sadece vade günü uygulanabilen opsiyonlardır. *Amerikan tipi opsiyonlar* ise, alıcı tarafından opsiyon süresi içinde herhangi bir günde veya vadesinde uygulanabilen opsiyonlardır (Ocakoglu 2013: 51).

Opsiyon sözleşmeleri kullanımı ülkemizde de her geçen yıl artmaktadır. Aşağıda yer alan Tablo 1.3 ve Tablo 1.4'te VIOP verilerine göre opsiyon sözleşmelerinin 2013-2014 kıyaslaması hem adet hem de TL olarak gösterilmiştir. Borsa İstanbul'da işlem gören opsiyon sözleşmeleri 2014 yılı sonu itibariyle, 2013 yılına göre %297 artarak toplamda 223.064 adete ulaşmıştır. Gerek işlem adedi, gerek ise işlem hacmi açısından en yüksek artış, endeks opsiyon sözleşmelerinde görülmüştür.

Tablo 1.3: Borsa İstanbul Opsiyon Sözleşmeleri **Adet** Cinsinden İşlem Miktarı Kıyaslaması 2013/2014

Sözleşme Türü	İşlem Miktarı (adet)		Değişim (2013 - 2014)
	2013*	2014	
Endeks Opsiyon	10.352	107.344	% 937
Pay Opsiyon	45.806	88.919	% 94
Döviz Opsiyon	0	26.801	-
Toplam	56.158	223.064	% 297

*2013 yılı için VOB ve VIOP toplam işlem miktarı verilmektedir.

Kaynak: Borsa İstanbul VIOP 2014 Değerlendirme Toplantısı - <http://www.borsaistanbul.com>

Tablo 1.4: Borsa İstanbul Opsiyon Sözleşmeleri TL İşlem Hacmi Cinsinden Kıyaslaması 2013/2014

Sözleşme Türü	İşlem Hacmi (TL)		Değişim (2013 - 2014)
	2013*	2014	
Endeks Opsiyon	94.614.200	984.914.140	% 941
Pay Opsiyon	26.179.544	63.870.150	% 144
Döviz Opsiyon	0	60.005.550	-
Toplam	120.793.744	1.108.789.840	% 818

*2013 yılı için VOB ve VIOP toplam işlem miktarı verilmektedir.

Kaynak: Borsa İstanbul VIOP 2014 Değerlendirme Toplantısı - <http://www.borsaistanbul.com>

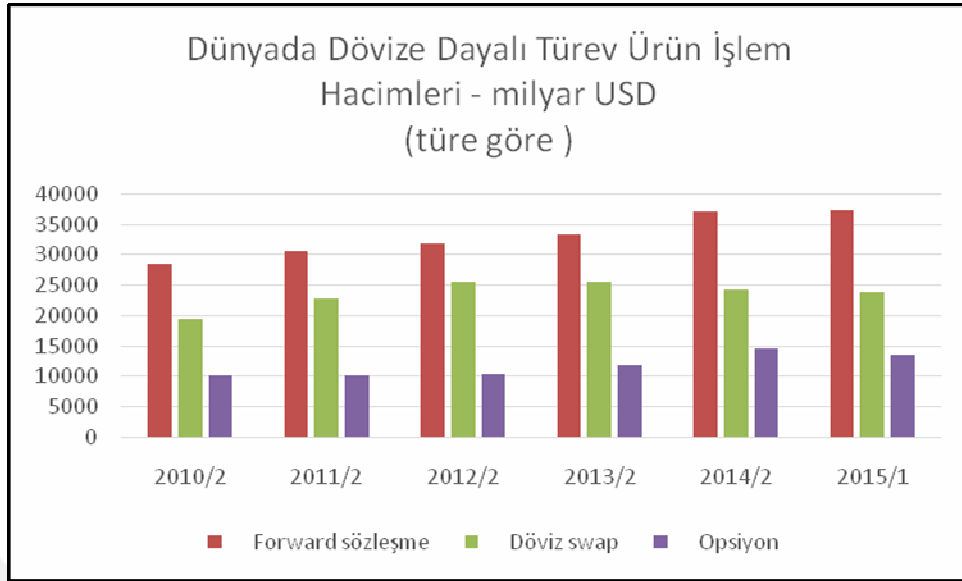
1.3. Dünyada ve Türkiye’de Döviz Dayalı Türev Ürün Sözleşmelerinin Kullanımına Genel Bakış

Dünyada gerek tezgahüstü piyasalarda gerek ise organize piyasalarda işlem görmekte olan türev işlem verileri, 177 ülkenin 190 adet merkez bankalarından her altı ayda bir veri toplanarak, BIS (Bank for International Settlement – www.bis.org) sitesinde yayınlanmaktadır. Tablo 1-5’te son beş yıllık veriler yer almaktadır. Verilerin içeriğinin daha kolay anlaşılabilmesi için ilgili grafikler, müteakip olarak aşağıda Şekil 1.1, Şekil 1.2 ve Şekil 1.3’te verilmiştir.

Tablo 1.5: Dünyada Döviz Dayalı Türev Ürün İşlem Hacimleri (Dönem Sonu Açık Bakielere Göre)

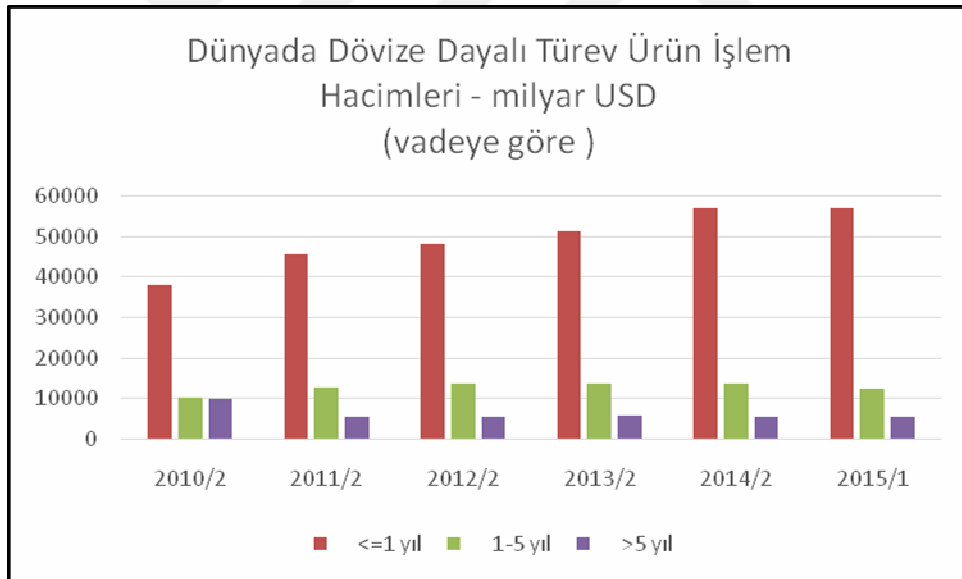
(milyar USD)	<u>2010/2</u>	<u>2011/2</u>	<u>2012/2</u>	<u>2013/2</u>	<u>2014/2</u>	<u>2015/1</u>
Türev göre	57796	63382	67358	70552	75879	74519
Forward sözleşme	28433	30526	31718	33218	37076	37238
Döviz swap	19271	22791	25420	25448	24203	23724
Opsiyon	10092	10065	10220	11886	14600	13557
Vadeye göre	57796	63382	67358	70552	75879	74519
<=1 yıl	37987	45349	48135	51198	56831	56843
1-5 yıl	10135	12769	13728	13658	13664	12405
>5 yıl	9674	5264	5495	5696	5384	5271
Karşı tarafa göre	57796	63382	67358	70552	75879	74519
Aracı kurumlar	21956	27953	28834	31206	31933	30741
Diğer finansal kurumlar	25636	25916	28831	30552	34334	33323
Finans-dışı müşteriler	10204	9513	9693	8794	9612	10455

Kaynak: Bank for International Settlement - <http://www.bis.org>



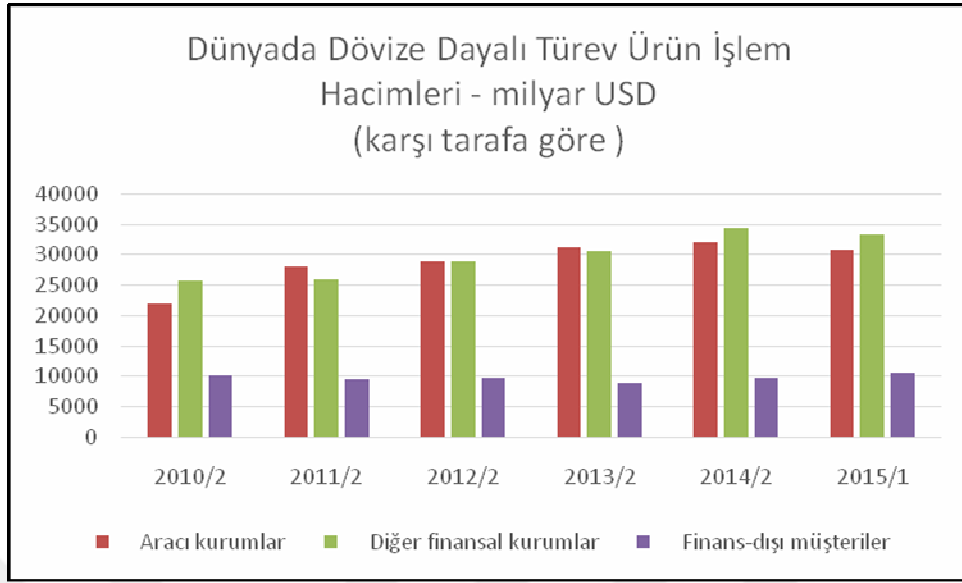
Şekil 1.1: Dünyada Döviz Dayalı Türev Ürün İşlem Hacimleri (Türe Göre)

Kaynak: Bank for International Settlement - <http://www.bis.org>



Şekil 1.2: Dünyada Döviz Dayalı Türev Ürün İşlem Hacimleri (Vadeye Göre)

Kaynak: Bank for International Settlement - <http://www.bis.org>



Şekil 1.3: Dünyada Döviz Dayalı Türev Ürün İşlem Hacimleri (Karşı Tarafa Göre)

(Kaynak: Bank for International Settlement - <http://www.bis.org>)

Tablo 1-5'teki verilere bakıldığında, Şekil 1.1, Şekil 1.2, Şekil 1.3'ten daha kolay anlaşılacağı üzere, toplam döviz dayalı türev işlem ürünleri içerisinde her yıl yarıya yakın bir kısmını forward sözleşmelerin oluşturduğu, yarıdan fazlasının kısa vadeli olduğu ve sözleşmelerin daha ziyade finansal kurumlar aracılığıyla yapıldığı görülmektedir. BIS'nin yönettiği veritabanında, döviz dayalı sözleşmelerin döviz türü bazında detayı da yayınlanmaktadır. Tablo 1.6'da son beş yıla ait veriler bulunmaktadır:

Tablo 1.6: Dünyada Döviz Dayalı Türev Ürün İşlem Hacimleri (Döviz Göre - %)

(%)	2010/2	2011/2	2012/2	2013/2	2014/2	2015/1
Döviz türüne göre	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
US Dolar (USD)	58,56%	59,42%	60,31%	60,83%	62,84%	61,08%
Euro (EUR)	26,33%	25,53%	24,92%	25,10%	23,85%	26,06%
Japon Yeni (JPY)	15,11%	15,04%	14,78%	14,08%	13,31%	12,86%
İngiliz Sterlini (GBP)	7,91%	7,72%	8,19%	8,76%	7,87%	8,61%
İsviçre Frangı (CHF)	5,06%	4,48%	4,01%	4,06%	3,90%	3,74%
Kanada Doları (CAD)	2,91%	3,14%	3,24%	3,25%	2,94%	3,41%
İsveç Kronu (SEK)	1,91%	1,63%	1,52%	1,40%	1,04%	1,17%
Diğer	21,09%	22,29%	24,08%	23,18%	26,08%	25,10%

(Kaynak: Bank for International Settlement - <http://www.bis.org>)

Tablo 1.6'da yer alan döviz türü bazındaki verilere göre ise, sözleşmelerin büyük çoğunluğunu Amerikan Doları (USD) bazlı işlemler teşkil etmekte; bunu Avrupa Para Birimi (EUR), Japon Yeni (JPY) ve İngiliz Sterlini (GBP) takip etmektedir.

Türev ürünlerin Türkiye’deki kullanımı ile ilgili en güncel veri ise BDDK’nın Eylül 2012 tarihli “Türk Bankacılık Sektörü Kur Riski Değerlendirme Raporu” nda yer almaktadır.³ Söz konusu rapordan alınan Eylül 2012 verilerine göre Türkiye’deki türev ürün işlem hacimleri tutarsal ve yüzdesel olarak, vade kırılımında Tablo 1.7 ve Tablo 1.8’de verilmiştir. Dünyadaki verilerden farklı olarak söz konusu tablolardaki verilerin tüm türev sözleşmeleri kapsadığı, sadece döviz dayalı türev sözleşmeleri içermediği unutulmamalıdır.

Tablo 1.7: Türkiye’de Türev İşlemlerin Vadesine Göre Dağılımı (Tutarsal)

Milyon USD	1 Aya Kadar	1-3 Ay	3-6 Ay	6-12 Ay	1-5 Yıl	5-10 Yıl	10 Yıl Üzeri	Toplam
Forward	10.480	7.933	4.199	2.959	530	59	0	26.159
Swap	47.498	11.666	7.613	10.282	41.034	9.588	1.558	129.239
Futures	29	222	243	25	2	0	0	521
Opsiyon	8.802	10.818	7.413	6.286	4.086	581	54	38.040
Diğer	298	135	0	52	0	0	0	484
Toplam	67.107	30.773	19.467	19.604	45.651	10.228	1.612	194.443

Kaynak: BDDK Türk Bankacılık Sektörü Kur Riski Değerlendirme Raporu -<https://www.bddk.org>

Tablo 1.8: Türkiye’de Türev İşlemlerin Vadesine Göre Dağılımı (Yüzdesel)

%	1 Aya Kadar	1-3 Ay	3-6 Ay	6-12 Ay	1-5 Yıl	5-10 Yıl	10 Yıl Üzeri	Toplam
Forward	40,1%	30,3%	16,1%	11,3%	2,0%	0,2%	0,0%	100,0%
Swap	36,8%	9,0%	5,9%	8,0%	31,8%	7,4%	1,2%	100,0%
Futures	5,5%	42,7%	46,6%	4,8%	0,4%	0,0%	0,0%	100,0%
Opsiyon	23,1%	28,4%	19,5%	16,5%	10,7%	1,5%	0,1%	100,0%
Diğer	61,5%	27,8%	0,0%	10,7%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Toplam	34,5%	15,8%	10,0%	10,1%	23,5%	5,3%	0,8%	100,0%

Kaynak: BDDK Türk Bankacılık Sektörü Kur Riski Değerlendirme Raporu -<https://www.bddk.org>

Global verilerden farklı olarak, Eylül 2012 itibarıyla, Türkiye’deki türev sözleşmelerin %66,5’i swap, %19,6’sı opsiyon ve %13,5’i forward sözleşmelerden oluşmakta olup, bu işlemlerin %58,7’si özel ve %30,5’i yabancı bankalar tarafından gerçekleştirilmiştir. Toplam türev sözleşmelerin %70,4’ü kısa vadeli, kalan kısmı orta ve uzun vadelidir. Forward sözleşmelerin uzun vadede neredeyse hiç yapılmadığı görülmektedir. Toplam türev sözleşmeler içinde en büyük paya sahip olan swap sözleşmeleri, vade dağılımında da belirleyici rol oynamaktadır. Aynı raporda türev işlemlerin döviz bazında dağılımı da verilmiş olup, en büyük işlem hacmini global

³ İlgili rapora https://www.bddk.org.tr/websitesi/turkce/Raporlar/Kur_Riski_Degerlendirme_Raporlari/11547bs_kur_riski_2012.pdf linkinden ulaşılabilir.

verilere benzer olarak, USD ve EUR işlemlerin teşkil ettiği görülmektedir. Türev işlemlerin döviz bazındaki dağılımı Tablo 1.9’da verilmektedir:

Tablo 1.9: Türkiye’de Türev İşlemlerin Döviz Bazında Dağılımı (Tutar ve %)

Bin USD	Para Birimi	Forward	Swap	Future	Opsiyon	Diğer	Toplam	% Pay
AED	BAE Dirhamı	50	0	0	0	0	50	0,0
AUD	Avusturya Doları	16.715	52.993	0	28.809	4.681	103.198	0,1
CAD	Kanada Doları	10.428	60.728	0	2.519	5.228	78.903	0,0
CHF	İsviçre Frangı	133.650	564.047	0	134.279	119	832.095	0,4
CNY	Çin Yuanı	974	0	0	0	0	974	0,0
DGR	Diğer	408	37	0	401	0	846	0,0
DKK	Danimarka Kronu	108	91.822	0	0	0	91.930	0,0
EUR	Avrupa Para Birimi	6.442.857	22.984.788	14.420	9.176.112	57.113	38.675.290	19,9
GBP	İngiliz Paundu	583.396	2.379.181	0	571.005	8.544	3.542.127	1,8
JPY	Japon Yeni	228.006	383.591	0	136.524	15.854	763.975	0,4
NOK	Norveç Kronu	1.586	46.785	0	2.552	0	50.924	0,0
NZD	Yeni Zelanda Doları	0	54	0	0	25	80	0,0
PLN	Polonya Zlotisi	777	0	0	38.473	0	39.250	0,0
RUB	Rusya Rublesi	19.273	117.045	0	0	0	136.318	0,1
SEK	İsveç Kronu	17.054	93.468	0	9.970	20	120.513	0,1
SGD	Singapur Doları	272	8	0	0	30	311	0,0
TRY	Yeni Türk Lirası	8.870.574	25.966.170	164.800	11.930.656	140.617	47.072.817	24,2
USD	Amerikan Doları	8.485.220	72.687.352	318.213	15.957.607	244.949	97.693.341	50,2
XAG	Gümüş	121.381	40.146	15.482	0	449	177.458	0,1
XAU	Altın	1.226.309	3.770.810	7.631	50.791	6.734	5.062.275	2,6
	TOPLAM	26.159.042	129.239.025	520.546	38.039.699	484.364	194.442.676	100,0
	%Pay	13,5	66,5	0,3	19,6	0,2	100,0	

Kaynak: BDDK Türk Bankacılık Sektörü Kur Riski Değerlendirme Raporu -<https://www.bddk.org>

Her ne kadar dünya ve Türkiye verileri birebir kıyaslanabilecek benzer içerikte olmasa da, sadece ortak payda olarak, türev ürünlerin genelde, gerek Türkiye’de gerek ise dünyada kısa vadeli riskten korunma amaçlı olarak kullanıldığı açığa çıkmaktadır.

II. BÖLÜM

2. ARAŞTIRMA KONUSU ÜZERİNE LİTERATÜR TARAMASI

2.1. Literatür Özeti

Döviz kurlarındaki değişmelerin işletmeler üzerindeki etkileri ve döviz kuru riskinden korunma yöntemlerinin etkinliği üzerine yapılan literatürdeki çalışmalardan bazıları aşağıdaki başlıklar kapsamında kısaca özetlenmiştir.

2.1.1. İhracatçı İşletmelerin Döviz Kurlarındaki Değişmelerden Etkilenme Durumlarının Tespitine Yönelik Çalışmalar

Döviz kurlarındaki değişmeler ile ihracatçı işletmelerin döviz kurlarındaki değişmelerden etkilenme durumlarını tespit etmeyi amaçlayan çalışmalar arasında, döviz kuru değişimlerinin ihracatçı işletmeleri pozitif (ve/veya doğrusal) yönde etkilediğine dair bir takım çalışmalar⁴ bulunmakla birlikte, döviz kuru değişimlerinin ihracatçı işletmeleri negatif yönde etkilediğine dair bulgular ortaya koyan bir takım çalışmalarda⁵ literatürde mevcuttur. Bu çalışmalardan bazıları ve elde edilen bulgular aşağıda kısaca özetlenmiştir.

Jorion (1990) Ocak 1971 – Aralık 1987 döneminde petrokimya ve finans sektörü dışında faaliyet gösteren 287 ABD işletmesi üzerinde yaptığı çalışmada, işletmelerin

⁴Jorion (1990); He ve Ng (1998); Nydhal (1999); Solano (2000); Kıymaz (2003); Bartram (2004); Yücel ve Kurt (2003); Emirhan (2006); Mutluay ve Turaboğlu (2013).

⁵Bodnar ve Gentry (1993); Arize, Osang ve Slottje (2000); Pritamani, Shome ve Singal (2004); Doidge, Griffin ve Williamson (2006).

%5,2'sinin kur değişiminden pozitif etkilendiğini ve bu etkileşimin yurtdışı satışları ile doğru orantılı olduğu sonucuna varmıştır.

Bodnar ve Gentry (1993) 1979-1988 döneminde Japonya, Kanada ve ABD'den çeşitli sektörler üzerinde yaptığı çalışmada, sektörlerin, ABD'de %28'inde (11/39), Kanada'da %21'inde (4/19), Japonya'da %35'inde (7/20) döviz kurundaki değişimlere karşı duyarlılığın söz konusu olduğu ve döviz kuru değişimlerinden ihracatçı sektörlerin negatif, ithalatçı sektörlerin pozitif yönde etkilendiği sonucuna varmışlardır.

He ve Ng (1998) Ocak 1979 - Aralık 1993 döneminde 171 çokuluslu keiretsu (holding) Japon işletmesinin hisse senedi getirileri üzerinde yaptıkları çalışmada, daha düşük açık pozisyon taşıyan işletmelerin, daha az kur riskine maruz kaldığı; kur riski büyüklüğünün, işletme büyüklüğü ile doğru orantılı olduğunu saptamışlardır. Keiretsu (holding) niteliğinde olmayan bağımsız işletmelerin, keiretsu grubu işletmelere göre daha düşük kur riski taşıdığı; toplam satışlarının %10'undan fazlası ihracat olan işletmelerin %25'inin ekonomik etkiye açık olup, kur etkisine açıklık derecesinin ihracat oranları ile doğrusal ilişki içerisinde olduğu sonucuna varmışlardır.

Nydhal (1999) Ocak 1990 - Şubat 1997 döneminde Stockholm Borsası'na kote çokuluslu 47 İsveç işletmesinin haftalık hisse senedi verisi üzerinde yaptığı çalışmada, ABD menşeiili çalışmaların aksine, İsveçli işletmelerin kur dalgalanmalarına karşı daha hassas olduğu, ancak kur riski ile firma değeri arasında birebir ilişki olmadığını tespit etmiştir. Örneklemdaki işletmelerin rassal olamayacak kadar büyük bir oranda (%26) önemli ölçüde kur riskine maruz kaldığı; hesaplanan kur riskinin, yurtdışı satış (ihracat) ile doğru, türev ürün kullanımı ile ters orantılı olduğu sonucuna varmıştır.

Solano (2000) Ocak 1992 - Aralık 1997 döneminde İspanya Borsası'na kote, finans sektörü dışında yeralan 71 işletme üzerinde yaptığı çalışmada, işletmelerin yaklaşık %20'sinin döviz kurundaki değişimlerden etkilendiğini ve etkilenme derecesinin ihracat ile pozitif, ithalat ile ters ilişkili olduğunu tespit etmiştir. Bununla birlikte hedging işlemlerinin kur riskini azalttığı; ancak hedgingin (ve/veya türev ürün kullanımı) işletme büyüklüğü ile direkt ilintili olduğu sonucuna varmıştır.

Arize, Osang ve Slottje (2000) 1973-1996 döneminde çeyrek yıl bazında 13 az gelişmiş ülkenin (Ekvator, Endozeya, Kore, Malezya, Malavi, Mauritius, Meksika, Fas, Filipinler, Sri Lanka, Tayvan, Tayland ve Tunus) dış ticaret hacmi verilerine dayanarak yaptıkları çalışmalarında, efektif döviz kurundaki dalgalanmanın örneklemedeki 13 ülkenin her biri için, hem kısa hem de uzun vadede ihracat gelirlerinde negatif bir etkiye sebep olduğu sonucuna varmışlardır.

Allayannis ve Ihrig (2001) Ocak 1979 - Aralık 1995 döneminde 18 alt sektöre indirgenen 82 ABD menşeli üretim işletmesi üzerinde yaptıkları çalışmada, sektörlerin %22'den fazlasının kur değişiminden önemli ölçüde etkilendiği ve sektörel kârlılık azaldıkça (artıkça), kur riskinin arttığı (azaldığı); USD'deki her %1'lik değer artışının sektörün ortalama getirisini %0,13 azalttığı sonucuna varmışlardır.

Kıymaz (2003) Ocak 1991 - Aralık 1998 döneminde İMKB'ye kote 109 Türk işletmesinin aylık hisse senedi getiri verisi ile yaptığı çalışmada, Türk işletmelerinin önemli ölçüde kur riskine maruz kaldığı; en çok risk taşıyan sektörlerin tekstil, makina/kimya ve finans, en az kur riskine maruz kalan sektörlerin ise gıda, hizmet ve inşaat malzemesi sektörleri olduğu; en yüksek kur riskini ihracatçı ve/veya ithalatçı işletmelerin taşıdığı sonuçlarını ortaya çıkarmıştır. Örneklem dönemi 1994 krizini içerdiğinden, işletmelerin kriz öncesi kur risklerinin, kriz sonrası kur risklerine göre daha yüksek olduğu, yani işletmelerin kriz sonrası kur riskine karşı daha temkinli davrandığı sonucuna da ulaşmıştır.

Yücel ve Kurt (2003), Ocak 2000 - Ekim 2002 döneminde İMKB'ye kote (2000 yılı mali tablo verilerine göre ihracat payı %20'nin üzerinde olanların ihracatçı kabul edildiği) 152 Türk menşeli işletme üzerinde yaptığı araştırmada, ihracatçı işletmelerin, ihracatçı olmayanlara göre daha fazla kur riskine maruz kaldığı; TL'deki değer kaybının, ihracatçı işletmelerin hisse senedi getirilerinin artmasına sebep olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Pritamani, Shome ve Singal (2004) çalışmalarında, 1975 - 1997 döneminde Standard & Poors 500 listesinde yer alan 186 çokuluslu ABD işletmesinin mali tablo

verilerine göre, satışlarının ve/veya varlıklarının %50'den fazlası yabancı ülke kaynaklı olan işletmeleri ihracatçı; ilgili ithalat verisi mali tablolardan, dipnotlardan veya Value Line Investment Survey veritabanından elde edilebildiği ölçüde ithalatçı; iki tanımada uymayan işletmeleri ise yerel olarak sınıflandırmışlardır. Kur değişiminin etkilerine açıklığın ihracatçı işletmeler için anlamlı ve ters yönlü, ithalatçı işletmeler için ise anlamlı ve pozitif yönlü olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Doidge, Griffin ve Williamson (2006) Ocak 1975 – Temmuz 1999 döneminde Türkiye dahil olmak üzere 18 ülkede yer alan 17929 işletme üzerinde yaptığı çalışmada, ülke döviz değeri kaybettiğinde, yüksek oranda ihracatçı olan işletmelerin kârlılığının, ihracatçı olmayanlara göre %0,72 daha fazla olduğu; ülke döviz değeri kazandığında ise kârlılığın %1,10 daha düşük olduğunu tespit etmişlerdir. Bununla birlikte işletme büyüklüğü, ihracat oranı ve yabancı varlıkların, kur riski ile önemli ölçüde ters yönde ilişkili olduğu; küçük ve ihracat oranı yüksek olan işletmelerin döviz kuru değişimlerine olan duyarlılığının daha fazla olduğu sonuçlarını da ayrıca raporlamışlardır.

Emirhan (2006) Eylül 1997 – Eylül 2005 döneminde İMKB 100 endeksinde yer alan 54 işletme için yapmış olduğu regresyon analizleri ile döviz kuru riskinin Türk işletmeleri açısından ampirik olarak incelenmesini amaçlamıştır. Analizler sonucunda, örneklemdeki işletmelerden %17'sinin ilgili dönemde anlamlı kur riskine maruz kalmış olduğunu, bu riskin %67'sinin negatif, %33 'ünün pozitif yönlü olduğunu saptamıştır. Sektörel kırılımda, hiçbir sektör ile döviz kuru değişimi arasında anlamlı bir ilişki saptanamadığını; bir işletmenin döviz kuru riskinden ne derecede etkilendiği, işletmenin büyüklüğü, ihracat oranı ve yabancı hisse senedi oranı ile açıklanmaya çalışıldığında, bu değişkenlerden sadece ihracat oranının anlamlı bulunduğunu tespit etmiştir.

Mutluay ve Turaboğlu (2013) 1997 – 2007 döneminde İMKB'ye kote imalat ve/veya ticaret sektöründe faaliyet gösteren 55 adet işletmenin performansının döviz kuru değişiminden etkilenip etkilenmediğini analiz etmeyi amaçlamışlardır. Analizler sonucunda işletme performansının döviz kuru değişiminden (en az 3ay) gecikmeli olarak etkilendiğini; döviz kuru değişiminin işletme performansına etki düzeyinin, yurtdışına yapılan satışlar ile ters yönlü ilişkili olduğunu ve işletmelerin ihracatçı

olmaları ile döviz kuru etkilerine açıklıkları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu saptamışlardır. Bununla birlikte işletmelerin toplam varlıkları ve yaşları ile döviz kuru değişimlerine açık olmaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki saptanamadığı sonucuna ulaşmışlardır.

2.1.2. Döviz Kurlarındaki Değişmelerin Hisse Senedi Değeri veya Firma Değeri Üzerindeki Etkilerini Ortaya Çıkarmayı Amaçlayan Çalışmalar

Bu kapsamda döviz kuru değişimleri ile hisse senedi değerleri arasında herhangi bir ilişkinin mevcut olduğunu ileri süren çalışmalar⁶ bulunmakla birlikte, döviz kuru değişimleri ile hisse senedi değeri arasında herhangi bir ilişkinin olmadığı veya döviz kuru değişimlerinin hisse senedi fiyat/getirilerini gecikmeli olarak etkilediğine⁷dair bulgulara ulaşan çalışmalarda literatürde mevcuttur. Bu çalışmalardan bazıları ve elde edilen bulgular aşağıda kısaca özetlenmiştir.

Bartov ve Bodnar (1994) 1978-1989 döneminde 36 değişik sektörden son 3 ya da 5 yılda mutlak değer olarak vergi öncesi kârının %5'inden fazla kur farkı gelir/gideri raporlayan 208 işletme üzerinde yaptığı çalışmalarında, USD kurunun değişiminin anormal hisse senedi fiyat değişimlerini açıklamada yetersiz kaldığı; USD dalgalanması ile firma değeri dalgalanması arasında ilişki olmadığı; döviz kurundaki değişimlerin hisse senedi getirileri üzerinde gecikmeli etkilerinin bulunduğu ve USD'deki dalgalanma mali tablolara yansımaya dek, USD'deki dalgalanmanın firma değerine yansımalarının ertelendiği sonucuna varmışlardır.

Chow, Lee ve Solt (1997) Mart 1977 - Aralık 1989 döneminde borsaya kote çokuluslu bir ABD işletmesinin her çeyrek sonundaki hisse senedi değeri (toplam 51

⁶ Chow, Lee ve Solt (1997); Dominguez ve Tesar (2001); Allayannis ve Ihrig (2001); Önal, Doğanlar ve Canbaş (2002); Nguyen ve Faff (2003); Yücel ve Kurt (2003); Kasman (2003); Doidge, Griffin ve Williamson (2006); Muller ve Verschoor (2006); Hutson ve O'Driscoll (2010).

⁷ Bartov ve Bodnar (1994); Nydhal (1999); Çukur (2010); Mutluay ve Turaboğlu (2013).

çeyrek verisi) üzerinde yaptığı çalışmalarında, USD kur değişiminin beklenen hisse senedi ve/veya bono/tahvil getirilerini açıklamada önemli bir faktör olduğunu tespit etmişlerdir. Tahviller gerek kısa gerekse uzun vadeli kur değişimlerinden etkilenirken, hisse senetleri için sadece kısa vadeli değişimin etkilerinin sözkonusu olduğu; faiz oranı ve nakit akış etkisi kısa vadede birbirini nötralize etse de, uzun vadede birbirini tamamlayıcı bir unsur olarak hareket ettiği; altı aydan uzun dönemler için döviz kurundaki değişimlerin hisse senedi getirileri üzerinde anlamlı ve pozitif etkisi olduğu sonucuna varmışlardır.

Dominguez ve Tesar (2001) Ocak 1980 - Mayıs 1999 döneminde 8 ülkeden (Şili, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Hollanda, Tayland ve İngiltere) sektörel ayrıma tabi tutulan yaklaşık 2400 işletme üzerinde yaptıkları çalışmalarında, kur riskinin gerek işletme gerekse sektör bazında hisse senedi getirisini büyük ölçüde etkilediğini ortaya çıkarmışlardır. Uzun vadede kur riskinin devam ettiği; ülkelere göre işletmelerin %20-35'lik bölümünün etkilenme yönü tüm dönemler için değişmezken, %50'lik bölümünde iki dönem sonra yön değiştirdiği sonucuna varmışlardır.

Benzer incelemeler finans kuruluşları üzerinde de yapılmıştır. Örneğin Önal, Doğanlar ve Canbaş (2002) Mayıs 1994 - Mayıs 2000 döneminde İMKB'ye kote 11 özel Türk bankasının aylık hisse senedi verisi ile yaptıkları çalışmada, incelenen 11 bankadan sadece 2 tanesi için, uzun vadede, kur riskinin hisse senedi fiyatlarını etkilediğini tespit etmişlerdir.

Kasman (2003) döviz kurundaki artışın İMKB endeksi üzerinde tersine etki meydana getirdiği görüşünün analiz edilmesi için Nisan 1990 – Kasım 2002 döneminde İMKB100, mali, sanayi ve hizmet endeksleri üzerinde yaptığı araştırmada, incelenen endekslerin (sanayi endeksi hariç) döviz kuru ile çift yönlü Granger nedensellik ilişkisine sahip olduğu; sanayi endeksi için döviz kurunun tek yönlü Granger nedenseli olduğu; döviz kurunun uzun dönemde hisse senedi endeksleri ile arasında durağan bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bartram (2004) 1981 - 1995 döneminde finans sektörü dışında faaliyet gösteren 447 halka açık Alman işletmesi üzerinde yaptığı çalışmada, kur riskinin büyüklüğünü belirleyen önemli faktörler arasında ihracat oranı ve işletme likidite oranının bulunduğunu tespit etmiştir. Uyguladığı doğrusal regresyon modeli ile işletmelerin %5,9'unun (22/373) ekonomik etkiye pozitif yönlü olarak açık iken, doğrusal olmayan modelde %23,1'inin (86/373) ekonomik etkiye pozitif yönlü olarak açık olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Müller ve Verschoor (2006) Ocak 1988 – Aralık 2002 döneminde Avrupa merkezli çokuluslu 20 alt sektöre indirgenmiş 817 işletme üzerinde yaptıkları çalışmada, haftalık EUR/USD, EUR/JPY, EUR/GBP kurları, işletme değerleri ile ağırlıklandırılmış EMU endeksi ve hisse senedi getirilerini kullanarak bir regresyon modeli kurmuşlar; böylece işletmelerin hangi para birimine karşı daha duyarlı olduğunu belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda kur riskinin işletme büyüklüğü ile doğru orantılı olarak değiştiği; USD, JPY ve GBP'deki değer kazancının EUR bölgesinde yer alan işletmelerin hisse senetlerinin değer kaybetmesine yol açtığını, uzun vadede örneklemin %65'den fazlasının inceleme konusu döviz kurlarının dalgalanmasından etkilendiği sonucuna ulaşmışlardır.

Hutson ve O'Driscoll (2010) çalışmalarında Ocak 1990 – Ocak 2008 döneminde yedisi Euro bölgesi, dördü diğer Avrupa ülkesi olmak üzere toplam 11 Avrupa ülkesinden 1154 işletmenin ticari olarak ağırlıklandırılmış hisse senedi getirilerini kullanarak, şirketlerin Euro'dan önce ve sonraki kur risklerinin incelenmesini amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda, Euro'nun tedavüle çıkarılmasından itibaren işletme seviyesinde kur riskinin arttığı, ancak bu artışın, Euro Bölgesi'nde yer almayan işletmeler için daha düşük seviyede gerçekleştiği ve Euro bölgesindeki işletmelerin daha yüksek kur riskine maruz kaldığını saptamışlardır. Ayrıca işletmelerin %10,5'lük bölümünün hisse senedi getirilerinin döviz kurundaki değişimlerle, EUR öncesi dönemde büyük ölçüde ters yönlü, EUR sonrası dönemde büyük ölçüde pozitif yönlü ilişki içinde olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Çukur (2010) Ocak 1991 – Aralık 2004 döneminde İMKB 100 endeksinde yer alan 77 işletme için TCMB Elektronik Veri Dağıtım Sistemi'nden almış olduğu verilerle hesaplanan ticari işlem hacmine göre ağırlıklandırılmış efektif kur ile firma değeri arasındaki ilişkiyi üç farklı regresyon modeline uygun olarak analiz etmeyi amaçlamıştır. Analizler sonucunda, örneklemdaki işletmelerden %30'unun ilgili dönemde kur değişiminden negatif yönde etkilendiğini, ancak bu sonucun kullanılan analiz yöntemine bağlı olarak değişkenlik gösterebildiğini ve kur riskinin zamana bağlı olarak değiştiği sonucuna ulaşmıştır.

2.1.3. Döviz Kuru Riskini Önlemede Türev Ürün Kullanımına İlişkin Çalışmalar

Bu kapsamda işletmelerde türev ürün kullanımının döviz kuru riskini önlediğine dair çalışmalar⁸ mevcut bulunmakla birlikte, işletmelerde türev ürün kullanımının döviz kuru riskini kısmi olarak önlediğine ya da hiç önlemediğine dair bir takım çalışmalar da⁹ literatürde bulunmaktadır.

Adler ve Dumas (1984) çalışmalarında bugünden 3 ay sonra 1000 FF (Fransız Fransı) almak isteyen bir Amerikalı yatırımcının kur riskinden korunmak için hedge yöntemlerine başvurduğu varsayımı altında, kur riskini bir regresyon katsayısı olarak hesaplamışlardır. Hedge yöntemlerine başvurulsa dahi bu regresyon katsayısının sıfırlanamayacağını, vadeli döviz işlemleri ile kur riskinin tamamen ortadan kaldırılamadığını tespit etmişlerdir. Kur riskinin satınalma gücü değişimi riskini ikame ettiğini, ancak satınalma gücü değişiminin önemsiz olduğu ortamlarda, vadeli işlemlerin kur riskini ortadan kaldırmada etkin bir rol oynayabileceğini ortaya koymuşlardır.

Broll ve Wong (1999) çalışmalarında, kur riskine maruz kalan ancak bulunduğu ülkede finansal türev ürün bulunmadığı için, başka bir ülkede sözkonusu döviz ile korelasyonu yüksek başka bir döviz üzerinden çapraz hedging yapıldığında, kur riski

⁸Allayannis ve Ofek (2001); Nguyen ve Faff (2003); Aydeniz (2007); Bartram (2007).

⁹Adler ve Dumas (1984); Broll ve Wong (1999); Adam-Müller (2000).

maruziyetini ortadan kaldırmak için gereken optimum stratejinin başarısının, iki döviz kuru arasındaki yüksek korelasyonun varlığına dayandığını ortaya koymuşlardır.

Adam-Müller (2000) çalışmasında, ihracatçı bir işletmenin döviz kuru riskine maruz kaldığı durumda, forward sözleşmelerle hedging işleminin, hangi tür döviz(ler) ile işlem yapıldığına ve bunun şirket finansal portföyünde ne ölçüde bir yüzdeyi teşkil ettiğine bağlı olarak çok hassas olduğunu ortaya koymuştur.

Allayannis ve Ofek (2001), finans sektörü dışında faaliyet gösteren 378 S&P500 işletmesinin 1993 yılı mali tablolarından alınmış (swap hariç) türev ürün verileri üzerinde yaptıkları çalışmada, kur riskini önlemek için türev ürün kullanan işletmelerin büyük ölçüde kur riskini önlemede başarılı olduğu; bir işletmenin türev ürünleri kullanma seviyesinin, kur riskinin büyüklüğü ve yurtdışı satışlarıyla direkt ve doğrusal olarak ilişkili olduğu; yurtdışı satışları yüzünden kur riskine maruz kalan işletmelerin yabancı döviz cinsinden borçlanmaya daha eğilimli olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Solano (2000) Ocak 1992 - Aralık 1997 döneminde İspanya Borsası'na kote, finans sektörü dışında yer alan 71 işletme üzerinde yaptığı çalışmada, hedging işlemlerinin kur riskini azalttığı; ancak hedgingin (ve/veya türev ürün kullanımı) işletme büyüklüğü ile direkt ilintili olduğu sonucuna varmıştır.

Nguyen ve Faff (2003), Ocak 1997 - Aralık 1999 döneminde Avustralya Borsası'na kote 144 işletmenin (1999 yılı sonu mali tablolarında yer alan verilere göre, yurtdışı satışları, toplam satışlarının en az %10'u olan işletmeler) üzerinde, türev ürünleri kullanımının kur riskini önlemedeki başarısının ölçülmesi amacıyla yaptıkları çalışmada, işletmelerin maruz kaldığı kur riski ile yurtdışı satış oranları arasında ilişki bulamamışlardır. İşletmeler en çok uzun vadede kur riskine maruz kalsa da, türev ürünlerinin kullanımının (1 aya kadar olan) kur riskini önlemede çok etkili olduğu ve daha uzun vadelerde etkisinin azaldığı; kur riskinin işletmelerin fiyat-kazanç oranı ile kısa vadede ters, uzun vadede doğru orantılı olarak değiştiği sonucuna ulaşmışlardır.

Aydeniz (2007) çalışmasında, vadeli işlem sözleşmesini kullanarak kur riskini yönetmeye çalışan bir dış ticaret işletmesinin, bu sözleşmeleri kullanarak hem kur zararından korunduğunu, hem de kâr edebildiğini ortaya koymuştur.

Bartram (2007) çalışmasında, operasyonu gereği kur riskine maruz kalan işletmelerin hedging uygulamaları sonucunda, kur riskinin büyük ölçüde elimine edildiğini, hatta öyle ki kimi sebeplerle hedge edilemeyen kısmın ampirik bir çalışmayla bulunamayacak kadar küçük bir rakama ulaştığı sonucuna varmıştır.

Yukarıda özetleri yer alan literatürdeki çalışmalardan, bazı göze çarpan sonuçların birbiriyle çeliştiği araştırmaların olduğu açığa çıkmaktadır: Bu sonuçları aşağıdaki gibi başlıklar halinde özetlemek gerekirse:

- A.1 Kur değişimi ihracatçı işletmeleri **pozitif** yönde etkiler. [Jorion (1990); He ve Ng (1998); Nydhal (1999); Solano (2000); Kıymaz (2003); Bartram (2004); Yücel ve Kurt (2003); Emirhan (2006); Mutluay ve Turaboğlu (2013)]
- A.2 Kur değişimi ihracatçı işletmeleri **negatif** yönde etkiler. [Bodnar ve Gentry (1993); Arize, Osang ve Slottje (2000); Pritamani, Shome ve Singal (2004); Doidge, Griffin ve Williamson (2006)]
- B.1 Kur değişimi ile hisse senedi değeri arasında **ilişki vardır**. [Chow, Lee ve Solt (1997); Dominguez ve Tesar (2001); Allayannis ve Ihrig (2001); Önal, Doğanlar ve Canbaş (2002); Nguyen ve Faff (2003); Yücel ve Kurt (2003); Kasman (2003); Doidge, Griffin ve Williamson (2006); Muller ve Verschoor (2006); Hutson ve O'Driscoll (2010)]
- B.2 Kur değişimi ile hisse senedi değeri arasında **ilişki yoktur** veya kur değişimi hisse senedi getirisini gecikmeli olarak etkiler. [Bartov ve Bodnar (1994); Nydhal (1999); Çukur (2010); Mutluay ve Turaboğlu (2013)]
- C.1 Türev ürün kullanımı kur riskini **önler**. [Allayannis ve Ofek (2001); Nguyen ve Faff (2003); Aydeniz (2007); Bartram (2007)]
- C.2 Türev ürün kullanımı kur riskini kısmi olarak önler ya da hiç **önlemez**. [Adler ve Dumas (1984); Broll ve Wong (1999); Adam-Müller (2000)]

Yukarıda özetlenen yaklaşık son 30 yıllık literatürde görüldüğü üzere, çoğu araştırmacı, döviz kuru riskinin en çok döviz işlemi olan, yani bir diğer ifadeyle ithalatçı ya da ihracatçı işletmeleri etkilediği paydasında bulunmuş, birçoğu da döviz kuru değişiminin firma değerine etkisinin kur zararı ya da kârının mali tablolara yansımaya dek ötelendiği konusunda mutabık kalmıştır. Özetle bu çalışmalardan çıkarılabilecek tek ortak payda, kur riskinin pozitif veya negatif olarak mutlaka en çok ihracatçı/ithalatçı işletmeleri etkileyeceği ve bu kur riskinin iyi yönetilmesinin firma değerine de pozitif katkı sağlayacağı yönündedir.

Bu tez çalışmasında da, benzer bir amaca istinaden, borsaya kote olmayan ihracatçı/ithalatçı iki işletme örneğinde, kur kârı/zararının işletme kârı ile ilişkisinin nedenselliği aranmaktadır. Bu tez çalışmasının amaç, yöntem ve içeriğine en yakın çalışma ise Brown (2000) tarafından HDG rumuzlu, dayanıklı tüketim malı üreten çokuluslu Amerikan menşeli bir işletme üzerinde yapılmış ve Brown kur riski yönetiminin piyasada rekabetçi fiyat avantajı elde etmekte faydalı olduğu; optimum hedging stratejisi için belirleyici faktörlerin döviz kuru ve kur riski dalgalanması olduğu; kur riski yönetiminin ise endirekt olarak ve sınırlı ölçüde firma değerinin artmasına katkıda bulunduğu sonucuna varmıştır.

III. BÖLÜM

3. ERKEN KAPAMA OPSİYONLU FORWARD SÖZLEŞMELERİN İŞLETMELERDEKULLANIMINA DAİR ÖRNEK OLAYÇALIŞMASI

3.1. Araştırmanın Amacı, Önemi ve Kapsamı

Dış ticaret işletmeleri açısından, vadeli olarak yapılan ihracat veya ithalat işlemleri neticesinde gelecekteki bir tarih için döviz alacak (uzun pozisyon) veya döviz borç (kısa pozisyon) durumu ortaya çıkmakta, bu ise birtakım riskleri beraberinde getirmektedir. Nitekim gelecekteki bir tarih için, vadeli ihracat işlemi sonucunda belirli bir tutarda döviz alacağı veya vadeli ithalat işlemi sonucunda belirli bir tutarda döviz borcu söz konusu olduğunda, dış ticaret işletmeleri tarafından döviz kurunun değerinin ne olacağı her zaman ve tam olarak öngörülemeyeceği için, işletmenin milli para cinsinden gelecekteki nakit akışlarında bir belirsizlik ortaya çıkmaktadır (Çiftçi ve Yıldız 2010: 17).

Araştırmaya otomotiv yan sanayiinde faaliyet gösteren %100 yabancı sermayeli Türkiye’de yerleşik iki işletmenin döviz kuru riskinden korunmak için uyguladığı döviz kuru riskinden korunma (hedging) yöntemleri konu edilmiştir. İşletmeler kur riskinden korunmak için birden fazla yöntem kullanmış olup, çalışmada, bu yöntemlerden sadece *erken kapama opsiyonlu forward sözleşmeleri (rollback forward contracts)* ele alınmıştır. Otomotiv yan sanayiinde üretim planları en az bir yıllık sürelerle yapılmakta olup, bu dönemin en az ilk üç aylık kısmı kâti sipariş (firm order) olarak kabul edildiğinden, bu sektörde faaliyet gösteren işletmeler üretim planları ne yönde değişirse değişsin, ilk üç aylık dönem için verdikleri/aldıkları siparişleri her koşulda satın almak/satmak zorundadır. Dolayısıyla, bu sektörde faaliyet gösteren işletmeler için kısa dönemde miktarsal ve dolayısıyla gelir/gider öngörüsüne dayanan nakit akış tahmini

yapmak çok da zor değildir. Yani işletmeler olası gelir ve giderleri konusunda belirsiz bir ufka bakmak zorunda değildirler. Ancak ticari işlem hacminin çoğu ithalat işlemine dayanan otomotiv yan sanayii sektöründe, döviz dayalı işlemlerde kur riskini minimize etmeye çalışmaya ihtiyacı, günümüzde bile hâlâ işletmeleri en çok zorlayan unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Benzer olarak, Chowdhry ve Howe (1999) çalışmalarında da, her ne kadar gaz, bakır vb. üreten bir işletmenin örnekleme alındığı bir çalışma olsa da, bu tip işletmelerin miktarsal ve dolayısıyla gelir açısından bir öngörü zemini boşluğundan dolayı değil de, döviz kurlarındaki değişmelere bağlı olarak sürekli değişen bir fiyatlandırma politikası yüzünden hedging yöntemlerine başvurduklarını, ancak bu noktada operasyonel hedgingden ziyade finansal türev enstrümanlarla bu süreci yönetmeye çalıştıklarını belirtmişlerdir.

Erken kapama opsiyonu (rollback/rollbackward) finans literatüründe genelde mevcut bir finansal sözleşmenin (opsiyon, futures, forward vb.) ilk anlaşılan koşullarla vadesinden önce sonlandırılması anlamında kullanılmaktadır. Ancak erken sonlandırma talebi, talep eden taraf açısından birtakım prim ödeme yükümlülüklerini beraberinde getirebilir. Nitekim uygulamada, erken kapama durumunda bankalar ve aracı kuruluşlar, ilk anlaşılan fiyat ve koşullar yerine, erken sonlandırma için yeni fiyat ve koşulları belirlemekte, bunu kabul eden müşteri ile erken sonlandırma yapılmaktadır. Bu durum banka/müşteri, aracı kuruluş/müşteri arasında işlem başında imzalanan türev işlem sözleşmelerinde açıkça belirtilmektedir.¹⁰

Literatürde yaygın olarak “rolling hedge” kavramıyla anılmakta olup, dilimize ise “erken kapanan ve/veya ötelenen döviz kuru riskinden korunma teknikleri” olarak çevrilebilecek olan alt türev işlemlerden biri olan erken kapama opsiyonlu forward sözleşmeler de dahil olmak üzere, diğer tüm “rolling hedge” kavramına indirgenebilecek türev sözleşmelerin etkinliği uygulanan döviz kurundan korunma stratejisi ile direkt ilgilidir. Öyle ki, Brealey ve Kaplanis (1995) çalışmalarında da benzer olarak, hedging işleminden elde edilebilecek potansiyel kazançların uygulanan strateji ile direkt ilgili olduğunu ve gerek sabit gerek ise rolling hedge işlemlerinden

¹⁰ Benzeri bir sözleşme örneğine http://www.denizbank.com/sozlesme-ve-formlar/_pdf/turevsozlesme3ornektir.pdf; s. 9 linkinden ulaşılabilir.

elde edilebilecek kazançların yanlış strateji ile zarara dönmesinin muhtemel olduğunu belirtmişlerdir.

Araştırma, ticari işletmelerde döviz kuru riskinden korunmak için kurulacak bir döviz kuru riskinden korunma altyapısında nelere dikkat edilmesi gerektiğini ortaya koymayı hedeflemektedir. Bununla birlikte, gerçek verilerle yapılan bu örnek olay çalışmasında uygulanan yöntemlerin döviz kuru riskinden korunmayı ne ölçüde önleyip önlemediğini analiz edebilmek için, uygulanan yöntemlerin işletme vergi öncesi kâr/zararının nedenseli olup olmadığını analiz etmeyi amaçlamaktadır.

3.2. Araştırma Konusu İşletmelerin Döviz Kuru Riskinden Korunma Altyapısının Oluşturulması

Araştırmaya konu olan işletmeler merkezi Japonya, bağlı bulunduğu yönetim birimi Belçika'da olan otomotiv yan sanayii kuruluşlarıdır. Türkiye'de faaliyet gösteren otomotiv yan sanayi sektörü ağırlıklı olarak Avrupa ile ihracat-ithalat işlemlerinden dolayı Türkiye'de de EUR para birimini kendisine fonksiyonel para birimi olarak belirlemişlerdir. Dolayısıyla, bu sektörde faaliyet gösteren işletmeler arasındaki ticari anlaşmalar, EUR para birimi üzerinden yapılmakta ve faturalar da buna bağlı olarak EUR karşılığı TL olarak düzenlenmektedir. Fatura tarihi ile ödeme tarihi arasındaki kur farkı ise daha sonra kur farkı faturası olarak düzenlenmekte ve lehdarın aleyhdara ödemesi gerekmektedir.

Gerek işletmelerin finansal ve finansal olmayan her türlü veriyi raporladığı merkezi yönetim birimi Belçika'da yerleşik olduğundan ve dolayısıyla işletme verileri önce Belçika seviyesinde konsolidasyona girdiğinden, gerekse ağırlıklı olarak yurtiçindeki faaliyetlerinde ve otomotiv yan sanayinin genel işleyiş kuralları sebebiyle EUR karşılığı TL satış yaptığından, fonksiyonel para birimi EUR olarak belirlenmiştir. Merkeze tüm raporlar EUR para biriminde gönderilmektedir.

İşletmelerde döviz kuru riskinden korunma projesi 2009 yılı başlarında başlatılmış ve Nisan 2010 tarihi itibariyle uygulamaya geçilmiştir. Döviz kuru riskinden korunma altyapısı her iki işletme için de benzer kurguyla ancak farklı modeller ile kurulmuştur. Zira her ne kadar işletmelerin her ikisi de aynı sektörde faaliyet gösteren kardeş işletmeler olsa da, kur riskine maruz kaldıkları alanlar, ithalat/ihracat, genel gider, KDV büyüklüğü ve döviz kombinasyonu açısından birbirine uymamaktadır.¹¹

Araştırmaya konu olan işletmelerde döviz kuru riskinden korunma altyapısı oluşturma süreci içerisinde, 2009 yılında başlatılan proje kapsamında ilk önce işletmelerin hangi tip işlemlerinde döviz kuru riskine maruz kaldıklarını tespit etmek üzere bölüm müdürleri ile görüşülmüştür. İleride oluşabilecek yeni iş modellerini de kapsayacak şekilde bir döviz kuru riskinden korunma veritabanı oluşturulmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda satış ve satınalma birimleriyle görüşülerek hangi para birimlerinden ödeme ve tahsilat yapıldığı bilgisi toparlanarak para birimlerine göre iş şablonları çıkarılmıştır. Bu şablonlarda aşağıdaki bilgi toplama adımları izlenerek işletmede kaç ayrı kombinasyonla ticari işlem yapıldığı belirlenmeye çalışılmıştır.

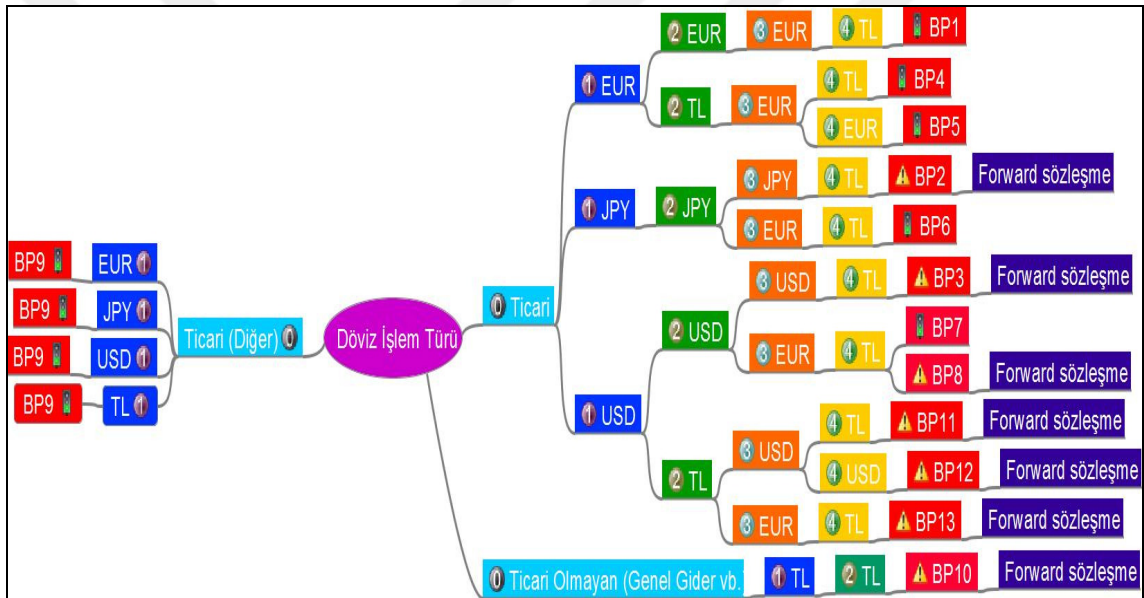
**Satınalma Para Birimi / Ödeme Para Birimi /
Satış Para Birimi / Tahsilat Para Birimi**

İşletmelerin ithalatlari temelde Japon Yeni (JPY), Amerikan Doları (USD) ve EUR bazında olup, ihracatta ise sadece EUR kullanılmaktadır. Yurtiçindeki satışların küçük bir kısmında müşterilerle mali yıl başında belli JPY/EUR ya da USD/EUR paritelerinde anlaşılıp, faturalama yıl boyunca aynı pariteden yapılırsa da, mali yıl sonunda ithalat aşamasında gerçekleşen paritelere bağlı olarak fiyat farkı faturalaşması yapılması yönünde sözleşme imzalanmıştır. Dolayısıyla süreç aslında kendi içinde bir kur riskinden korunma mekanizması bulundurduğundan, bu koşullara uyan şablonlar kur riskinden korunması gereken işlemlerin kapsamı dışında tutulmuştur. Benzer şekilde, kur riski içerse dahi, bankalarla görüşülerek belirlenen minimum işlem

¹¹Araştırmacı, araştırmaya konu olan işletmelerde projenin başlatıldığı dönemde Muhasebe ve Finans Bölüm Müdürü olarak görev aldığından, bu işletmelerde döviz kuru riskinden korunma alt yapısı oluşturma sürecine bizzat tanıklık etmiş ve döviz kuru riskinden korunma projesinin altyapı kurgusunda katkıları olmuştur.

büyüklüğü konusundaki alt sınır olan 100.000,00-EUR'nun altında kalan işlemler de kapsam dışına alınmıştır. Ancak, yine yurtiçindeki satışların büyük kısmında ise durum tam tersidir. Zira özellikle işletme sermaye yetersizliği olan ya da finansal nakit akışını belli bir sistematik altyapıya oturtamamış müşteriler bu kur riskini üstlenmek istememekte ve kur riskinden korunması gereken büyüklük de tam olarak bu kısma tekabül etmektedir.

Bilgi toplama adımı için yapılan görüşmeler sonucunda, işletmedeki döviz bazlı işlemlerin Şekil 3.1'de gösterildiği gibi gruplanması gerektiği belirlenmiştir.



Şekil 3.1: Döviz İşlem Türü Kombinasyonu haritası

Döviz bazlı işlemler için en uygun döviz kuru riskinden korunma yöntemini belirlemek için, işlemleri gruplarken, işlemlerin önce ticari ve ticari olmayan kategorilere indirgenmesi gerektiği açığa çıkmıştır. Şekil 3.1'de görüldüğü üzere birinci seviye gruplama □ koduyla işaretlenen kutucuklarda yapılmış olup, alt grupların kapsamı şöyledir:

- **Ticari:** İşletmelerin esas faaliyet konusunu oluşturan döviz bazlı alıŖ satıŖ işlemleridir. Fonksiyonel para birimi EUR olarak belirlendiğinden, EUR dışında kalan (TL dahil) döviz bazlı her işlemler yabancı döviz işlemleri kabul edilmiştir.

- *Ticari (diğer):* İşletmelerin esas faaliyet konusunu oluşturmakla birlikte, işlem büyüklüğü 100.000,00-EUR eşdeğerinden küçük olan işlemlerdir. Benzer şekilde ticari mahiyetteki EUR dışındaki tüm döviz bazlı işlemleri kapsamaktadır. Bu kategoriyi diğer ticari kategorisinden ayırıştırmanın temel nedeni, fiilen 100.000,00-EUR ‘dan daha düşük işlemler için bankalar piyasasında uygun türev işlem bulunma imkanının olmayışıdır. Bankalar türev işlemler için genelde alt limit olarak 100.000,00-EUR belirlemiştir.
- *Ticari olmayan (genel gider vb.):* İşletmelerin ana faaliyet konusundaki işlemleri yürütmek üzere katlanılan diğer genel giderleri ifade etmektedir. Bu gruptaki giderler, daha ziyade, bankaların 100.000,00-EUR alt limitine takılmayacak ölçüde ve tek seferde bu büyüklüğü aşacak şekilde ödeme yapılan personel ücret ve prim ödemelerini kapsamaktadır.

İkincil seviye gruplama ise döviz türlerine göre yapılmıştır. Buna göre;

- ❶ Satınalma para birimini,
- ❷ Ödeme para birimini,
- ❸ Satış para birimini,
- ❹ Tahsilat para birimini,

ifade etmektedir.

Normal ticari teamüller gereği “Satınalma Para Birimi ve Ödeme Para Birimi” ile “Satış Para Birimi ve Tahsilat Para Birimi”nin aynı olması beklenir. Keza, doğal olarak, hangi para biriminden satınalma / satış yapıldıysa, aynı para biriminden ödeme/tahsilat yapılır. Ancak, 1567 sayılı “**Türk Parası Kıymetini Koruma Kanunu**”nun hakkında yayınlanan 32 Sayılı Karar 6. Madde gereği, “yurtiçinde döviz dövize ilişkin işlemler Merkez Bankası, Bankalar ve Bakanlıkça uygun görülecek diğer kuruluşlar tarafından yapılacağı” ve kanunda belirtilen işlem türleri hariç, yurtiçi işlemlerde döviz kullanılmayacağı belirtilmiştir.¹²

¹² İlgili kanuna <http://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/8bb1302e-cecc-4ae4-9622-54365f8ee2e1/kambiyo2.pdf?MOD=AJPERES> linkinden ulaşılabilir.

Bilgi toplama adımı sonrasında gerek ticari, gerek ise ticari olmayan toplamda 13 farklı döviz kuru riski işlem alanı tespit edilmiş ve bu işlemler “BP (business pattern)” önekiyle kodlamaya tabi tutulmuştur. Özellikle ticari işlemler içerisinde aynı tür döviz kombinasyonuna sahip olsa da, ya işlem sonunda alıcı/satıcı arasında kur farkı faturası ya da ilgili dövizler arasındaki parite farkına istinaden dönem sonunda fiyat farkı faturası kesildiği için, kendi içinde dövizden korunma mekanizması bulundurduğu varsayılan işlemlere ayrı kodlar verilmiştir. Kodlama sonrası işlemlerin uygulama alanları Tablo 3.1’de gösterilmiştir:



Tablo 3.1: Döviz Riski İşlemleri Kodlaması ve Uygulama Alanları

Döviz Kuru						
Kod	Satınalma	Ödeme	Satış	Tahsilat	Risk Önleme İşlemi	Uygulama Alanı
BP 1	EUR	EUR	EUR	TL	Spot döviz çevrimi	Tahsilattan sonra <u>kur farkı faturası kesilen</u> işlemler için
BP 2	JPY	JPY	JPY	TL	Forward Sözleşme (ödemede) Erken Kapama (tahsilatta)	Tahsilattan sonra <u>kur farkı faturası kesilen</u> işlemler için
BP 3	USD	USD	USD	TL		Aylık bazda <u>fiyat farkı faturası kesilmeyen</u> işlemler için
BP 4	EUR	TL	EUR	TL	Spot döviz çevrimi	Tahsilattan sonra <u>kur farkı faturası kesilen</u> işlemler için
BP 5	EUR	TL	EUR	EUR		Tahsilattan sonra <u>kur farkı faturası kesilen</u> işlemler için
BP 6	JPY	JPY	EUR	TL	Spot döviz çevrimi	Aylık bazda <u>EUR/JPY fiyat farkı faturası kesilen</u> işlemler için
Ticari						Tahsilattan sonra <u>kur farkı faturası kesilen</u> işlemler için
BP 7	USD	USD	EUR	TL	Spot döviz çevrimi	Aylık bazda <u>EUR/USD fiyat farkı faturası kesilen</u> işlemler için
BP 8	USD	USD	EUR	TL	Forward Sözleşme (ödemede) Erken Kapama (tahsilatta)	Tahsilattan sonra <u>kur farkı faturası kesilen</u> işlemler için
BP 11	USD	TL	USD	TL		Yıllık bazda <u>EUR/USD fiyat farkı faturası kesilen</u> işlemler için
BP 12	USD	TL	USD	USD		Tahsilattan sonra <u>kur farkı faturası kesilen</u> işlemler için

Tablo 3.1 (Devamı): Döviz Riski İşlemleri Kodlaması ve Uygulama Alanları

Döviz Kuru							
Kod	Satınalma	Ödeme	Satış	Tahsilat	Risk Önleme İşlemi	Uygulama Alanı	
BP 13	USD	TL	EUR	TL	Forward Sözleşme (siparişte) Erken Kapama (tahsilatta)	Tahsilattan sonra kur farkı faturası kesilen işlemler için Satış bölümünün doğru fiyatlama yapabilmesi için forward kur + işletme marjının kullanılacağı işlemler	
Ticari (diğer)	USD	USD	USD	USD	Spot döviz çevrimi	Dönem sonunda fiyat farkı faturası kesilmeyen veya 100.000-EUR eşdeğerinden daha düşük işlemler için	
	TL	TL	TL	TL			
	JPY	JPY	JPY	JPY			
Ticari Olmayan (Genel Giderler vb.)	BP 10	TL	TL	-	-	Forward Sözleşme (dönem başında) Erken Kapama (ödemede)	TL bazlı tüm genel giderler (maaş, yemek vb.)

Daha sonra kodlama sistematğinde yer alan risk alanlarına uygun yöntemler araştırılmış, konu ile ilgili yurtiçindeki ilk beş büyük banka ile birebir görüşmeler yapılmış ve işletmelerin işleyişi hakkında kısa açıklamalar yapılarak, sunabildikleri türev ürünler ile ilgili bilgi toplanmaya çalışılmıştır. Görüşmelerdeki amaç, kur riskini önlemek için kullanılabilir yöntemler ve uygulama metotları olduğu kadar, bu yöntemlerin işletmelerin iç işleyişlerine uygunluğunun da denetlenmesi olmuştur. **Kur riskini önlemeye çalışırken kurulacak bir altyapıdaki en öncelikli amaç, minimum maliyetle maksimum risk önleme olarak belirlenmiştir.** Türev ürünler ayrıca işletmelerin gündelik süreçsel işleyişine uygunluğu açısından da değerlendirilmiş ve işlemsel/muhasebesel zorluğu olan türev ürünler ayrıştırılmaya çalışılmıştır.

Bankalarla yapılan görüşmeler ve analizler sonucunda, döviz kuru riskinden korunma yöntemi için genel olarak erken kapama opsiyonlu forward sözleşme kullanılmasına karar verilmiştir. Bu tür sözleşmeler aslında forward ve opsiyon

sözleşmelerinin bir karışımı olarak yapılandırılmış türev işlem gibi yürütülmektedir. Forward sözleşmelere benzerliği işlemin başında, tipik bir forward sözleşmesi gibi, hiçbir maliyete katlanmaksızın sözleşme imzalamaktan geçmektedir. Aslında sözleşme vadesine kadar beklense, yine tipik bir forward sözleşmeden farkı kalmayacaktır. Ancak bu tip forward sözleşmelerde müşteri isterse vadeden önce sözleşmeyi erken sonlandırabilmektedir. O noktada ise, sözleşmeyi sonlandırmak istediği tarih ile vadeye kalan gün sayısı arasındaki dönem için, sözleşme başında anlaşılan baz puanlara ait net şimdiki değer hesabı yapıp, baz puanlar döviz kuru riskinden korunmaya çalışılan alış ve satış para birimlerine ait yıllık faiz oranı değişimlerine bağlı olarak hangi tarafın lehine değişim gösteriyorsa, lehte olan taraf aleyhte olan tarafa prim ödemektedir. Söz konusu sözleşmeler işte bu noktada opsiyon sözleşmelerine benzeyip, forward sözleşmelerden ayrılmaktadır.

Süreç sonunda Ek 4'te verilen kodlama sistematığı ve her kod için döviz kuru riskinden korunma yönteminin işlem adımlarıyla detaylı olarak açıklandığı bir tablo oluşturulmuştur. Tablo içeriği diğer bölümlere detaylarıyla anlatılmıştır. İşletmeler tek bir finans bölümü çatısı altında yönetildiğinden, bu tip süreçler her iki işletme için de ortak platformlarda geliştirilmiştir.

İşletmeler satış ve satınalma süreçlerini yöneten alanlar ile birlikte, ithalat KDV (Katma Değer Vergisi) işlemlerinden ve genel giderlerden dolayı TL bazlı diğer kur riskine tabi işlemleri de döviz kuru riskinden korunma altyapısına katmışlardır. Ancak ithalat KDV ve genel giderler için, döviz kuru riskinden korunma sadece forward sözleşmeler yerine, daha ziyade detaylı bilanço takibi gerektiren, açık pozisyon esasına göre kurgulanmıştır. Öyle ki, İşletme 1 KDV'siz ihracat işlemlerinden dolayı sürekli olarak TL uzun pozisyon taşınması ve KDV'yi işletme sermayesinden finanse etmesi gerektiğinden, kur riskini gerek pozisyon dengelemek, gerek ise işletme sermayesini harcamamak adına TL rotatif kredi ile döviz kuru riskinden korunma yoluna gitmiştir. Bu süreçte her ithalat KDV ödemesinde, işletme rotatif kredi kullanmış, her KDV iadesi aldığı dönemde de ilgili krediyi kapatmış ve böylece pozisyon dengelemiştir. İşletme 2 ihracat işlemi olmadığı, tahsilat vadeleri kısa olduğu ve kârlı bir işletme olarak indirilecek KDV bakiyesi oluşmadığı için bu yöntemle başvurmamış, KDV ödemeleri

direkt işletme sermayesinden yapılarak, her ay tahsilat KDV ile ilgili bakiye netleştirilmiştir.

Genel giderler içinde ise en büyük payı personel ücret ve giderleri oluşturduğundan, her iki işletme için de ortak bir yöntem olarak, her mali yıl başında, bütçede öngörülen personel giderleri için 12 şer adet EUR satış TL alış forward sözleşme anlaşması yapılmıştır. Sözleşme tarihleri, işletmelerin fiili maaş ödeme tarihlerinden iki gün öncesi olarak planlanmış, gerçekleşen sözleşme tutarları farklı banka hesaplarında maaş ödeme tarihine kadar bekletilmiş ve maaş ödemeleri direkt o hesaplardan yapılmıştır. İşletmelerdeki insan kaynakları bölümleri böylece belli bir bütçe disiplini içinde kalmaya zorlanmış, bu uygulama işletmelerdeki TL bazlı giderlerden kaynaklanan kur riskini en aza indirdiği kadar, bütçe-fiili sapma analizinin de bir çırpıda yapılmasına olanak sağlamıştır. Personel ücret ve giderleri dışında kalan diğer giderler, her iki işletme için de küçük tutarda olduğundan ve TL bazlı diğer hurda satışlarıyla pozisyon dengelediğinden, döviz kuru riskinden korunma altyapısında bu tip giderler için bir önlem alınmamıştır.

İşletmeler, her ay düzenli açık pozisyon (FX) raporunu Belçika'daki merkeze ilettiğinden, kimi zaman ithalat/ihracat gibi ticari işlemlerden bağımsız olarak, minimum işlem büyüklüğü konusundaki alt sınır olan 100.000,00-EUR 'nun altında kalan işlemleri topluca döviz kuru riskinden korumaya çalışmış ve pozisyon kapama adına da forward sözleşmeler yapmıştır.

Türkiye'de yaygın olarak kullanılmasa da döviz kuru riskinden korunma yöntemi olarak erken kapama opsiyonlu forward sözleşme seçilmesinin aşağıda açıklandığı üzere birden fazla sebebi vardır:

- Forward vadeleri genelde tahsilat vadelerine uygun belirlense de, (kimi bu işi alışkanlık edinmiş) müşterilerden kısmi tahsilat yapılması durumunda, forward sözleşmeyi kapatmak için gerekli nakit mevcudu bulunamayacağından, işletmeler gerekli nakit mevcudu için kredi kullanmak zorunda kalabilir.
- Döviz kuru riskinden korunma işlemi ithalat aşamasında başladığından ve farklı vadeler uygulanan müşterilere ait ithalat toplu olarak deniz yoluyla

kıtalararası olarak yapıldığından, tahsilat tarihleri de farklı tarihlere tekabül etmekte, bunları bir gruplamayla belli dönemlere indirgemek hemen hemen imkansız hale gelmektedir.

- İşletmeler içinde bulunduğu otomotiv sektörünün genel çalışma prensibi gereği, en az 3 aylık stok tutmak zorunda olduğundan, şayet işlem ithalat aşamasında başlatılmıyor ise, satış gerçekleşene kadar bile bir açık pozisyon taşımak zorunda kalmakta, bu da döviz kuru riskinden korunma kavramının temel varoluş sebebine aykırı bir durum oluşturmaktadır.
- İşletmeler yukarıda açıklanan sebeplerin tamamını kapsayacak şekilde, Amerikan tipi opsiyon sözleşmelerini de döviz kuru riskinden korunmayöntemi olarak belirleyebilirdi. Ancak bu işlemler için istenen minimum büyüklük işletmelerin çalışma sistematik altyapısına uyum sağlamıyordu ve opsiyonların maliyeti çok yüksekti.

Yukarıda belirlenen nedenler dolayısıyla işletmelerde döviz kuru riskinden korunmak amacıyla erken kapama opsiyonlu forward sözleşmeleri, diğer riskten korunma yöntemlerine tercih edilmiştir.

İşletmelerde forward sözleşmeler çoğunlukla ithalat veya müşteri sözleşmesi aşamasında yapılmış, erken kapama ise satış süreci tamamlandıktan sonra yani satış faturası tahsil edildiğinde yapılmıştır. Forward sözleşmeler, tahsilat sürecinde beklenmeyen aksaklıklar sebebiyle nakit darboğazına girmemek için altı ay ileri vadeli olarak tanımlanmıştır. Aslında işletmelerin prensibi gereği, müşteriye tanınan maksimum satış vadesi üç aydır ve forward sözleşme ilgili ithalat/satınalma aşaması tamamlanırken yapılmaktadır. Ancak vadesinde tam yerine kısmi ödeme yapmayı alışkanlık haline getirmiş müşterilerden gelen paraları da tahsilat havuzuna almak ve biran önce işletme sermayesine EUR olarak geri kazandırmak gerektiği için sözleşmeler çoğunlukla erken kapatılmıştır.

Erken kapanacak tutarları belirlemek için ise işletmelerde bazı altyapı değişikliklerine gidilmiştir. Şöyle ki:

- a. Her yeni başlayan iş sözleşmesi için bir proje kodu açılmış ve anlaşılan iş desenine tekabül eden iş şablonu kodu projeye atanmıştır. Ya da, hep aynı sistemlikle çalışan müşteri ve satıcıların cari kartlarına bu tanımlamalar yapılmıştır.
- b. Proje ve iş şablonu kodları girilebilmesi için kullanılan yazılımda fatura ekranına yeni özel kod alanları eklenmesi sağlanmıştır.
- c. Açık fatura listesi raporlarına gerek proje kodlarının gerekse şablon kodlarının ve para birimlerinin getirilmesi sağlanmıştır.
- d. Daha önce açıklandığı üzere, yurtiçi işlemlerde TL dışında para birimlerinin ticari işlemlerde kullanılması Türk Lirasını Koruma Kanunu gereği yasak olduğundan, yurtiçi müşterilerin genelde büyük çoğunluğu, ödemelerini döviz karşılığı TL olarak yapmıştır. Ancak bu kurala uymayan müşteriler de olmuştur.
- e. Fatura tahsilat vadeleri otomotiv yan sanayiinin genel teamülü gereği, her ayın son iş günü olarak ayarlanmış olduğundan, tahsilatı yapılan fatura tutarlarını belirlemek için, son iş gününden bir gün önce, ödeme yapacak müşterilerden ödeme listesi alınmaya çalışılmıştır. Ödeme listesi gönderen müşterilerin faturaları açık alacak listesinde işaretlenip iş şablonlarına göre gruplanarak, döviz bazında hangi faturaların ödendiği tespit edilmeye çalışılmıştır. Ödeme listesi göndermeyen müşterilerden gelen tahsilatların SMS ile havuz cep telefonuna anında düşmesi sağlanarak, ödenen faturaların toplamı açık alacak listesinden belirlenmeye çalışılmıştır.
- f. Her ayın son iş günü, gün sonunda, gruplanan dövize endekli TL tahsilatlara karşılık gelen tutarda ilgili döviz alış işlemleri yapılmış (EUR, JPY, USD vb.), bu tutarlar sonraki ayın ilk iş günüsatınalma/ithalat aşamasında bağlanan forward sözleşmelerin erken kapamasında kullanılmıştır.
- g. TCMB'nin ertesi gün için kullanılacak gösterge kurları her gün saat 15:30'da açıklandığından, işletmeler her ayın son iş gününden bir gün önce, tahsilatı netleşen tutarlara tekabül eden döviz alım işlemleri için bankalarla, her ayın son iş günü için TCMB döviz satış kurları üzerinden bir günlük forward sözleşme yapmıştır. Böylece ödemede her ayın son iş günü döviz satış kurunu

kullanması gereken müşterilerden gelen tahsilatlar için kur farkı oluşmaması sağlanmıştır.

- h. Vadesinde ödeme yapmayıp, ay ortasında değişik tarihlerde ödeme yapan müşterilerden gelen tahsilatlar da ayrı bir banka hesabında toplanarak, tekabül eden erken kapama işlemleri ay içinde en az iki defa olmak üzere tekrar yapılmıştır.
- i. Erken kapamada ödenmesi/tahsil edilmesi gereken primler, işletme nezdinde de hesaplanarak, banka ile karşılıklı mutabakata varılmıştır. Net şimdiki değer hesaplanırken kullanılan faiz oranlarını ise, ilgili banka, işletmelere iletmiştir.

3.3. Döviz Kuru Riskinden Korunma Altyapısının İşletmelerde Sağladığı İyileştirmeler

Önceki bölümlerde detaylı olarak açıklandığı üzere, döviz kuru riskinden korunma altyapısı işletmelere temel birtakım iyileştirmeler sağlamıştır:

- Bölümlerden düzensiz zaman aralıkları ve yoğunlukla ani talepler halinde gelen ithalat ödeme talepleri döviz bazında toplulaştırılarak bankalarda tek işlem yapılmış, böylece daha rekabetçi döviz satış kurları alınmıştır.
- İşletmelerin döviz bazlı nakit akış öngörüsüne bir standardizasyon getirilmiş olup, bölümlerin acil ithalat talepleri için her durumda hazır nakit mevcudu bulunması sağlanmıştır.
- İthalat işlemleri daha hızlı yürütülmüş olup, ithalat bedeli transferi yapılamadığı için katlanılmak zorunda kalınan ardiye, demuraj, KKDF giderleri en aza indirilmiştir.
- Gerek forward gerek ise erken kapama işlemleri fatura bazında yapıldığı ve hem alış hem de satış faturalarının her biri bir proje koduna bağlandığı için, proje kârlılığını kur farkı etkisini elimine ederek hesaplayabilecek bir altyapı oluşturulmuştur.
- Genel olarak ise, işletmelerde o ana kadar bir türlü algı zemini oluşturulamamış olan kur farkı bilincinin, tepe yöneticilerden alt kademe çalışanlara kadar tüm işletmeyeyayılması sağlanmıştır.

3.4. Erken Kapama Opsiyonlu Forward Sözleşme Kullanımının İşletmelerin Kâr/Zararı Üzerine Etkisinin İncelenmesi

3.4.1. Araştırmada Kullanılan Veriler ve Verisetinin Oluşturulması

Araştırmada kullanılan veriseti, (işletmeler özel hesap dönemine tabi olduğundan) Nisan 2010-Mart 2016 dönemine ait gerçek verilerden oluşmaktadır. İşletmelerden hem üçer aylık dönemlerde fiili vergi öncesi kâr/zarar rakamları, hem de örneklem dönemine tekabül eden forward sözleşme ve erken kapama verileri alınmıştır.¹³ Araştırmada kullanılan veriseti oluşturulurken aşağıdaki kısıtlar dikkate alınmıştır:

- Erken kapama işlem günlerindeki kurlar ile aynı güne ait TCMB kurları ile arasındaki farka göre kur farkı kâr/zararı hesaplanmış ve hesaplanan kur farklarına ödenen/tahsil edilen primler de eklenerek nihai kur farkı kâr/zararına ulaşılmıştır.
- Erken kapama yapılmamış olsaydı, forward kur ile vadedeki TCMB kurları arasındaki kur farkları hesaplanmış, bu hesaplamada ise ödenen/tahsil edilen primler gözardı edilmiştir.
- Yapılan hesaplamalarda sadece Nisan 2010 – Mart 2016 tarihleri arasında **fiilen** kapatılan forward sözleşmelere ait veriler kullanılmıştır.

Ekonometrik analizlerde kullanılmak üzere aşağıda listelenen ve her biri toplam 24 adet veri içeren altı adet veriseti oluşturulmuştur. Verilerin tamamı TL olarak hesaplanmıştır:

- **İK₁** : İşletme 1 => Nisan 2010 – Mart 2016 dönemi üç aylık dönemlerde fiili vergi öncesi kâr/zarar
- **İK_{F1R0}** : İşletme 1 => Nisan 2010 – Mart 2016 dönemi üç aylık dönemlerde **erken kapama (rollback) yapılmayınca** kur farkı gelir/gideri
- **İK_{F1R1}** : İşletme 1 => Nisan 2010 – Mart 2016 dönemi üç aylık dönemlerde **erken kapama (rollback) yapılanca** kur farkı gelir/gideri

¹³ Verilerin bu çalışma kapsamında kullanımına ait izin ilgili işletmelerden alınmış olup, izin kopyaları Ek 1 ve Ek 2'de verilmiştir.

- \dot{IK}_2 : İşletme 2 => Nisan 2010 – Mart 2013 dönemi üç aylık dönemlerde fiili vergi öncesi kâr/zarar
- \dot{IKF}_2R_0 : İşletme 2 => Nisan 2010 – Mart 2016 dönemi üç aylık dönemlerde erken kapama (rollback) yapılmayınca kur farkı gelir/gideri
- \dot{IKF}_2R_1 : İşletme 2 => Nisan 2010 – Mart 2016 dönemi üç aylık dönemlerde erken kapama (rollback) yapılmıca kur farkı gelir/gideri

Araştırmada kullanılan verilere ait tanımlayıcı istatistikler ve verilerin dağılımına ilişkin grafikler aşağıda verilmiştir:

Tablo 3.2: Araştırmada Kullanılan Verilere Ait Tanımlayıcı İstatistikler

	\dot{IK}_1	\dot{IKF}_1R_0	\dot{IKF}_1R_1	\dot{IK}_2	\dot{IKF}_2R_0	\dot{IKF}_2R_1
Gözlem sayısı	24	24	24	24	24	24
Ortalama	3921939	74351	-85552	3724485	28374	89292
Ortanca	1950483	-15116	-59944	2633875	0	16327
Maximum	36037127	3052869	1260303	12945155	3846545	1527047
Minimum	-1057777	-1720750	-1121492	-931540	-3535023	-495982
Standart Sapma	7475985	1202027	572613	3685787	1326685	490317
Çarpıklık (Skewness)	3.53	1.26	0.44	1.20	0.23	1.53
Basıklık (Kurtosis)	15.59	4.42	3.10	3.63	6.19	5.13
Jarque-Bera	208.68*	8.41*	0.82	6.24**	10.39*	13.93*
Olasılık	0.00	0.01	0.66	0.04	0.00	0.00

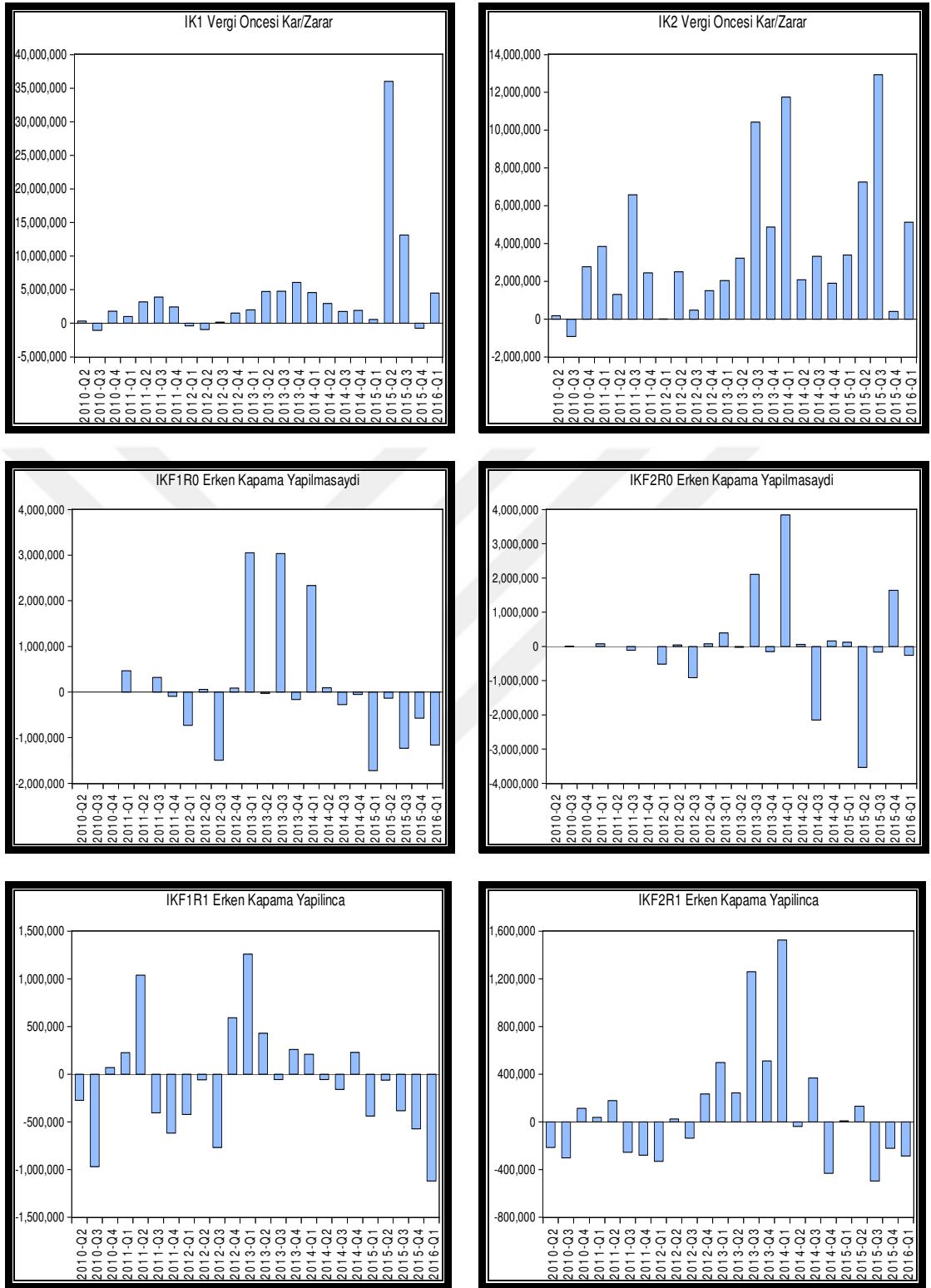
* %1 düzeyinde; **%5 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

JB Test istatistikine ait hipotezler =>

H_0 : Seriler normal dağılmaktadır.

H_1 : Seriler normal dağılmamaktadır.

İncelenen dönemde, Jarque-Bera test istatistiğine göre, %1 anlam düzeyinde, $\dot{IK}_1, \dot{IKF}_1R_0, \dot{IK}_2, \dot{IKF}_2R_0$ ve \dot{IKF}_2R_1 serilerinin normal dağılım özelliği gösterdiği, \dot{IKF}_1R_1 serisinin ise normal dağılım özelliği göstermediği tespit edilmiştir. Finansal modellemelerde dağılımların genellikle normal dağılım özelliği veya normal dağılıma yakın bir özellik göstermesi beklenen bir durumdur (Erdem 2011: 27).



Şekil 3.2: Araştırmada Kullanılan Verilere Ait Grafikler

Araştırmada iki ayrı işletmenin altı yıllık verileri ile oluşturulan veriseti incelendiğinde (Ek 3) aşağıdaki sonuçlara varılmıştır:

- Bir forward sözleşme en çok 19 parçada kapatılmıştır.
- İşletme 1 söz konusu dönemde erken kapama yaparak yaklaşık 11.794,63 milyon JPY, 32,55 milyon TL, 17,58 milyon USD ve 14,93 milyon EUR satış karşılığı TL veya EUR almış, bu işlemlerden işlem günündeki TCMB kurlarına göre yaklaşık 2,22 milyon TL zarar etmiştir. Ancak aynı dönemdeki erken kapama tutarlarına karşılık fiilen 0,17 milyon TL prim tahsilatı yapıldığından, net kur farkı zararı 2,05 milyon TL olarak hesaplanmaktadır.
- İşletme 2 söz konusu dönemde erken kapama yaparak yaklaşık 1.632,72 milyon JPY, 130,73 milyon TL, 33,98 milyon USD ve 19,10 milyon EUR satış karşılığı TL veya EUR almış, bu işlemlerden işlem günündeki TCMB kurlarına göre yaklaşık 3,04 milyon TL zarar etmiştir. Ancak aynı dönemdeki erken kapama tutarlarına karşılık fiilen 5,18 milyon TL prim tahsilatı yapıldığından, net kur farkı kârı 2,14 milyon TL olarak hesaplanmaktadır. Prim tahsilatı daha çok 2013-2014 döneminde gerçekleşen TL satış EUR alış bazlı işlemlerden kaynaklanmıştır.
- İşletme 1'e ait forward sözleşmeler erken yerine vadesinde kapanmış olsaydı, işletme TCMB kurlarına göre söz konusu dönemde 1,78 milyon TL kâr elde etmiş olacaktı. Bu hesaplamada ödenen/tahsil edilen primler gözardı edilmiştir.
- İşletme 2'ye ait forward sözleşmeler erken yerine vadesinde kapanmış olsaydı, işletme TCMB kurlarına göre söz konusu dönemde 0,68 milyon TL kâr elde etmiş olacaktı. Bu hesaplamada ödenen/tahsil edilen primler gözardı edilmiştir.
- İşletme 1 hem forward sözleşmeleri vadesinde kapatmadığı için TCMB kurlarına göre elde edebileceği 1,78 milyon TL 'lik kur farkı kârını kaybetmiş, hem de erken kapatarak toplamda primler dahil 2,05 milyon TL ilave zarara yol açmıştır. Bu durumda altı yıllık dönemde işletme bu işlemlerden mali yıl milatları gözardı edilerek toplamda 3,83 milyon TL zarar etmiştir.
- İşletme 2 daha önce de belirtildiği üzere forward sözleşmeleri vadesinde kapatmadığı için TCMB kurlarına göre 2,14 milyon TL'lik kur farkı kârı elde

etmiştir. Hâlbuki forward sözleşmeler erken yerine vadesinde kapatılsaydı, bu durumda TCMB kurlarına göre elde edeceği kur farkı kârı 0,68 milyon TL olarak hesaplandığından, aslında toplamda net 1,46 milyon TL bu işlemlerden ilave kur farkı kârı elde etmiştir.

3.4.2. Araştırmada Kullanılan Yöntemler

Araştırmada kullanılan verisetinin durağanlıkları Birim Kök Testleri ile test edildikten sonra, nedensellik ilişkisi Granger Nedensellik Testi ile analiz edilmiştir.

3.4.2.1. Birim Kök Testleri

Zaman serisi ile ilgili durağanlık analizinin yapılma amacı, gözlem kümesince temsil edilen gerçeğin anlaşılması ve zaman serisindeki değişkenlerin gelecekteki değerlerinin doğru bir şekilde tahmin edilmesidir. Zaman serilerinin durağan olması ile ifade edilen, zaman içinde varyansın ve ortalamasının sabit olması ve gecikmeli iki zaman periodundaki değişkenlerin kovaryansının değişkenler arasındaki gecikmeye bağlı olup zamana bağlı olmamasıdır (Gujarati, 1995: 712-713). Durağan bir özellik gösteren veya birim kök içermeyen zaman serileri her gecikme dönemi için sabit bir ortalamaya, varyansa ve kovaryansa sahip serilerdir (Akel ve Gazel, 2014: 32). Zaman serilerinin durağan olmaması durumunda, zaman serileri trend içerebileceğinden, zaman serilerinin kullanılacağı öngörümleme denklemlerinde sahte sonuçlar ortaya çıkabilir. Durağan olmayan serilerle yapılacak bazı analizlerde gerçekçi olmayan yüksek test istatistiklerine ve sahte analiz sonuçlarına neden olacağından, serinin öncelikle durağanlığının sınanması gerekmektedir (Terzi, 2004: 65).

Bu yüzden araştırmada da önce serilerin durağanlığı Augmented Dickey-Fuller (kısaca ADF) ve Philips-Perron (kısaca PP) birim kök testleri ile sınanmıştır. Testin uygulandığı denklem aşağıdaki gibidir:

$$\Delta Y_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \mathcal{E}_t \quad (4.1)$$

Burada Δ fark işlemcisi ve \mathcal{E}_1 durağan hata terimidir. Birim kök testinde her bir seri için hata terimi için gecikme uzunluğu, Akaike ve Schwartz bilgi kriterlerine göre belirlenebilir. ADF testinde sıfır hipotezi, farkları alınmamış serilerin birim kök taşıdığı yani durağan olmadığı şeklindedir. Bunun için sıfır hipotezinde δ katsayısının istatistiksel olarak sıfıra eşit olup olmadığı test edilmektedir. δ katsayısının istatistiki olarak önemli olması, bu hipotezin reddedileceği anlamına gelmektedir. Bu durumda seri durağandır.

Durağanlığın test edilmesinde yaygın olarak kullanılan diğer bir test, PP birim kök testidir. PP testinde ADF testi ile paralel hipotezler test edilmektedir (Kızılgöl; 2010: 57). Phillips-Perron (1988) testinin ADF testinden temel farkı, ADF testine göre hata terimleri üzerindeki varsayımlarını daha da gevşeterek hata terimlerinin istatistiksel açıdan zayıf bağımlı ve heterojen dağılımlı olduğunu öne sürmesinden ileri gelmektedir (Topbaş ve Kurt; 2007: 34). ADF testinde ise bu varsayımlar daha sert bir biçimde hata terimlerinin istatistiki açıdan bağımsız olduğu ve sabit varyansa sahip oldukları yönündedir (Topbaş; 2007: 168). Serilerin seviye değerlerinde durağan olmadığının belirlenmesi durumunda, farkları alınarak durağan hale getirilebilirler. Böylece daha sağlıklı sonuçlara ulaşmak mümkün olmaktadır.

3.4.2.2. Granger Nedensellik Testleri

Araştırma konusu veriseti gerçek verilere dayanan üç yıllık zaman serisi içerdiğinden, seriler arasındaki nedensellik ilişkisi araştırılmıştır. Granger nedenselliğinde x ve y gibi iki değişken arasındaki ilişkinin yönü araştırılır. Eğer mevcut y değeri, x değişkeninin şimdiki değerinden çok, geçmiş değerleri ile daha iyi tahmin edilebiliyorsa, x değişkeninden y değişkenine doğru Granger nedenselliğinin varlığından bahsedilir (Özer, Kaya ve Özer, 2011: 169).

3.5. Araştırmanın Bulguları

Araştırmada kısaltmaları daha önceki bölümlerde verilen toplam altı adet seri kullanılmıştır. Serilerin durağanlığı ADF birim kök testleriyle, seriler arasındaki nedensellik ilişkisi Granger nedensellik testiyle sınanmıştır.

3.5.1. Birim Kök Testleri Bulguları

ADF birim kök testi sonuçlarında düzey veri ile yapılan testlerin durağanlık sonucu pozitif çıkmıştır. Bu testlere ait sonuçlar aşağıda Tablo 3.3’de gösterilmiştir.

Tablo 3.3: ADF ve PP Birim Kök Testi Sonuçları

Seri Adı	İşletme 1			İşletme 2		
	Fiili Vergi Öncesi Kâr/Zarar	Erken Kapama Yapılmayınca Kur Farkı	Erken Kapama Yapılınca Kur Farkı	Fiili Vergi Öncesi Kâr/Zarar	Erken Kapama Yapılmayınca Kur Farkı	Erken Kapama Yapılınca Kur Farkı
Kısaltma	(İK ₁)	(İK ₁ R ₀)	(İK ₁ R ₁)	(İK ₂)	(İK ₂ R ₀)	(İK ₂ R ₁)
ADF Testi - Düzey veri ile***						
Prob.	.01	.47	.05	.00	.00	.55
T-İstatistiği	-3.76*	-1.58	-2.96**	-4.18*	-4.79*	-1.43
<i>Kritik değer => %1: -3.75; %5: -2.99; %10: -2.63</i>						
ADF Testi - 1. seviye fark ile****						
Prob.	.00	.00	.03	.00	.00	.00
T-İstatistiği	-4.24*	-11.62*	-3.29**	-8.27*	-6.75*	-10.54*
<i>Kritik değer => %1: -3.76; %5: -3.00; %10: -2.64</i>						
PP Testi - Düzey veri ile						
Prob.	.01	.00	.06	.00	.00	.02
T-İstatistiği	-3.70*	-4.54*	-2.98	-4.16*	-4.80*	-3.41**
<i>Kritik değer => %1: -3.75; %5: -2.99; %10: -2.63</i>						
PP Testi - 1. seviye fark ile						
Prob.	.00	.00	.03	.00	.00	.00
T-İstatistiği	-14.18*	-12.28*	-6.65**	-8.64*	-16.21*	-9.63*
<i>Kritik değer => %1: -3.76; %5: -3.00; %10: -2.64</i>						

*%1 düzeyinde; **%5 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

*** Gecikme Uzunluğu=5; **** Gecikme Uzunluğu=4

Testte sınanan hipotezler şöyledir →H₀: Seri birim kök içerir (durağan değildir).

→H₁: Seri birim kök içermez (durağandır).

Yukarıdaki tabloda ADF ve PP testine ait T-istatistik değerlerinde “*” ve “**” işaretli olan seriler için H₀ hipotezi reddedilmiştir. Yani serilerin tamamı düzeyde durağan değildir. Seriler her iki teste göre de, birinci farkları alındığında

durağanlaşmıştır. Başka bir ifadeyle çalışmada kullanılan tüm seriler Granger nedensellik testi için gerekli olan durağanlık önkoşulunu sağlamaktadır. ADF testi Schwarz bilgi kriterine göre yorumlanmıştır.

3.5.2. Granger Nedensellik Testi Bulguları

Çalışmada kullanılan seriler Granger nedensellik testine tabi tutulmuş olup, bir seri hariç, seriler arasında nedensellik ilişkisine rastlanmamıştır. Granger nedensellik testine ait sonuçlar aşağıda Tablo 3.4'te özetlenmiştir:

Tablo 3.4: Granger Nedensellik Testi Sonuçları

	Fiili Vergi Öncesi Kâr/Zarar	
	1. Seviye Fark	
	F-İstatistiği	Olasılık
İşletme 1		
Erken Kapama Yapılmayınca	2.53	0.89
Erken Kapama Yapılınca	1.56	0.76
İşletme 2		
Erken Kapama Yapılmayınca	3.09	0.13
Erken Kapama Yapılınca	1.93**	0.05

* %1 düzeyinde; **%5 düzeyinde anlamlılığı göstermektedir.

Yukarıdaki tabloda yer alan Granger nedensellik sonuçlarına göre, sadece İşletme 2 için erken kapama yapılınca açığa çıkan kur farklarının, ilgili dönemde, işletmenin vergi öncesi kâr/zarar nedenseli olduğu açığa çıkmaktadır. Diğer seriler arasında nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Test sonuçlarından açığa çıkan nedensellik ilişkisi her iki işletme için de aşağıdaki şekilde formülize edilebilir:

$$\begin{array}{l}
 \text{İşletme 1:} \quad \begin{array}{l} \dot{IKF}_1R_0 \neq \dot{IK}_1 \\ \dot{IKF}_1R_1 \neq \dot{IK}_1 \end{array} \\
 \text{İşletme 2:} \quad \begin{array}{l} \dot{IKF}_2R_0 \neq \dot{IK}_2 \\ \dot{IKF}_2R_1 \Rightarrow \dot{IK}_2 \end{array}
 \end{array}$$

Sadece İşletme 2 için, erken kapama yapılınca açığa çıkan kur farkları işletmenin vergi öncesi kâr/zarar nedenselidir. Diğer seriler arasında nedensellik ilişkisi bulunamamıştır.

IV. BÖLÜM

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu tezde, ticari işletmelerde döviz kuru riskinden korunmak için kurulacak bir döviz kuru riskinden korunma altyapısında nelere dikkat edilmesi gerektiği hususu iki işletme örneği üzerinden detaylandırılıp açıklanmıştır. Bununla birlikte, gerçek verilerle yapılan bu örnek olay çalışmasında, oluşturulan bu altyapının döviz kuru riskinden korunmayı ne ölçüde önleyip önlemediğini ortaya çıkarabilmek için, uygulanan yöntemlerin işletme vergi öncesi kâr/zararı üzerinde nedensel bir ilişkisinin olup olmadığı araştırılmıştır.

Araştırmaya konu olan işletmeler çok sayıda döviz bazlı işlemlerinden kaynaklanan kur riskinden korunmak için, maliyet faktörünü de göz önünde bulundurarak, erken kapama opsiyonlu forward sözleşmeleri kullanmayı tercih etmişlerdir. Erken kapama opsiyonlu forward sözleşmeler, niteliği gereği forward ve opsiyon türev sözleşmelerinin bir kombinasyonu gibi işlem görmektedir. Şöyle ki, işlem başlangıçta tipik bir forward sözleşme gibi sıfır maliyetle başlamasına rağmen, vadesinden önce kapatıldığı takdirde, sözleşmede üzerinde uzlaşılan forward kurun net şimdiki değerinin hesaplanmasına müteakip, ilk anlaşılan kur ve net şimdiki değerine indirgenen kur arasında oluşan farklar, işlemin alış ya da satış yönüne bağlı olarak hangi taraf lehine oluşuyorsa, lehdar aleyhdara erken kapama tutarına tekabül eden oranda prim ödemeyi kabul etmektedir. Şayet erken kapama yapılmaz ise, işlem tipik bir forward sözleşme gibi vadesinde sonlandırılmaktadır.

Çalışmaya konu olan işletmeler, gerek maliyet faktörü açısından, gerekse vadesinde ödeme yapmamayı alışkanlık haline getirmiş müşteri portföyü yüzünden

döviz kuru riskinden korunma amaçlı erken kapama opsiyonlu forward sözleşme kullanmayı tercih etmişlerdir.

Bu çalışmada, çalışmaya konu olan işletmelere ait 6 yıllık gerçek veriler kullanılmış olup, verilerin erken kapama yapıldığı tarihlere göre, işlemin alış ya da satış yönüne bağlı olarak, aynı gündeki TCMB döviz satış ya da alış kurlarına göre kur farkları hesaplanmıştır. Hesaplanan kur farklarına daha sonra aynı işlem için fiilen tahsil edilen/ödenen primler düşülerek/eklenerek net kur farkı gelir/gideri hesaplanmıştır. Çalışmada kullanılan örneklem Nisan 2010 - Mart 2016 dönemine ait 24 çeyrek yıllık gerçek verilerden oluşmaktadır.

Hesaplanan kur farkları ile işletmelerin karlılığı arasındaki nedensellik ilişkisi, serilerin durağanlığı ADF (Augmented Dickey-Fuller) ve PP (Philips-Perron) birim kök testleri ile sılandıktan sonra Granger nedensellik testleri ile araştırılmıştır.

Uygulanan birim kök testlerinde serilerin tamamının sabit terimsiz ve trendsiz koşuluyla birinci farklarında durağan olduğu görülmüştür. Durağanlık önkoşulunu sağlayan seriler Granger nedensellik testine tabi tutulmuş; gerçekleştirilen Granger nedensellik testi sonucunda, sadece İşletme 2 için erken kapama yapılıncaya açığa çıkan kur farklarının, ilgili dönemde, işletmenin vergi öncesi kâr/zarar nedenseli olduğu açığa çıkmıştır. Diğer seriler arasında nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Döviz kuru riskinden korunma amaçlı yapılan işlemler, söz konusu dönemde nakit akış açısından işletmelerin önünü görmesini sağlayarak, finansal işlemlere bir standardizasyon getirmiştir. Ancak, araştırmadan açığa çıkan sonuçlara göre, bu işlemler söz konusu dönemde İşletme 1'i döviz kuru riskinden hiç korumayıp, ciddi zarara uğratmıştır. İşletme 2'nin ise TCMB kurları ile işlem günlerinde yapılan döviz alış/satış işlemlere kıyasla ilave olarak 1,46 milyon TL kur farkı kârı elde etmesine sebep olmuştur.

Araştırmada kullanılan altı yıllık veriseti aslında istatistiki olarak gelecek hakkında çıkarım yapmak için yeterli olarak mütalaa edilebilir. Çalışmadan da açığa çıkan sonuçlara bağlı olarak, bu durumda kolayca işletmelerin erken kapama opsiyonlu forward sözleşmeleri kullanmasının döviz kuru riskinden korunma açısından efektif

olmayacağı yönünde sonuçlara da ulaşılabilir. Ancak, bu çalışmada kullanılan ana değişken, serbest piyasada işlem gören, bankalar dahil hiçbir işletmenin bağımsız olarak kontrol edemeyeceği döviz kuru olduğundan, işletmenin geçmiş altı yılda bu işlemlerden kâr etmemiş olması, gelecek altı yılda veya sonrasında kâr etmeyeceğine dair bir öngörü zemini oluşturmaz. Nitekim hesaplanan zararlar en çok 2015 yılında gerçekleşen EUR ve USD satış işlemlerinde görülmüş; aynı dönemde TL karşısında EUR %12,65, USD ise %25,39 değer kazanmıştır. (Aynı dönemde JPYise TL karşısında %24,45 değer kazanmıştır.)¹⁴ Aşıkâr olan, forward sözleşmelerin, işletme nakit akışına bir standardizasyon getirdiği, döviz bazında nakit giriş ve çıkışların, gerek tarihsel gerek ise tutarsal olarak öngörülüp planlama yapılabildiği bir platform yaratmaya olanak sağladığıdır.

İşletmelerde kurulan döviz kuru riskinden korunma altyapısının hangi döviz kuru risk alanları için önlem almaya yönelik olarak kurulduğu yukarıda detaylarıyla açıklanmış olsa da, aslında kurgulanan sistemin çözemediği temel bir sorun görülmektedir. Öyle ki forward sözleşmeler genelde ithalat/satınalma aşamasında, satınalma fatura tutarı üzerinden; erken kapama ise, satış faturası tahsilat rakamı üzerinden yapılmıştır. Bu iki rakam arasında işletmelerin brüt kar marjı kadar bir fark olması gerekir. İşletmeler örneğin 1.000-USD'lik bir satınalma işlemi için forward sözleşme yapmış; ancak, brüt kâr marjının örneğin %5 olduğu varsayımıyla, erken kapamayı 1.050-USD üzerinden yapmıştır. Yani, önceki bölümlerde açıklanan yöntemle erken kapama yapıldığında, forward sözleşmelerin erken eritilmesi ve bir an gelip tükenmesi gerekirdi. Ancak işletmelerde her gün yeni bir ithalat ve her gün yeni bir forward sözleşme yapıldığından, işletmelerdeki brüt kâr marjı müşterilere göre oldukça değişkenlik gösterdiğinden ve en çok da işletmelerde forward sözleşmeler -müşterilere tanınan vade en çok 3 ay olsa dahi- 6 ay ileri vadeli olarak yapıldığından, örneklem döneminde işletmelerin hiçbiri bu darboğaza düşmemiştir. Ancak, müşteri vadeleri aynı tutulsa dahi, ekonomik belirsizlik riskinden dolayı forward sözleşme vadelerinin daha kısa tutulması gerektiği dönemler için, bu kurgu bir kısıt oluşturmaktadır. Öylesi bir durumda ya işlem başında brüt kâr marjını da kapsayacak şekilde forward sözleşme

¹⁴Bilgi için TCMB ay sonu döviz alış kurları referans alınarak hazırlanan devalüasyon tablosu Ek 5'de verilmiştir.

yapılmalıdır; ya da erken kapama tutarlarından brüt kâr marjını indirgeyecek bir altyapı kurgulanmalıdır. İthalat/satınalma aşamasında ithal edilen/satın alınan malın hangi müşteriye satılacağı belli olduğundan brüt kâr marjını hesaplayarak forward sözleşme yapmak kolay olabilir. Ancak buradaki esas kısıt, malın ne zaman satılacağı ve dolayısıyla vadenin hangi tarihte başlayacağını bilinememesindedir.

Şayet ikinci seçenek olarak, erken kapama tutarlarını belirlemek için, satış faturaları tahsilatlarından brüt kâr marjını indirgeyecek bir altyapıya gelmek istenirse, bu durumda da işletmeler brüt kâr marjına tekabül eden tutarda bir açık pozisyon taşımak zorunda kalabilir. Söz konusu açık pozisyon için ise, döviz kuru riskinden korumak adına ayrıca bir önlem almak gerekebilir. Belki bu kısım için opsiyon seçeneğini kullanmak daha akılcı bir çözüm olarak açığa çıkabilir. Ancak fiilen, bir müşteriye tek faturada farklı brüt kâr marjı ile satılan ürünler olduğundan, pratikte bu seçeneği uygulamak çok da kolay olmayabilir.

Kur riskinden korunmak için kullanılan türev işlemlerden biri olan forward sözleşmenin bir alt türevi olan “erken kapama opsiyonlu forward sözleşme” kullanımının işletme kâr/zararına etkisini incelemek amacıyla yapılan bu çalışmanın, bundan sonraki çalışmalara bir basamak teşkil etmesi umulmaktadır. Öyle ki, müteakip olarak, benzer operasyonlardan dolayı benzer kur risklerine tabi olan işletmelerin örneklem sayısı ya da veriler açısından dönem aralığını artırarak yeni çalışmalar yapılabilir. Verilere özellikle döviz kuru riskinden korunma uygulaması öncesi ve sonrası işletme kâr/zararı açısından bakılarak ya da farklı bazı değişkenler daha eklenerek ve verilerdeki yapısal kırılmalar dikkate alınarak, farklı testlerle analizler yeniden yapılabilir. Böylece döviz kuru riskinden korunma uygulama etkinliğinin uygulama öncesi ve sonrasındaki işletme vergi öncesi kâr/zararına etkisi olduğu kadar, farklı yöntemlerin ve daha geniş veri setinin bu çalışmadaki benzer sonuçları ortaya çıkarıp çıkarmayacağı araştırılabilir.

KAYNAKLAR

Adam-Müller, F.A. Axel (2000).“Exports and Hedging Exchange Rate Risks: The Multi-Country Case”. *Journal of Futures Markets* 20(9): 843–864. DOI: 10.1002/1096-9934(200010)20:9<843::AID-FUT3>3.0.CO;2-G

[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1096-9934\(200010\)20:9%3C843::AID-FUT3%3E3.0.CO;2-G/pdf](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1096-9934(200010)20:9%3C843::AID-FUT3%3E3.0.CO;2-G/pdf)

Adler, Michael ve Dumas, Michael(1984).“Exposure to Currency Risk: Definition and Measurement”.*Financial Management* 13(2):41-50.

<http://www.jstor.org/stable/3665446>

Akçay, M. Barış, Kasap, Mehmet, Doğuç, Taner ve Kasap, Güneş (2012). *Finans Mühendisliği ve Risk Yönetimi Perspektifiyle Türev Piyasalar ve Yapılandırılmış Ürünler*. İstanbul: Scala Yayıncılık, ISBN: 978-975-8535-91-0

Akel, Veli ve Gazel, Sümeýra (2014). “Döviz Kurları İle BİST Sanayi Endeksi Arasındaki Eşbütünleşme İlişkisi: Bir ARDL Sınır Testi Yaklaşımı”. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 44: 23-41.

http://iibf.erciyes.edu.tr/dergi/sayi44/ERUJFEAS_Jul2014_23to41.pdf

Aksel, Eyüboğlu H. Ayşe (1995).“Risk Yönetim Aracı Olarak Futures Piyasaları: Yapısı, İşleyiş Mekanizmaları ve Bazı Ülke Örnekleri”.*Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları Yayın No:21*, Ankara.

Allayannis, George ve Ihrig, Jane (2001). “Exposure and Markups”. *The Review of Financial Studies* 14(3): 805-835.

<http://rfs.oxfordjournals.org/content/14/3/805.full.pdf>

Allayannis, George ve Ofek, Eli (2001). "Exchange Rate Exposure, Hedging and the use of Foreign Currency Derivatives". *Journal of International Money and Finance* 20(2): 273–296, DOI:10.1016/S0261-5606(00)00050-4.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261560600000504>

Alpan, Fulya (1999). *Örneklerle Futures Anlaşmaları ve Opsiyonları*. İstanbul: Literatür Yayıncılık, ISBN: 978-975-786-092-1.

Arize, C. Augustine, Osang, Thomas ve Slottje, J. Daniel (2000). "Exchange-Rate Volatility and Foreign Trade: Evidence from Thirteen LDC's". *Journal of Business & Economic Statistics* 18(1): 10-17, DOI:10.2307/1392132.

<http://www.jstor.org/stable/1392132>

Aslan, Nurdan ve Terzi, Nuray(2013).*Küresel Finans*. İstanbul: Türkmen Kitabevi, ISBN: 978-605-4749-17-1.

Aydeniz, E. Şule (2007). "Riskten Korunmak (Hedging) İçin Döviz Kuru Üzerine Vadeli İşlem (Futures) Sözleşmesinin Firmalarda Uygulanması". *Öneri Dergisi* 7(27):141-150.

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

http://adudspace.adu.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/200/zafer_aydin_tez.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Bartov, Eli ve Bodnar, M. Gordon (1994). “Firm Valuation, Earnings Expectations and the Exchange Rate Exposure Effect”. *The Journal of Finance* 49(5):1755-1785, DOI: 10.1111/j.1540-6261.1994.tb04780.x.

<http://www.jstor.org/stable/pdf/2329270.pdf>

Bartram, M. Söhnke (2004). “Linear and Nonlinear Foreign Exchange Rate Exposures of German Nonfinancial Corporations”. *Journal of International Money and Finance* 23(2004): 673-699, DOI:10.1016/j.jimonfin.2004.03.002.

<http://ejournal.narotama.ac.id/files/%289%29Linear%20and%20nonlinear%20foreign%20exchange%20rate%20exposures%20of%20German%20nonfinancial%20corporations.pdf>

Bartram, M. Söhnke(2007). “What Lies Beneath: Foreign Exchange Rate Exposure, Hedging and Cashflows”.*Journal of Banking & Finance* 32: 1508-1521, DOI:10.1016/j.jbankfin.2007.07.013.

Brealey, A. Richard ve Kaplanis, Evi (1995). “Discrete Exchange Rate Hedging Strategies”. *Journal of Banking & Finance* 19: 765-784.

http://ac.els-cdn.com/037842669500089Y/1-s2.0-037842669500089Y-main.pdf?_tid=c43d3554-f38a-11e5-90c9-00000aacb35e&acdnat=1459021482_214dadda2a284b1ee685b6af5cd09d03

Bodnar, M. Gordon ve Gentry, M. William (1993). “Exchange Rate Exposure and Industry Characteristics: Evidence from Canada, Japan and the USA”. *Journal of International Money and Finance* 12(1): 29-45, DOI:10.1016/0261-5606(93)90008-Y.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/026156069390008Y>

Bordo, D. Michael, Humpage, F. Owen ve Schwartz, J. Anna(2006).“Bretton Woods and the U.S. Decision to Intervene in the Foreign-Exchange Market 1957-1962”.*Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper 06-09*: 1-57.

<http://www.clevelandfed.org/research/workpaper/2006/wp0609.pdf>

Broll, Udo ve Wong, Kit Pong (1999).“Hedging with Mismatched Currencies”. *Journal of Futures Markets* 19: 859–875, DOI: 10.1002/(SICI)1096-9934(199912)19:8<859::AID-FUT1>3.0.CO;2-A.

[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/\(SICI\)1096-9934\(199912\)19:8%3C859::AID-FUT1%3E3.0.CO;2-A/abstract](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)1096-9934(199912)19:8%3C859::AID-FUT1%3E3.0.CO;2-A/abstract)

Brown, W. Gregory (2000). “Managing Foreign Exchange Risk with Derivatives”. *Journal of Financial Economics* 60(2-3): 401-448.

http://ac.els-cdn.com/S0304405X01000496/1-s2.0-S0304405X01000496-main.pdf?_tid=8fa96852-c268-11e4-a914-00000aab0f01&acdnat=1425471687_d9917b3f433d488b061d578ab7261aca

Ceylan, Ali ve Korkmaz, Turhan (1993). *Finansal Teknikler*. Bursa: Uludağ Üniversitesi Basımevi.

Chow, H. Edward, Lee, Y. Wayne ve Solt, E. Michael (1997). “The Exchange Rate Risk Exposure of Asset Returns”. *Journal of Business* 70(1): 105-123.

<http://www.jstor.org/stable/pdf/2353483.pdf?acceptTC=true>

Chowdhry, Bhagwan veHowe,T.B. Jonathan (1999). “Corporate Risk Management for Multinational Corporations: Financial and Operational Hedging Policies”. *European Finance Review* 2: 229–246.

<http://rof.oxfordjournals.org/content/2/2/229.full.pdf>

Çiftçi, Fatih ve Yıldız, Rifat (2010). “Dış Ticarete Kur Riski ve Alternatif Korunma Teknikleri: İhracatçı Firma Açısından Örnek Bir Olay”.*Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Konya 14. Ulusal Finans Sempozyumu 3-6 Kasım 2010*, 15-33.

Çukur, Sadık (2010). “Exchange Rate Exposure: A Firm and Industry Level Investigation”. *The ISE Review 10 (38)*: 25-41. ISSN:1301-1642 ISE 1997

http://www.borsaistanbul.com/datum/imkbergi/EN/ISE_Review_38.pdf#page=33

Doidge, Craig, Griffin, John ve Williamson, Rohan (2006). “Measuring the Economic Importance of Exchange Rate Exposure”. *Journal of Empirical Finance 13(2006)*: 550-576, DOI:10.1016/j.jempfin.2005.12.003.

<http://www.jgriffin.info/Research/Doidge%20Griffin%20Williamson%2006%20JEF.pdf>

Dominguez, M. E. Kathryn ve Tesar, L. Linda (2001). “A Re-Examination of Exchange Rate Exposure”. *Cambridge: National Bureau of Economic Research, Working Paper 8128*.

<http://core.ac.uk/download/pdf/6822975.pdf>

Emirhan, Ahu Yasemin (2006). *Measuring Foreign Exchange Exposure on Turkish Firms*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Erdem, Meziyet Sema (2011). *Gelişmiş ve Gelişmekte Olan Menkul Kıymet Pazarlarında, Zayıf Formda Pazar Etkinliği ve Dönemsel Anomaliler Üzerine Ampirik Uygulama*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Ersan, İhsan ve Günay, Samet (2009). “Kredi Riski Göstergesi Olarak Kredi Temerrüt Swapları (CDSs) ve Kapatma Davasının Türkiye Riski Üzerine Etkisine Dair Bir Uygulama”. *Bankacılar Dergisi 71*: 3-22

<http://www.tbb.org.tr/Dosyalar/Dergiler/Dokumanlar/sayi71.pdf#page=5>

Eser, Ozgur (2010). *Piyasa Riski Ölçümü Olarak Riske Maruz Değer ve Hisse Senedi Portföyleri İçin Bir Uygulama*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Kadir Has Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

http://sites.khas.edu.tr/tez/OzguEser_izinli.pdf

González, A. Otero Luis, Sandiás, Alfonso Rodriguez, López, Sara Fernandez ve Búa Milagros Vivel (2006). “Determinants of Exchange Rate Risk Hedging”. *European Financial Management Association 2006 Madrid Meetings*: 1-16.

http://www.efmaefm.org/0EFMAMEETINGS/EFMA%20ANNUAL%20MEETINGS/2006-Madrid/papers/126528_full.pdf

Granger, W.J. Clive (1988). “Some Recent Developments in a concept of Causality”. *Journal of Econometrics* 39(1-2): 199-211. DOI:10.1016/0304-4076(88)90045-0.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304407688900450>

He, Jia ve Ng, K. Lilian (1998). “The Foreign Exchange Exposure of Japanese Multinational Corporations”. *The Journal of Finance* 53(2): 733-753.

<http://www.jstor.org/stable/pdf/117368.pdf>

Hooper, Peter ve Kohlhagen, W. Steven(1978).“The Effect of Exchange Rate Uncertainty on the Prices and Volume of International Trade”. *Journal of International Economics* 8(4): 483-511, DOI:10.1016/0022-1996(87)90001-8.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0022199687900018>

Hutson, Elaine ve O'Driscoll, Anthony (2010). “Firm-Level Exchange Rate Exposure in The Eurozone”. *International Business Review* 19(2010): 468-478, DOI:10.1016/j.ibusrev.2009.02.007.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0969593109000158>

Jorion, Philippe (1990). "The Exchange Rate Exposure of U.S. Multinationals". *The Journal of Business* 63(3): 331-345.

<http://www.jstor.org/stable/pdf/2353153.pdf?acceptTC=true>

Kasman, Saadet (2003). "The Relationship Between Exchange Rates and Stock Prices: A Causality Analysis. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 5(2): 70-79.

<http://www.sbe.deu.edu.tr/dergi/cilt5.say%C4%B12/5.2%20kasman.pdf>

Kaygusuzoğlu, Mehmet (2011). "Finansal Türev Ürünlerden Forward Sözleşmeleri ve Muhasebe İşlemleri". *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* 25 (2): 137-149.

<http://e-dergi.atauni.edu.tr/atauniiibd/article/download/1025006576/1025006146>

Kırım, Arman (1991). "Forward Döviz ve Faiz Piyasaları". *Bankacılar Dergisi* 1(4): 33-37.

Kıymaz, Halil (2003). "Estimation of Foreign Exchange Exposure: An Emerging Market Application". *Journal of Multinational Financial Management* 13(2003): 71-84.

http://ac.els-cdn.com/S1042444X02000348/1-s2.0-S1042444X02000348-main.pdf?_tid=321c048e-c339-11e4-b3cd-00000aab0f6c&acdnat=1425561295_5eaead0799a30515012d9285b74c1992

Kızılgöl, Özlem (2010). "Türkiye'de Büyüme Oranı ile İşsizlik Oranı Arasındaki İlişki". *Yönelim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*: 54-69.

http://www.bjmer.net/Makaleler/119876858_54-69%20k%C4%B1z%C4%B1lg%C3%B6l.pdf

Martinkute-KaulieneRaimonda (2013). “Sensitivity of Option Contracts”. *Business Theory and Practise* 14(2): 157-165,DOI:10.3846/btp.2013.17.

<http://www.btp.vgtu.lt/index.php/btp/article/view/btp.2013.17/pdf>

MEGEP (Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi) (2007). *Türev Piyasa Araçları*. Ankara

(<http://www.selcuk.edu.tr/dosyalar/files/074/finansal%20teknikler.pdf>, 23.08.2015 ‘te erişildi).

Mutluay, Ali Hakan ve Turaboğlu, Tuncay Turan (2013). “Döviz Kuru Değişimlerinin Firma Performansına Etkileri: Türkiye Örneği”. *Bankacılık ve Denetleme Kurulu Bankacılık ve Finansal Piyasalar Dergisi*7(1): 59-78.

http://www.bddk.org.tr/websitesi/turkce/Raporlar/BDDK_Dergi/12250makale3.pdf

Müller, Aline ve Verschoor, F. C. Willem (2006). “European Foreign Exchange Risk Exposure”. *European Financial Management* 12(2): 195-220, DOI: 10.1111/j.1354-7798.2006.00316.x.

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1354-7798.2006.00316.x/full>

Nguyen, Hoa ve Faff, Robert (2003). “Can the Use of Foreign Currency Derivatives Explain Variations in Foreign Exchange Exposure?: Evidence from Australian Companies”. *Journal of Multinational Financial Management* 13(3): 193–215, DOI:10.1016/S1042-444X(02)00051-8.

<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1042444X02000518>

Nydhal, Stefan (1999). “Exchange Rate Exposure, Foreign Involvement and Currency Hedging of Firms: Some Swedish Evidence”. *Sveriges Riksbank Working PaperNo:81*.

http://www.econstor.eu/bitstream/10419/82407/1/wp_081.pdf

Ocakoglu, Orçun (2013). “Türev Ürünlerinin Muhasebeleştirilmesi”. *Mali Çözüm Dergisi Kasım-Aralık*: 49-63.

http://archive.ismmmo.org.tr/docs/malicozum/120malicozum/5_orcun_ocakoglu_2.pdf

Önal, B.Yıldırım, Doğanlar, Murat ve Canbaş, Serpil (2002). “Döviz Kuru Riskinin Özel Türk Bankalarının Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisinin Araştırılması”. *İMKB Dergisi* 6(22): 17-34, ISSN:1301-1650.

http://www.borsaistanbul.com/datum/imkbdergi/İMKB_Dergisi_Turkce22.pdf

Özer, Ali, Kaya, Abdülkadir ve Özer, Nevin (2011). “Hisse Senedi Fiyatları ile Makroekonomik Değişkenlerin Etkileşimi”. *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*26(1): 163-182.

http://iibf.deu.edu.tr/deuj/index.php/cilt1-sayi1/article/viewFile/289/pdf_269

Papaioannou, G. Michael (2006). “Exchange Rate Risk Measurement and Management: Issues and Approaches for Firms”. *IMF Working Paper South-Eastern Europe Journal of Economics* 2:129-146.

<http://www.asecu.gr/Seeje/issue07/papaioannou.pdf>

Popov, Viktor ve Stutzmann, Yann (2003). “How is Foreign Exchange Risk Managed? An Empirical Study Applied to two Swiss Companies”.

http://homepage.swissonline.ch/stutzmann/publication/texte/popov_stutzmann_03.pdf

Pritamani, D. Mahesh, Shome, K. Dilip ve Singal, Vijay (2004). “Foreign Exchange Exposure of Exporting and Importing Firms”. *Journal of Banking and Finance* 28(2004): 1697-1710, DOI:10.1016/j.jbankfin.2003.06.002.

<http://www.finance.pamplin.vt.edu/faculty/vs/JBF2004-Singal-ExchangeRateExposure.pdf>

Sivakumar, Anuradha ve Sarkar, Runa (2010). "Corporate Hedging for Foreign Exchange Risk in India". *Indian Institute of Technology, Industrial and Management Engineering Department, Kanpur.*

<http://www.iitk.ac.in/infocell/announce/convention/papers/Marketing,%20Finance%20and%20International%20Strategy-07-Anuradha%20Sivakumar%20Runa%20Sarkar.pdf>

Solano, Pedro Martinez (2000). "Foreign Exchange Exposure on the Spanish Stock Market: Sources of Risk and Hedging". *İspanya: Murcia Üniversitesi: 1-24*

http://papers.ssrn.com/paper.taf?abstract_id=110777

Terzi, Harun (2004). "Türkiye'de Enflasyon ve Ekonomik Büyüme İlişkisi (1924-2002)". *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 6(3): 59-75.*

<http://iibfdergisi.gazi.edu.tr/index.php/iibfdergisi/article/view/249>

Topbaş, Ferhat (2007). "İşsizlik ve İntihar İlişkisi: 1975-2005 VAR Analizi." *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi Aralık 2007: 161-172.*

<http://dergi.kmu.edu.tr/userfiles/file/aralik2007/PDF/8.pdf>

Topbaş, Ferhat ve Kurt, Serdar (2007). İşsizlik ve Boşanma İlişkisi: 1970–2005 Var Analizi" *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi 5 (7): 30-43, ISSN 2148-029X.*

http://www.bjmer.net/Makaleler/1889932986_30-43topba%C5%9F%20kurt.pdf

Toroslu, M. Vefa (2000). *Çağdaş Finansal Teknikler*. İstanbul: Beta Basım, ISBN: 978-975-486-859-5.

Tunalı, Esmâ (2009). *Vadeli İşlemler Piyasaları ve Türkiye Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası VOB ile Londra Finansal Futures ve Opsiyon Borsası LIFFE'nin Karşılaştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Edirne:Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

<http://dspace.trakya.edu.tr/jspui/bitstream/1/107/1/0079652.pdf>

Yalçın, Kürşat, Tanrıöven, Cihan, Bal, Hasan, Aksoy, Emine, Ebru ve Cihangir, Çiğdem Kurt (2014). *Finansal Teknikler ve Türev Araçlar*. Ankara: Detay Yayıncılık, ISBN: 978-605-5437-30-5.

Yücel, Tülay ve Kurt, Gülüzar (2003). "Foreign Exchange Rate Sensitivity and Stock Price: Estimating Economic Exposure of Turkish Companies". *European Trade Study Group, Madrid*.

<http://www.etsg.org/ETSG2003/papers/yucel.pdf>

<http://borsaistanbul.com>

<http://www.borsaistanbul.com>

<http://www.denizbank.com>

<http://www.sermayepiyasasi.org>

<http://www.tcmb.gov.tr>

<http://www.vob.org.tr>

<https://www.bddk.org.tr>

EKLER

Ek 1: İşletme 1 Verilerin Kullanım İzni

TOYOTA TSUSHO EUROPE S.A.
Turkey Gebze Branch

Main office: TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Org. San. Bölğ. 4.Cad. No. 4 41480 Çayırova– Kocaeli-Türkiye
 Warehouse : Sakarya 1. Organize Sanayi Bölgesi, 2 Nolu Yol, No: 18 64580 Arifiye –Sakarya-Türkiye

Tel : +90 (262) 678 81 00 (Çayırova) +90 (264) 276 56 78-79 (Arifiye)
 Fax : +90 (262) 658 02 84-85 (Çayırova)

26.04.2016

Sayın İlgili,

Şirketimiz Toyota Tsusho Europe S.A. Türkiye Gebze Şubesi 'nin Nisan 2010 – Mart 2016 dönemine ait Geçici Vergi Beyannamesi ile üç aylık olarak beyan edilen Vergi Öncesi Kâr/Zarar rakamları ve ilgili dönemdeki forward işlem/erken kapama verileri, **Gülden Tabag'** a ait Yüksek Lisans tezi kapsamında veriseti olarak kullanılmak üzere ilgili şahsa teslim edilmiş, verilerin bu amaç dışında kullanımı tarafımızca kesinlikle yasaklanmıştır.

Verilerin teyidi ve/veya başka amaçla kullanım talebi için tarafımıza başvurmanızı rica ederiz.

Saygılarımızla,

Toyota Tsusho Europe S.A. Türkiye Gebze Şubesi adına
 Muhasebe ve Finans Müdürü
 Fevzi Köse

TOYOTA TSUSHO EUROPE S. A.
TÜRKİYE GEBZE ŞUBESİ
 İnönü Mahallesi Çakırcı Pazarı Organize Sanayi Bölgesi
 5. Cadde No:1 41480 Çayırova -Kocaeli-TÜRKİYE
 Tel : 0262 678 81 00 (pbx) Faks: 0262 658 02 84-85
 Vergi Dairesi & No : İYİSBEY & 5357196156
 Tic. Sic. No & Oda Sic. No: 18037/11635

Ek 2:İ Őletme 2 Verilerin Kullanım İzni



TOYOTA TSUSHO OTOMOTİV SAN. ve TIC. A.Ő.

Main office : TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Org San Böl 4.Cad. No. 4 41430 Çayırova-Kocaeli-Türkiye
Factory : Sakarya 1. Organize Sanayi Bölgesi 1 Nolu Yol No: 22 54680 Arifiye-Sakarya-Türkiye

Tel : +90 (262) 678 81 00 (Çayırova) +90 (264) 291 27 00 (Arifiye)
Fax : +90 (262) 658 02 84-85 (Çayırova) +90 (264) 291 27 97 (Arifiye)

26.04.2016

Sayın İlgili,

Şirketimiz Toyota Tsusho Otomotiv San. Tic A.Ő. 'nin Nisan 2010 – Mart 2016 dönemine ait Geçici Vergi Beyannamesi ile üç aylık dönemlerde beyan edilen Vergi Öncesi Kâr/Zarar rakamları ve ilgili dönemdeki forward işlem/erken kapama verileri, **Gülden Tabağ**'a ait Yüksek Lisans tezi kapsamında verisetti olarak kullanılmak üzere ilgili şahsa teslim edilmiş, verilerin bu amaç dışında kullanımı tarafımızca kesinlikle yasaklanmıştır.

Verilerin teyidi ve/veya başka amaçla kullanım talebi için tarafımıza başvurmanızı rica ederiz.

Saygılarımızla,

Toyota Tsusho Otomotiv San. ve Tic A.Ő. adına
Muhasebe ve Finans Müdürü
Fevzi Köse

TOYOTA TSUSHO OTOMOTİV
SANAYİ ve TİCARET A.Ő.
TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi
4. Cadde No:4 41430 Çayırova-KOCAELİ-TÜRKİYE
Tel:0262 678 81 00 (pbx) Fax:0262 658 02 84-85
Vergi Dairesi & No : Kocaeli / Çayırova / 291 27 00 / 291 27 97
E-Posta : No:4 291 27 00 / 291 27 97

Ek 3: Ekonometrik Analizlerde Kullanılan Veriler

Dönem	İşletme 1			İşletme 2		
	IK ₁ Vergi Öncesi Kâr/Zarar	IKF ₁ R ₀ Erken Kapama Yapılmayınca Kur Farkı Geliri	IKF ₁ R ₁ Erken Kapama Yapılınca Kur Farkı Geliri	IK ₂ Vergi Öncesi Kâr/Zarar	IKF ₂ R ₀ Erken Kapama Yapılmayınca Kur Farkı Geliri	IKF ₂ R ₁ Erken Kapama Yapılınca Kur Farkı Geliri
2010-Q2	300.342,62	0,00	-275.760,16	173.005,18	0,00	-215.078,18
2010-Q3	-1.057.777,31	0,00	-970.626,44	-931.540,82	5.873,07	-302.695,49
2010-Q4	1.813.075,16	0,00	69.544,13	2.764.439,06	0,00	113.178,79
2011-Q1	1.014.335,80	463.802,79	224.429,14	3.839.814,39	73.843,31	38.936,27
2011-Q2	3.169.800,95	0,00	1.038.588,51	1.301.387,06	0,00	178.441,57
2011-Q3	3.877.846,24	321.993,58	-404.061,77	6.574.180,47	-110.965,55	-254.185,36
2011-Q4	2.440.665,66	-92.170,00	-617.462,33	2.455.753,25	0,00	-279.225,52
2012-Q1	-369.593,87	-729.411,79	-422.288,16	9.818,63	-519.505,37	-332.199,50
2012-Q2	-960.688,46	54.946,57	-58.696,28	2.503.311,23	47.203,79	24.540,79
2012-Q3	154.857,22	-1.494.232,18	-767.697,06	466.859,04	-911.925,42	-138.099,23
2012-Q4	1.490.734,94	86.986,08	592.264,91	1.493.152,92	73.513,08	234.672,45
2013-Q1	1.996.593,16	3.052.869,00	1.260.302,81	2.039.399,04	391.617,40	497.743,23
2013-Q2	4.739.440,05	-30.233,54	430.830,01	3.219.111,57	-29.010,51	242.690,83
2013-Q3	4.762.942,90	3.032.837,51	-56.271,79	10.427.720,80	2.107.598,20	1.261.261,31
2013-Q4	6.061.425,47	-163.442,93	259.232,34	4.879.766,47	-154.426,69	511.621,99
2014-Q1	4.569.149,30	2.336.791,55	208.783,42	11.762.456,62	3.846.544,77	1.527.046,79
2014-Q2	2.950.954,51	89.579,11	-55.956,24	2.087.038,86	61.646,04	-38.667,85
2014-Q3	1.739.136,54	-273.504,10	-159.532,23	3.315.731,36	-2.155.123,23	368.502,63
2014-Q4	1.904.372,57	-52.654,78	229.397,07	1.899.320,15	155.576,60	-431.768,43
2015-Q1	572.971,23	-1.720.749,96	-439.788,56	3.384.770,39	124.741,04	8.113,50
2015-Q2	36.037.126,53	-134.687,08	-61.191,74	7.256.902,58	-3.535.022,90	131.689,06
2015-Q3	13.150.147,25	-1.230.954,52	-383.693,82	12.945.155,10	-165.279,37	-495.982,69
2015-Q4	-725.366,04	-572.117,84	-572.117,84	402.045,61	1.636.446,97	-221.169,14
2016-Q1	4.494.037,59	-1.161.207,35	-1.121.491,65	5.118.052,99	-262.362,13	-286.348,06

Ek 4:İşletme 1 ve İşletme 2 için Döviz Riskinden Korunma İş Şablonu Tablosu

No	Bölüm	FX business pattern	Açıklama	Kur Riski Oluşum Zamanı	Hedging Zamanı	Hedging Başvuru Formu (satış ve satınalma bölümleri tarafından doldurulacak)	BP Kodu	Hedging Yöntemi (net değer)	Alternatif Hedging Yöntemi (net değer)	1. Adım	2. Adım
1	Tümü	EUR / EUR / EUR / TL	EUR (Satınalma) / EUR (ödeme) / EUR (satış) / TL (tahsilat) Tahsillattan sonra kur farkı faturası kesiliyor.	Satış - tahsilat anında	Satış - tahsilat anında	Gerekli değil	BP1	① - Tahsilat anında fatura tutarı üzerinden TL satış EUR alış	---	Yok	Yok
2	Tümü	JPY / JPY / JPY / TL	JPY (Satınalma) / JPY (ödeme) / JPY (satış) / TL (tahsilat) Tahsillattan sonra kur farkı faturası kesiliyor.	Satınalma - ödeme anında Satış - tahsilat anında	Satınalma - ödeme anında Satış - tahsilat anında	Ödemeden önce ilgili BP kodu ile Finans Bölümü'ne başvurulacak	BP2	① - Ödeme anında spot EUR satış JPY alış ② - Ödeme anında JPY satış EUR alış forward sözleşme ③ - Tahsilat anında TL satış JPY alış ve rollback	---	Spot EUR satış JPY alış	JPY satış EUR alış forward sözleşme
3	Tümü	USD / USD / USD / TL	USD (Satınalma) / USD (ödeme) / USD (satış) / TL (tahsilat) Tahsillattan sonra kur farkı faturası kesiliyor.	Satınalma - ödeme anında Satış - tahsilat anında	Satınalma - ödeme anında Satış - tahsilat anında	Ödemeden önce ilgili BP kodu ile Finans Bölümü'ne başvurulacak	BP3	① - Ödeme anında spot EUR satış USD alış ② - Ödeme anında USD satış EUR alış forward sözleşme ③ - Tahsilat anında TL satış USD alış ve rollback	---	Spot EUR satış USD alış	USD satış EUR alış forward sözleşme

Ek 4 (devamı): İşletme 1 ve İşletme 2 için Döviz Riskinden Korunma İş Şablonu Tablosu

4	Tümü	EUR / TL / EUR / TL	EUR (Satınalma) / TL (ödeme) / EUR (satış) / TL (tahsilat) Ödeme ve tahsillattan <input type="checkbox"/> nce <input type="checkbox"/> kur farkı faturası kesiliyor.	Satınalma – ödeme anında Satış – tahsilat anında	Satınalma – ödeme anında Satış – tahsilat anında	Gerekli değil	BP4	① – Ödeme anında spot EUR satış TL alış ② – Tahsilat anında TL satış EUR alış	---	Spot EUR satış TL alış	Yok
5	İşletme 1 Otoparça Bölümü (İhracat)	EUR / TL / EUR / EUR	EUR (Satınalma) / TL (ödeme) / EUR (satış) / EUR (tahsilat) Ödemeden <input type="checkbox"/> nce <input type="checkbox"/> kur farkı faturası kesiliyor.	Satınalma – ödeme anında	Satınalma – ödeme anında	Gerekli değil	BP5	① – Ödeme anında spot EUR satış TL alış	---	Spot EUR satış TL alış	Yok
6	İşletme 1 Otoparça Bölümü (Vendor-to-vendor) İşletme 2 Çelik Bölümü	JPY / JPY / EUR / TL	JPY (Satınalma) / JPY (ödeme) / EUR (satış) / TL (tahsilat) Tahsillattan <input type="checkbox"/> nce <input type="checkbox"/> kur farkı faturası kesiliyor. Dönem sonunda EURJPY fiyat farkı faturası kesiliyor.	Satınalma – ödeme anında Satış – tahsilat anında	Satınalma – ödeme anında Satış – tahsilat anında	Ödemeden <input type="checkbox"/> nce ilgili BP kodu ile Finans Bölümü'ne başvurulacak	BP6	① – Ödeme anında spot EUR satış JPY alış ② – Tahsilat anında TL satış EUR alış	---	Spot EUR satış TL alış	Yok
7	İşletme 1 Otoparça Bölümü İşletme 2 Çelik Bölümü	USD / USD / EUR / TL	USD (Satınalma) / USD (ödeme) / EUR (satış) / TL (tahsilat) Tahsillattan <input type="checkbox"/> nce <input type="checkbox"/> kur farkı faturası kesiliyor. Dönem sonunda EURUSD fiyat farkı faturası kesiliyor.	Satınalma – ödeme anında Satış – tahsilat anında	Satınalma – ödeme anında Satış – tahsilat anında	Ödemeden <input type="checkbox"/> nce ilgili BP kodu ile Finans Bölümü'ne başvurulacak	BP7	① – Ödeme anında spot EUR satış USD alış ② – Tahsilat anında TL satış EUR alış	---	Spot EUR satış USD alış	Yok

Ek 4 (devamı): İşletme 1 ve İşletme 2 için Döviz Riskinden Korunma İş Şablonu Tablosu

8	İşletme 2 Çelik Bölümü	USD / USD / EUR / TL	USD (Satınalma) / USD (ödeme) / EUR (satış) / TL (tahsilat)	Yıllık faturalama kuru belirlendiğinde	Satınalma – ödeme anında Satış – tahsilat anında	Yıllık faturalama kuru belirlendiğinde yıllık satınalma tutarı Finans Bölümü'ne bildirilmeli Aylık satınalmalarda BP kodu ile başvuru formu doldurulmalı	BP8	① – Ödeme anında EUR satış USD alış forward sözleşme ya da EUR satış USD alış opsiyonu ② – Ödeme anında rollback EUR satış USD alış forward sözleşme ③ – Tahsilat anında TL satış EUR alış	---	İşlemin bir kısmı için forward to EUR satış USD alış forward sözleşme, diğer kısmı için EUR satış USD alış opsiyon	Ödeme anında rollback EUR satış USD alış forward sözleşme ya da EUR satış USD alış opsiyon kullanımı
9	Tümü (TL Giderler)	TL / TL / TL / TL	TL (Satınalma) / TL (ödeme) / TL (satış) / TL (tahsilat)	Satınalma – ödeme anında Satış – tahsilat anında	Satınalma – ödeme anında Satış – tahsilat anında	Gerekli değil	BP9	① – Ödeme ve tahsilat TL den yapılacak	---	Yok	Yok
10	Tümü	Others	-	Satınalma – ödeme anında Satış – tahsilat anında	Satınalma – ödeme anında Satış – tahsilat anında	Gerekli değil	BP10	① – Ödeme anında spot EUR satış XXX alış ② – Tahsilat anında XXX satış EUR alış	---	Spot EUR satış XXX alış	Yok

Ek 4 (devamı): İşletme 1 ve İşletme 2 için Döviz Riskinden Korunma İş Şablonu Tablosu

11	İşletme 2	USD / TL / USD / TL	USD (Satınalma) / TL (ödeme) / USD (satış) / TL (tahsilat) Tahsilattan sonra kur farkı faturası kesiliyor.	Satınalma - ödeme anında Satış - tahsilat anında	Satınalma - ödeme anında Satış - tahsilat anında	Ödemeden önce ilgili BP kodu ile Finans Bölümü'ne başvurulacak	BP11	① - Ödeme anında spot EUR satış TL alış ② - Ödeme anında USD satış EUR alış forward sözleşme ③ - Tahsilat anında TL satış USD alış ve rollback	---	Spot EUR satış TL alış	USD satış EUR alış forward sözleşme (her yılın 31 Mart'ı için)
12	İşletme 2	USD / TL / USD / USD	USD (Satınalma) / TL (ödeme) / USD (satış) / USD (tahsilat) Ödemeden sonra kur farkı faturası kesiliyor.	Satınalma - ödeme anında Satış - tahsilat anında	Satınalma - ödeme anında Satış - tahsilat anında	Ödemeden önce ilgili BP kodu ile Finans Bölümü'ne başvurulacak	BP12	① - Ödeme anında spot EUR satış TL alış ② - Ödeme anında USD satış EUR alış forward sözleşme ③ - Tahsilat anında TL satış USD alış ve rollback	---	Spot EUR satış TL alış	USD satış EUR alış forward sözleşme (her yılın 31 Mart'ı için)
13	İşletme 2	USD / TL / EUR / TL	USD (Satınalma) / TL (ödeme) / EUR (satış) / TL (tahsilat) Ödemeden sonra kur farkı faturası kesiliyor.	Satınalma - ödeme anında Satış - tahsilat anında	Satınalma - ödeme anında Satış - tahsilat anında	Ödemeden önce ilgili BP kodu ile Finans Bölümü'ne başvurulacak	BP13	① - Sipariş anında USD satış EUR alış forward sözleşme ② - Tahsilat anında TL satış USD alış ve rollback	① - Ödeme anında spot EUR satış USD alış ② - Tahsilat anında TL satış EUR alış	Spot EUR satış TL alış	USD satış EUR alış forward sözleşme (her yılın 31 Mart'ı için)

