

T.C.
Mersin Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü
İşletme Ana Bilim Dalı

**BEKLENMEYEN DÖVİZ KURU DEĞİŞİMLERİNİN İŞLETMELER ÜZERİNDEKİ
ETKİSİ VE TÜRKİYE ÖRNEĞİ**

A. Hakan MUTLUAY

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mersin, 2009

Mersin Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Ali Hakan MUTLUAY tarafından hazırlanan "Beklenmeyen Döviz Kuru Değişimlerinin İşletmeler Üzerindeki Etkisi ve Türkiye Örneği" başlıklı bu çalışma, jürimiz tarafından İşletme Ana Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Başarılı

Başarısız



Başkan

Yrd. Doç. Dr. Tuncay Turan TURABOĞLU



Üye

Prof. Dr. Yıldırım Beyazıt ÖNAL



Üye

Doç. Dr. Ayşe Gül YILGÖR

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylıyorum.

.../.../...

Prof. Dr. Mustafa AKSAN
Enstitü Müdürü



THE EFFECT OF UNEXPECTED EXCHANGE RATE FLUCTUATIONS ON CORPORATIONS AND EVIDENCE FROM TURKEY

A. Hakan MUTLUAY

ABSTRACT

While the main goal of a firm is to increase the wealth of its owners, the main goal of corporate finance is to maximize the value of firm or value of its stocks. Increasing the value of firm is correlated with future cash flows. Parallel to the increase in global economic and trade relations, cash flows are affected with a change in foreign exchange. In that sense, one of the roles of financial managers is to measure foreign exchange exposure of the firm in order to increase profitability, to measure cash flow and market value or to prevent the firm from a decrease in its market value.

This study aims to explain the effects of foreign exchange changes over the firms. For this aim, whether firm performance is affected by the change in exchange rates is investigated for 56 firms that are traded on ISE, between 1997-2007, using quarterly data. As a result, it has been found that firm performance is affected by changes in foreign exchange with a time delay. Also it has been found out that levels of firm performance that are affected by foreign exchange, are in negative relation with foreign sales.

Key Words : Foreign Exchange, Foreign Exchange Markets, Foreign Exchange Exposure, Transaction Exposure, Economic Exposure, Corporate Performance

ÖZET

Bir işletmenin temel amacı, ortaklarının refahını arttırmakken, işletme finansının temel amacı, işletme değerinin bir diğer ifadeyle hisse senedi değerinin en çoklanmasıdır. İşletme değerinin artırılması, işletmenin gelecekte elde edeceği nakit akımlarının bugünkü değeri ile ilişkilendirilir. Nakit akımları ise, küresel ekonomik ve ticari ilişkilerin artmasına paralel olarak döviz kurundaki değişikliklerden etkilenmektedir. Bu kapsamda, finans yöneticilerinin görevlerinden birisi de, döviz kuru etkilerine açıklığını ölçerek işletmenin; karlılığını, nakit akımlarını ve piyasa değerini arttırmak veya döviz kurlarındaki değişimin işletme değerini azaltmasına engel olmaktır.

Yapılan çalışma, döviz kurundaki değişimlerin işletmeler üzerindeki etkisini ortaya koyabilme amacını taşımaktadır. Bu amaçla, İMKB’de işlem gören 56 işletmenin 1997-2007 dönemindeki üçer aylık verileri ile işletme performansının döviz kurlarındaki değişimden etkilenip etkilenmediği belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın sonucunda, işletme performanslarının döviz kurundaki değişimlerden gecikmeli olarak etkilendiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, işletme performanslarının döviz kurlarındaki değişimden etkilenme düzeyindeki farklılıkların, yurt dışına yapılan satışlar ile negatif yönlü ilişki içerisinde olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Döviz Kuru, Döviz Piyasaları, Döviz Kuru Etkilerine Açıklık, İşlem Etkisi, Muhasebe Etkisi, Ekonomik Etki, İşletme Performansı.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
İÇİNDEKİLER	ii
ŞEKİLLER	vi
TABLolar	vi
KISALTMALAR	vii
GİRİŞ	1
I. DÖVİZ KURLARINDAKİ DEĞİŞİMLER VE DÖVİZ PİYASASI	4
I.1. Uluslararası Para Sistemleri	4
I.1.1. Altın Para Dönemi	5
I.1.2. Ekonomik Buhran Dönemi	6
I.1.3. Bretton Woods Dönemi	6
I.1.4. Karma Uygulamalar	7
I.2. Döviz, Döviz Kuru ve Döviz Piyasası	8
I.2.1. Döviz Kurları	8
I.2.2. Döviz Piyasaları	9
I.2.3. Döviz Piyasası Türleri	9
I.2.3.1. Spot Piyasalar	10
I.2.3.2. Vadeli (Forward) Piyasalar	10
I.2.3.3. Vadeli (Future) Piyasalar	11
I.2.3.4. Opsiyon Piyasaları	14
I.2.3.5. Swap Piyasaları	15
I.2.4. Döviz Kurlarındaki Değişimin Nedenleri	15
I.2.4.1. Enflasyon	16
I.2.4.2. Faiz Oranları	16
I.2.4.3. Ekonomik Büyüme	17
I.2.4.4. Politik ve Ekonomik Risk	17
I.3. Döviz Kurlarının Tahmin Edilmesi	17
I.3.1. Arbitraj ve Tek Fiyat Kuralı	18
I.3.2. Satın Alma Gücü Paritesi	19
I.3.3. Enflasyonun Döviz Kuruna Etkisi	22
I.3.4. Faiz ve Döviz Kuru (Faiz Oranı Paritesi)	24
I.3.5. Ödemeler Bilançosu ve Döviz Kurları	28

I.3.6. Döviz Kurundaki Değişimler ve Ekonomi Üzerine	
Etkilerinin Değerlendirilmesi	28
I.3.6.1. Döviz Kurları ve Fiyatlar	29
I.3.6.2. Döviz Kurları ve Faiz Oranları	29
I.3.6.3. Döviz Kurları ve Mal ve Hizmetlere Olan Talep	29
I.3.6.4. Döviz Kurları ve Doğrudan Yatırımlar	30
I.3.6.5. Döviz Kurları ve Ekonomik Politika.....	30
I.4. Reel Döviz Kurları	31
I.5. Reel Döviz Kuru ve Satın Alma Gücü Paritesi.....	31
I.6. Reel Efektif Döviz Kuru	33
II. DÖVİZ KURLARINDAKİ DEĞİŞİMLERİN İŞLETMELER ÜZERİNDEKİ	
ETKİLERİ	37
II.1. Kur Etkisine Açıklık ve Kur Riski.....	38
II.2. İşlem Etkisi (Transaction Exposure)	39
II.2.1. İşlem Etkisine Açıklığın Ölçülmesi	40
II.2.1.1. Her Döviz Cinsinden Olan Net Nakit Akımların Tahmin	
Edilmesi	40
II.2.1.2. Döviz Kurunun Potansiyel Etkisi	44
II.2.1.2.1. Portföy Riski (Birden Fazla Döviz Kuru İle	
Çalışılması).....	44
II.2.1.3. Riske Maruz Değer Yöntemi (Value At Risk).....	45
II.2.2. İşlem Etkisinin Yönetilmesi ve İşlem Risklerinden Korunma	
Yöntemleri	48
II.2.2.1. İşlem Etkisinden Forward Piyasalarında Korunma	48
II.2.2.2. İşlem Etkisinden Future Piyasalarında Korunma	49
II.2.2.3. İşlem Etkisinden Para Piyasalarında Korunma.....	50
II.2.2.4. İşlem Etkisinden Opsiyon Piyasalarında Korunma	50
II.3. Muhasebe Etkisi (Accounting Exposure)	52
II.3.1. Muhasebe Etkisinin Ölçülmesi.....	52
II.3.1.1. Cari/Cari Olmayan Yöntem.....	52
II.3.1.2. Parasal/Parasal Olmayan Yöntem.....	53
II.3.1.3. Geleneksel Yöntem.....	53
II.3.1.4. Cari Oran Yöntemi.....	53
II.3.2. Türkiye Muhasebe Standartları Açısından Çevrim Yöntemi	54

II.3.3. Muhasebe Etkisinden Korunma Yöntemleri	58
II.4. Ekonomik Etki (Economic Exposure)	59
II.4.1. Ekonomik Etkinin Ölçülmesi	61
II.4.2. Ekonomik Etkinin Yönetilmesi	63
III. DÖVİZ KURLARINDAKİ DEĞİŞİMLERİN İŞLETMELER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN ÖLÇÜLMESİNE YÖNELİK ÇALIŞMALAR	69
III.1. Jorion (1990)	69
III.2. Bodnar ve Gentry (1993)	70
III.3. Amihud (1993)	71
III.4. Bartov ve Bodnar (1994)	72
III.5. Chow, Lee, Solt (1997)	73
III.6. He ve Ng (1998)	73
III.7. Nydhal (1999)	74
III.8. Altay (1999)	75
III.9. Solano (2000)	75
III.10. Dominguez ve Tesar (2001)	75
III.11. Allayannis ve Ihrig (2001)	77
III.12. Önal, Doğanlar, Canbaş (2002)	78
III.13. Kıymaz (2003)	78
III.14. Yücel ve Kurt (2003)	79
III.15. Kasman (2003)	80
III.16. Pritamani, Shome ve Singal (2004)	80
III.17. Bartram (2004)	82
III.18. Muller ve Verschoor (2006)	82
III.19. Doidge, Griffin ve Williamson (2006)	83
III.20. Emirhan (2006)	84
III.21. Li, Morshiran, Wee, Wu (2008)	84
III.22. Hutson ve O'Driscoll (2009)	85
III.23. Araştırma Sonuçlarının Karşılaştırılması (Exposure Puzzle)	85
IV. DÖVİZ KURLARINDAKİ DEĞİŞİMLERİN İŞLETMELER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN ÖLÇÜLMESİ : TÜRKİYE ÖRNEĞİ	87
IV.1. Bir Performans Ölçütü Olarak Finansal Oranlar ve ROCE Oranı	87
IV.2. Yöntem	89
IV.3. Veriler	89

IV.3.1. İşletmelere İlişkin Veriler	89
IV.3.2. Döviz Kurlarına İlişkin Veriler.....	91
IV.4. Analiz Yöntemleri	92
IV.4.1. Analiz 1	93
IV.4.2. Analiz 2	93
IV.5. Regresyon Modelleri ve Araştırma Sonuçları.....	93
IV.6. Döviz Kurlarından Etkilenme Nedenleri	98
SONUÇ	101
KAYNAKÇA.....	104
EKLER	110

ŞEKİLLER

Şekil 1.	Model 2 İçin Anlamlı İlişkilerin Dağılımı.....	96
Şekil 2.	Model 3 İçin Anlamlı İlişkilerin Dağılımı.....	97

TABLolar

Tablo 1.	Altın Standardı ve Ülke Paralarının Değeri.....	5
Tablo 2.	Dünya Genelinde Vadeli Piyasalarında İşlem Gören Ürün Kategorileri	12
Tablo 3.	Bölgesel Fiyat Düzeyi Endeksleri	21
Tablo 4	Dünya İhracat Hacmi.....	37
Tablo 5.	İşlem Etkisine Açıklık	41
Tablo 6.	Arçelik 2008 Yıl Sonu Mali Tablo Dipnotu.....	43
Tablo 7.	Muhasebe Etkisi	55
Tablo 8.	İşlem Etkisinin Bilanço Üzerinde Gösterilmesi	57
Tablo 9.	Senaryo1: Ekonomik Etki ve Finansal Tablolar.....	65
Tablo 10.	Senaryo 1: Ekonomik Etki ve Nakit Akımı.....	66
Tablo 11.	Senaryo 2: Ekonomik Etki ve Finansal Tablolar.....	67
Tablo 12.	Senaryo 2: Ekonomik Etki ve Nakit Akımı.....	68
Tablo 13.	Araştırmada Kullanılan İşletmeler ve Sektörleri.....	91
Tablo 14.	Model 2 Sonuçları	95
Tablo 15.	Model 4 Sonuçları	99

KISALTMALAR

ABD : Amerika Birleşik Devletleri

ABD\$: ABD Doları

İMKB : İstanbul Menkul Kıymetler Borsası

REDK : Reel Efektif Döviz Kuru

ROCE : Return On Capital Employed (Yatırılan Net Sermayenin Getirisi)

TCMB : Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası

TL : Türk Lirası

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

VOB : Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası

WTO : World Trade Organization

GİRİŞ

Geçmişte işletmelerin temel amacı sadece kar maksimizasyonuna ulaşmakken artık uzun vadeli karlılığı ve sosyal sorumlulukları da içerecek biçimde değer maksimizasyonu işletmelerin temel amacını oluşturmaktadır. İşletme değerinin arttırılması özünde hisse senedi değerinin artması anlamına gelmektedir. Söz konusu durum ise gelecekte elde edilecek nakit akımlarının bugünkü değeri ile yakın bir ilişki içerisindedir. Günümüzde işletme faaliyetlerinin aldığı küresel boyut gözden kaçmamaktadır. Uzunca bir süredir, küresel düzeyde yapılan mal ve hizmet alışverişinin ülkeleri birbirine sıkı sıkıya bağladığı, bir ülke veya bölgede meydana gelen değişimden diğer ülke veya bölgelerin de etkilendiği ortadadır. Bu durumda, işletmelerin nakit akımları, küresel düzeydeki ekonomik ve ticari ilişkilerin artmasına paralel olarak ortaya çıkan değişimlerden etkilenmektedir. İşletmeleri etkileyen söz konusu değişimlerden en önemlisi döviz kurundaki değişimlerdir. Bu kapsamda, finans yöneticileri işletmelerin döviz kuru değişimlerine olan açıklıklarını ölçmek, etkilerini görmek ve ortadan kaldırmakla görevli olup işletme değerinin en çoklanması bu göreve ilişkin olarak gösterilecek çaba ve elde edilecek başarı ile doğrudan ilişkilidir.

İşletmelerin döviz kurundaki değişimlerden nasıl etkilendiği, finans literatüründe üzerinde önemle durulan bir konudur. Döviz kurundaki değişimler, işletmeleri; işlem, muhasebe ve ekonomik olmak üzere üç yönden etkilemektedir.

İşlem etkisi, var olan dövizli sözleşmeler nedeni ile döviz kurlarındaki değişimlerin, işletmeleri olumlu veya olumsuz yönde etkilemesidir. Çeşitli finansal teknikleri kullanan işletmeler, olumsuz etkilenme riskini azaltabilmektedirler.

Muhasebe etkisi, işletmelerin finansal tablolarını düzenlerken, döviz cinsinden varlık ve kaynak kalemlerinin, yerli para birimine çevrilmesi sırasında ortaya çıkan bir

etkidir. Varlıkların ve kaynakların, muhasebe kayıtlarının tutulduğu yerli para biriminden, farklı bir para birimine çevrilmesi sırasında da, çevrim kar veya zararları oluşabilmektedir.

Ekonomik etki ise, işlem ve muhasebe etkilerini de kapsamakta ve işletmenin başta rekabet gücü olmak üzere, tüm faaliyetlerini etkilemektedir. Özellikle Türkiye gibi, ihracata dayalı büyümeye çalışan ülkelerde, döviz kurlarındaki değişimler genel ekonomik yapıyı etkileyerek, işletmelerin karlılıklarını ve performanslarını da etkilemektedir.

Bu üç etkiden üzerinde en çok durulan ve araştırmalara konu olanı, ekonomik etkidir. Söz konusu araştırmalarda, döviz kurlarındaki değişimlerin işletmenin değerine, hisse senedi getirilerine etkisi regresyon modelleri ile ölçülmeye çalışılmaktadır.

Teori, döviz kurlarındaki değişimin, işletmelerin nakit akımlarını etkilemek yolu ile faaliyet ve karlılıklarını etkilediğini belirtmektedir. Konu gündeme geldikten sonra yapılan ilk araştırmalarda, işletmelerin nakit akımlarındaki değişimler yerine, işletmelerin hisse senedi değerlerindeki değişimler (hisse senedi getirileri) kullanılmıştır. Bunun nedeni, Adler ve Dumas (1984) tarafından ileri sürülen regresyon modelidir. Adler ve Dumas (1984), piyasanın hisse senetlerini etkin bir biçimde fiyatladığı varsayımından hareketle, hisse senedinin piyasa fiyatının, işletmenin gelecekte elde edeceği nakit akımlarının bugünkü değerini gösterdiğini belirtmiş ve döviz kurlarındaki değişimin, hisse senetleri getirileri üzerindeki etkilerinin, regresyon modelleri ile araştırılmasını önermişlerdir. Hatta, döviz kuru etkisi bir regresyon katsayısıdır diyerek, daha sonraki araştırmalara yön vermişlerdir.

Adler ve Dumas'ın (1984) önerileri doğrultusunda, günümüze kadar yapılan pek çok araştırmada, döviz kurlarının işletmelerin faaliyetleri üzerinde önemli etkileri olduğu hakkında yeterli kanıtlar bulunamadığı gibi, birbirine ters sonuçlar da elde

edilmiştir. Bunun üzerine araştırmacılar, bulunan yetersiz sonuçları dikkate alarak farklı modelleri kullanma gereğini duymuşlardır.

Hisse senedi piyasasının etkin olmadığı ve çeşitli anomalilerin görüldüğü İstanbul Menkul Kıymetler Borsasına (İMKB) yönelik olarak konu ile ilgili yapılan az sayıdaki araştırmada da, anlamsız veya birbirine uymayan sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Bu nedenle bu araştırmada, döviz kurlarının işletmenin hisse senedi getirisi üzerindeki etkilerinin ölçülmesi yerine, döviz kuru değişimlerinin işletmenin performansına olan etkisinin ölçülmesi amaçlanmaktadır.

Çalışmanın birinci bölümünde, döviz piyasaları, döviz kurlarındaki değişimler ve değişimlerin nedenlerine yer verilmiştir. İkinci bölümde, döviz kurlarındaki değişimlerin işletmeler üzerindeki etkilerinden ve işletmelerin söz konusu etkilerden nasıl korundukları konusu açıklanmıştır. Üçüncü bölümde, döviz kurlarındaki değişimlerin işletmeler üzerindeki etkilerinin ölçülmesine yönelik çalışmalara yer verilmiştir. Dördüncü ve son bölüm ise, döviz kurlarındaki değişimlerin İMKB’de hisse senetleri işlem gören işletmelerin performansları üzerindeki etkilerinin ölçüldüğü bölümdür. Bu bölümde; araştırmaya dahil edilen işletmeler, kullanılan veriler ve uygulanan modele ilişkin açıklamalar ile araştırma sonuçları yer almaktadır.

Çalışmada öncelikle İMKB’de hisse senetleri işlem gören 56 sını ve ticari işletmenin, üçer aylık dönemlere ait finansal verileri elde edilerek performansları ölçülmüştür. Ardından döviz kurundaki değişimlerin işletme performansı üzerindeki etkileri belirlenmiştir. Ayrıca, işletmelerin döviz kurlarından, hangi nedenler ile etkilendikleri de incelenmiştir.

I. DÖVİZ KURLARINDAKİ DEĞİŞİMLER VE DÖVİZ PİYASASI

Uluslararası ticaretin zaman içerisindeki gelişip artması nedeni ile ülkeler iç ve dış dengelerini koruyabilmek için çeşitli yollar aramışlar ve uluslararası ticaretin nasıl yapılacağına ilişkin olarak çeşitli sistemler oluşturmuşlardır. Burada ülkelerin temel amacı, içeride kaynakların tam kullanımı ve fiyat istikrarının sağlanması (iç denge), dışarıda ise ödemeler dengesinde büyük miktarda açık ve fazla oluşmamasını sağlamaktır (dış denge) (Krugman ve Maurice, 2006:156).

I.1. Uluslararası Para Sistemleri

Başlangıçta ticari faaliyetler, halen dünyanın bazı bölgelerinde yürütülmeye devam edildiği üzere, bir bölgede yetiştirilen ürün fazlasının, diğer bölgelere götürülerek başka ürünlerle değiştirilmesi anlamına gelen takas işlemleri şeklinde yapılmaktaydı. Ancak ticari faaliyetlerin artarak uluslararası bir boyut kazanması ile birlikte, takası kolaylaştırmak için önce belirli ağırlıktaki madenler kullanılmış, daha sonra bazı standartları olan altın ve gümüş sikkeler basılmış ve en sonunda da günümüzdeki anlamı ile kağıt ve değersiz madenden basılan para ortaya çıkmıştır.

Uluslararası ticaretin gelişebilmesi her şeyden önce uluslararası ödeme sisteminin etkinliğine bağlıdır. Uluslararası ödeme sistemleri tarihsel olarak belirli dönemlere ayrılmaktadır (Seyidoğlu, 1993:631). Bunlar:

- a. Altın Para Dönemi (1870-1930)
- b. Ekonomik Buhran Dönemi (1930-1944)
- c. Bretton Woods Dönemi (1946-1971)
- d. Karma Uygulamalar Dönemi (1971-.....)

Bazı kaynaklarda, altın para çağından önceki dönemler de bu döneme dahil edilmiştir. Hiç'e göre para sistemleri, 18. Yüzyılın ikinci yarısından itibaren, çift para sistemi ile başlamaktadır (Hiç, 1992:59).

I.1.1. Altın Para Dönemi

Bu dönemde ulusal paralar arasındaki değişim oranı, ilgili paraların kapsadığı altın miktarlarına göre belirlenmiştir. Döviz kurlarındaki değişimler, altının bir ülkeden diğerine gönderilmesi için gerekli masrafların belirlendiği altın ihraç ve ithal noktalarıyla sınırlıdır. Uluslararası ödemelerde sınırsız bir serbesti söz konusudur. Para arz ve talebindeki değişimler, kendiliğinden dış ödemeler dengesini sağlamaktadır. Birinci dünya savaşı süresince, ara verilen altın standardına, savaş bitiminde yeniden dönülmüştür. Ancak savaş sonrasında, ülkelerin kendi istikrarlarını sağlamak amacıyla uyguladıkları kısıtlayıcı politikalar nedeniyle, uluslararası ticaret ve ödemelerdeki serbestlik ortadan kalkmış ve uluslararası sermaye akımları yavaşlamıştır (Seyidoğlu, 1993:632).

O dönemlerde ülkelerin para değerleri, farklı altın miktarlarına karşılık geldiğinden, uluslararası döviz kurları da kendiliğinden ortaya çıkıyordu. Böylece her ülkenin parasının karşılığında ne kadar altın içerdiği de sabitlenmiş oluyordu (Tablo 1).

Tablo 1. Altın Standardı ve Ülke Paralarının Değeri

Ülkeler	Giriş Yılı	Altın Paritesi
İngiltere	1821	1 pound = 7,3224 gr
ABD	1850	1 dolar = 1,5046 gr
Fransa	1873	1 frank = 0,2903 gr
Almanya	1873	1 mark= 0,3584 gr
Avusturya-Macaristan	1892	1 kron = 0,3049 gr
Rusya	1897	1 ruble = 0,7746 gr
Hindistan	1899	1 rupee = 0,7128 gr

Kaynak : Uzunoglu, S. (2003). *Para ve Döviz Piyasaları*. Literatür, s.3.

Paranın değerinin, değerli bir madenin ağırlığına göre belirlenmesi yöntemi, uygulaması kolay bir yöntem olarak uzun süredir bilinmekteydi. Benzer bir yöntem bundan 3500 yıl önce Anadolu ve Mezopotamya uygarlıklarında da görülmüştür (Eğilmez, 2005:10).

I.Dünya Savaşına kadar uygulanan evrensel altın standardı sistemine, ülkelerin altın rezervlerini korumak istemeleri amacı ile savaş süresince ara verilmiştir. Savaştan sonra yeniden altın standardına dönmek isteseler de, savaş sırasında ekonomik hayata yapılan müdahaleler nedeniyle, bunda başarı sağlanamamıştır (Seyidoğlu, 2003:10).

I.1.2. Ekonomik Buhran Dönemi

I.Dünya Savaşı'nın ardından İtalya'nın Cenova kentinden ABD, İngiltere, Fransa, İtalya ve Japonya'nın katılımı ile yeniden altın standardına dönme kararı alınmıştır. Ancak takip eden yıllarda ülkelerdeki iç dengesizlikler ve bankalardan paralarını çekmek isteyenler arttıkça, kağıt para karşılığında altın talebi karşılanamamış ve altın standardından vazgeçilmeye başlanmıştır. Bu dönemde ülkeler iç dengelerini korumak amacı ile dış ticaretlerine sınırlar koymuştur. Ancak dış ticaret sınırlamaları işsizlik başta olmak üzere ekonomik sıkıntıları daha fazla arttırmıştır. II. Dünya savaşının ardından, yeni bir sistem oluşturmak amacı ile yeni bir toplantı savaşın galibi ABD'de düzenlenmiştir (Krugman ve Maurice, 2006:497).

I.1.3. Bretton Woods Dönemi

II.Dünya savaşı sonrası dağılan altın para sistemine alternatif bir yanıt olarak ortaya çıkan Bretton Woods sistemi ile 1 ons altın karşılığında 35 ABD Doları uluslararası temel parite kabul edilmiş, Uluslararası Para Fonu (IMF) ve Dünya Bankası'nın temelleri

atılmıştır. Sistemde, ödemeler bilançosu sürekli açık veren ülkelere, IMF'ye danışarak %10 kadar devalüasyon yapma serbestisi tanınmış, böylece cari işlemler açısı veren ülke ihracat fiyatlarını ucuzlatıp ithalat fiyatlarını pahalaştırarak açığını kapama olanağına kavuşmuştur (Şişman, 2008:65).

1950'lerden itibaren ABD'nin dış açık vermesi, diğer ülkelerin ellerindeki ABD Doları rezervini arttırmış ve ekonomik gelişmelerini tamamlayan ülkeler, ellerinde biriken ABD Dolarlarını altına çevirmek isteyince, 1960'da yeni bir uluslararası mali kriz ortaya çıkmaya başlamıştır. ABD'nin ulusal parasını birkaç kez devalüe etmesine rağmen ABD Dolarından kaçış başlamış, Avrupa Topluluğu ülkeleri 1973'de paralarını birbirine endeksleyerek, ABD Doları karşısında dalgalanmaya bırakmışlardır (Seyidoğlu, 1993:635).

I.1.4. Karma Uygulamalar

Karma uygulamalar, serbest kur sistemleri ve dalgalı kur sistemlerinin bileşiminden oluşmaktadır. Karma uygulamalarda kur, belirli bir değere endekslenmemiştir. Ancak, merkez bankası döviz kurunu belirlediği aralıklarda veya değerinde tutmak amacı ile müdahale eder. Bu tür rejimlerde iki tür müdahale söz konusudur. Birincisi, önceden belirlenmiş bir kural çevresinde yapıldan müdahale (Sürünen Parite ve Hedef Bölge ve Aralık), diğeri ise herhangi bir kuralın bulunmadığı durumdaki müdahale (Yönetimli Dalgalanma) şeklindedir (Yanar, 2008:77).

Sürünen Parite (Crawling Peg)'de döviz kuru, enflasyon farkı gibi seçilmiş ekonomik göstergelere veya özellikle ödemeler dengesindeki değişimlere bağlı olarak ayarlanabilmektedir. Hedef Bölge veya Aralık (Target Zones and Bands) sisteminde, döviz kuru önceden açıklanmış sabit bir değer etrafında belirli limitler içinde dalgalanmaya bırakılmıştır. Sistem içinde belirlenen alt ve üst limitler zorlandığı zaman merkez bankası

tarafından müdahale edilir. Yönetimli Dalgalanma (Managed Float)'da merkez bankası döviz kurlarına müdahale etmekte, ancak bu müdahaleler önceden belirlenmiş kurallara göre yapılmamaktadır. Döviz kuru arz ve talebe göre belirlenmekle birlikte, merkez bankasının döviz kurundaki büyük dalgalanmaları önlemek için veya ekonomik göstergelere göre müdahalede bulunmaktadır (Yanar, 2008:78).

I.2. Döviz, Döviz Kuru ve Döviz Piyasası

Döviz, Türk Dil Kurumuna göre, (1) Uluslararası ödeme yapmakta kullanılabilir para, çek ve poliçe gibi her türlü ödeme aracı; (2) Yabancı ülke parası; anlamına gelmektedir. Para ise, ekonomik açıdan herkesin kabul ettiği bir değişim aracı olarak tanımlanmakta ve paranın ortaya çıkışı, mal değişimlerindeki (takas) güçlüklerle bağlanmaktadır (Hiç, 1992:3).

Yabancı ülke paralarına veya para yerine geçen her türlü ödeme aracına genel olarak döviz (foreign exchange) denmekte olup, dolaşımdaki yabancı para “döviz”, bankacılık uygulamalarında kullanılan yabancı para ise “efektif döviz” olarak tanımlanmaktadır (Seyidoğlu, 1993:105).

I.2.1. Döviz Kurları

Döviz kuru, bir ülkenin parasının, diğer bir ülkenin para birimi ile ölçülen değeri veya fiyatıdır (Shapiro, 2006:45).

Döviz kurları doğrudan ve dolaylı kotasyon olmak üzere, iki türlü ifade edilmektedir. Örneğin; TL/USD kuru, 1 ABD Doları ile ne kadar Türk Lirası satın alınabileceğini göstermektedir. 1,50 TL/USD olarak ifade edilen kurda, ABD Doları referans para birimi olup Türkiye için doğrudan kotasyon söz konusudur. Referans para birimi olarak Türk Lirası alınırsa, 1 Türk Lirası ile ne kadar ABD Doları satın alınabileceği

bulunur. Bu durumda kur 0,66 USD/TL olarak gösterilir. Yerli para biriminin referans alındığı bu ifade biçimine ise dolaylı kotasyon denmektedir (Doğukanlı, 2001:62).

I.2.2. Döviz Piyasaları

Uluslararası ticari faaliyetler paranın bir ülkeden diğerine transfer edilmesini gerektirmektedir. Uluslararası para transferleri günümüzde bankalar aracılığı ile yapılmakta, birbirleri ile elektronik bağlantılar kuran bankalar transferleri gerçekleştirmektedirler.

Bankalar ile müşteriler arasında döviz alım ve satım piyasası olduğu gibi, bankaların kendi aralarında alım ve satım yaptıkları, interbank piyasası adı verilen piyasa da mevcuttur.

İnterbank piyasalarındaki işlemlerin büyük kısmını, bankaların döviz kurlarındaki değişimden kar elde etmeye yönelik işlemleri oluşturmaktadır. Döviz piyasasında işlem yapanlar sadece bankalar değildir. Merkez Bankaları, spekülâtörler, aracilar, diğer kişi ve kurumlar da piyasalara alım-satım yapanlar olarak katılmaktadırlar (Ajami, Cool, Goddard ve Khambata, 2006:105).

Döviz piyasaları, teknolojik gelişmeler sayesinde, birbirleri ile sürekli bağlantı halindedirler. Önemli döviz piyasaları, gün içerisinde açılma saatlerine göre sırasıyla, Tokyo, Singapur ve Hong Kong, Bahreyn, Avrupa Piyasaları, ABD Piyasalarıdır. Bunlar içerisinde en büyük işlem hacmi ABD ve İngiltere piyasalarında gerçekleşmektedir (Ajami ve diğ, 2006:108).

I.2.3. Döviz Piyasası Türleri

Döviz piyasaları işlemlerin yapılma zamanlarına göre, spot ve vadeli (forward ve futures) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

I.2.3.1. Spot Piyasalar

Spot piyasalarda alım-satım işlemleri en geç iki iş günü içerisinde tamamlanmaktadır. Spot piyasalarda oluşan kura, spot döviz kuru denmektedir.

I.2.3.2. Vadeli (Forward) Piyasalar

Vadeli işlem (forward ya da futures) sözleşmeleri ilk bakışta birbirlerine çok benzeyen sözleşmelerdir. Her ikisinde de bir taraf, diğer taraftan herhangi bir şeyi gelecekte satın almayı, diğer taraf da bunu satmayı kabul etmektedir. Bu tür sözleşmenin alıcısına uzun (long) denir ve alıcı belli bir malı teslim almayı kabul eder. Satıcı ise sözleşmede kısa pozisyonudur ve gelecekte belli bir malı satma (teslim etme) yükümlülüğü altındadır. Sözleşmede malın miktar ve kalitesi, fiyatı, teslim tarihi ve teslim yeri bellidir (Karan, 2001:565).

Forward piyasalar, future piyasaların öncüleridirler. Tarihsel olarak future piyasalar, forward piyasaları takip etmişlerdir. İlk zamanlarda ticarete konu olan malları üretildikleri yerden, satılacakları yerlere nakletmek oldukça zor ve uzun süren bir faaliyetti. Örneğin, forward piyasaları ortaya çıktığı 1800'lü yıllarda, İngiltere'de yetişen buğday, ABD'ye gemilere yüklenerak aylar süren nakliyenin ardından ulaşmaktaydı. Bu süreçte, yeni ekonomik olaylar meydana gelebilmekte ve buğdayın gemiye yüklendiği tarihteki fiyatı ile limana indirilmesi tarihindeki fiyatlar farklılaşabilmekteydi. Bu arada buğday fiyatlarının düşmesi durumunda, üretici yüklediği andaki fiyattan daha düşük bir bedel tahsil edebilecek ve zarar edebilecektir. Bu zarardan kurtulabilmek için, üreticiler buğdaylarını varış yeri fiyatını belirterek geleceğe yönelik satmaya başladılar. Böylece aradan aylar da geçse, buğday daha önceden anlaşılan müşteriye, önceden anlaşılan fiyattan ve teslim limanına vardığında satılacaktı. Forward sözleşmeler böylece ihtiyaçtan doğmuş oldular (Edwards ve Ma, 1992:9).

Forward sözleşmeler, belirli bir malın, alıcı ve satıcının bugünden üzerinde anlaşığı fiyat ve miktardan gelecekte teslim edilmesini düzenleyen sözleşmelerdir. Forward piyasaların gelişmiş ve organize şeklini ise future piyasalar oluşturmaktadır.

I.2.3.3. Vadeli (Future) Piyasalar

Future ve forward vadeli işlem sözleşmelerinin birçok konuda benzerlikleri bulunmakla birlikte, ayrıldıkları önemli noktalar vardır. Futures piyasaların forward piyasalardan farklılıklarını özetlemek gerekirse: Futures piyasalarda sözleşmeler standart tutarlara sahiptir. Sözleşmeler kurallara bağlanmış resmi borsalarda işlem görürler. Sözleşmeler vade sonunda teslim edilebilecekleri gibi, bunun yerine sözleşmelerin alım satımları da yapılabilmektedir. Futures sözleşmelerde belirli teslim tarihleri mevcuttur ve teslim belirli yerlerde yapılır. İşlem büyüklüğüne bakılmaksızın tüm katılımcılar için fiyat aynıdır. Fiyatlar piyasa güçleri tarafından belirlenir. İşlemler borsanın seans odasında yapılır. Fiyatlar halka açık olarak yayınlanır. İşlemler borsa tarafından belirlenen işlem saatleri içerisinde, merkezileşmiş seans odalarından dünya çapında iletişim kurularak yapılır. Standart sözleşmeler sayesinde Pazar oldukça likit ve pozisyon kapatmak oldukça kolaydır. Takas odası kredi riskini üstlenir. Günlük hesaplaşmalar ile kar ve zararlar hesaplanır (Doğukanlı, 2001:136).

Future piyasaların iki temel sosyal faydası vardır: (1) Korunma yolu risk yönetimi ve (2) fiyatların tahmin edilmesi. Korunma yöntemleri ile işletmeler, karlılıklarını koruyabilirken, fiyatların doğru tahmin edilmesi ve denge fiyatlarının oluşması ile kaynakların etkin dağılımı söz konusu olmaktadır (Edwards ve Ma, 1992:13).

Future sözleşmesi, gelecekteki belirli bir anlaşma gününde, önceden belirlenmiş mal veya finansal varlığın alım veya satımını yapma yükümlülüğüdür. Ancak

anlaşma gününde herhangi bir fiziksel mal veya varlık değişimi olmamaktadır (Jones, 1994:501).

Future piyasalar, işletmelerin fiyat artış ve azalışlarındaki risklerden korunması için kullanabilecekleri piyasalardır. Bu piyasalarda da alım ve satım işlemleri forward piyasada olduğu gibi uzun ve kısa pozisyon olarak adlandırılırlar. Kısa Pozisyon (Satan), sözleşme vadesinde belirli bir varlığı teslim etme yükümlülüğü; Uzun Pozisyon (Alan), sözleşme vadesinde belirli bir varlığı satın alma yükümlülüğüdür.

2007 itibariyle dünyada vadeli işlem borsalarının işlem hacmi 2,2 katrilyon ABD\$'nin üzerindedir. Türkiye'de 04/07/2002 tarihinden itibaren Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (VOB) İzmir'de kurulmuş, 04/02/2005 tarihinde ise işlemlere başlamıştır. Vadeli işlem piyasalarında işlem gören ürünlerin ağırlıkları aşağıdaki tabloda açıklanmıştır.

Tablo 2. Dünya Genelinde Vadeli Piyasalarında İşlem Gören Ürün Kategorileri ve Sözleşme Miktarları

Kategori	2008
Hisse Senedi Endeksleri	6,488,620,434
Bireysel Hisse Senetleri	5,511,194,380
Faiz Oranları	3,204,838,617
Tarımsal Ürünler	888,828,194
Enerji	580,404,789
Döviz	577,156,982
Değerli Metaller	180,370,074
Değerli Olmayan Metaller	175,788,341
Diğer	45,501,810
Toplam	17,652,703,621

Kaynak : Futures Industry Association (www.futuresindustry.org)

İşletmeler döviz kurlarında veya üzerinde işlem yaptıkları malların veya endekslerin fiyatlarında meydana gelecek değişimlerinden korunmak için future piyasalara girebilmektedirler. Korunmanın (hedge) temelinde içinde bulunulan kısa veya uzun pozisyonun tersine işlem yapma kurgusu yer almaktadır (Jones, 1994:506).

Vadeli döviz işlemlerinde Uzun Pozisyon alan yatırımcı/işletme, gelecekte döviz fiyatının yükseleceğini tahmin etmektedir ve fiyatlar arttıkça kar elde etmektedir. Kısa Pozisyon alan yatırımcı/işletme ise, gelecekte döviz fiyatlarının düşeceğini tahmin etmektedir ve döviz fiyatları düştükçe kar elde etmektedir.

Gelecekte döviz alacağı olan ve döviz tahsil edecek olan işletme, döviz kurlarındaki düşüşten zarar edebileceğinden,VOB'da döviz fiyatları düşerken kar elde edebileceği pozisyon olan Kısa Pozisyon almak isteyecektir. Buna karşılık, gelecekte döviz borcu olan ve döviz ödemesi yapacak olan işletme, döviz kurlarındaki yükselişten zarar edebileceğinden, VOB'da döviz fiyatları yükselirken kar edebileceği pozisyon olan Uzun Pozisyon almak isteyecektir.

VOB'da vadeli döviz işlemi yapmak isteyenler için TL/ABD\$ ve TL/EURO seçenekleri mevcuttur. Yatırımcılar için en az işlem yapabilecekleri sözleşme büyüklükleri mevcuttur. TL/ABD\$ için en az sözleşme büyüklüğü 1.000 ABD\$; TL/EUR için 1.000 EUR'dir. Ancak VOB'un nakit piyasalara göre avantajı, kur 1,50 TL/ABD\$ iken, 1.500 TL yerine 400 TL'lik başlangıç teminatı yatırılarak, 1.000 ABD\$'lik işlem yapılabilmesidir.

VOB'da günlük hesaplaşmalar ile günlük ne kadar kar ya da zarar meydana geldiği takip edilebilmektedir. Diğer yandan zarar eden yatırımcıların teminatları, belirli bir limitin altına düştüğünde VOB tarafından yatırımcılardan teminatlarını başlangıç seviyesine getirmeleri istenmekte ve bu amaçla teminat tamamlama çağrısı yapılmaktadır.

Teminat tamamlama çağrısı, başlangıç teminatın %25 değer kaybetmesi durumunda yapılmaktadır. Diğer bir ifade ile teminatın, başlangıç tutarının %75'inin altına düşmemesi istenmektedir.

VOB'da dövizli işlemler yılın çift aylarının son günleri için yapılmaktadır. Ancak belirli bir anda en yakın 3 veya 4 aya işlem yapılabilir.

I.2.3.4. Opsiyon Piyasaları

Opsiyon işlemleri sigorta sözleşmelerine benzetilmektedir. Opsiyon alıcıları, döviz kurundaki veya üzerinde işlem yapılan diğer mal fiyatları ve endekslerdeki değişim risklerine karşı, opsiyon primi ödeyerek, kendilerini güvence altına almaktadırlar. Opsiyon satıcıları ise, döviz fiyatlarını değişim riskini üstlenmek karşılığında opsiyon primi elde etmektedirler (Horcher, 2005:89).

Opsiyon sözleşmeleri satış opsiyonu (put option) ve alım opsiyonu (call option) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Alım opsiyonu, opsiyonu satın alan tarafa, işleme konu varlığı, önceden belirlenmiş fiyattan satın alma hakkı tanır. Satım opsiyonu, opsiyonu satın alan tarafa, işleme konu varlığı, önceden belirlenmiş fiyattan satma hakkı tanır. Opsiyon alıcıları elde ettikleri bu haklar karşılığında, opsiyon satıcılarına prim öderler (Temte ve Filbeck, 2004:296).

Opsiyonları satın alan taraflar belirtilen haklara sahip olurken, opsiyonu satan tarafların, opsiyonu alan tarafın hakkını kullanmak istemesi durumunda, yükümlülükleri doğmaktadır. Alım opsiyonunu satan taraf, opsiyonu alan tarafa, opsiyon alıcısı eğer isterse, ilgili varlığı önceden belirtilen fiyattan satma yükümlüğü altına girer. Buna karşılık satım opsiyonu satan taraf, opsiyon alıcısı eğer isterse, ilgili varlığı önceden belirtilen fiyattan satın alma yükümlüğü altına girer. Opsiyon satıcıları söz konusu yükümlülükleri için, opsiyon alıcılarından prim tahsilatı yaparlar (Temte ve Filbeck, 2004:296).

İzmir’de faaliyet gösteren Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (VOB), henüz opsiyon işlemleri yapmamaktadır. Bu nedenle henüz Türkiye’de bir opsiyon borsası mevcut değildir.

I.2.3.5. Swap Piyasaları

Swap sözleşmesi yapmış taraflar, üzerinde anlaşma yaptıkları varlığın fiyat değişimlerinde, gelecekte belirlenen bir vadede, birbirlerine ödeme yapmayı kabul etmektedirler. Swap sözleşmeleri, iki taraf arasında, genellikle faiz, döviz kuru, mal fiyatı veya hisse senedi endeksi değişkenleri üzerinde yapılmaktadır (Temte ve Filbeck, 2004:300). Swap işlemlerini genellikle bankalar aracılığı ile yapılmakta olup, future ve forward piyasalarına göre uzun vadeli işlemlerdir.

Uygulamada en sık faiz ve döviz swaplarına rastlanmaktadır. Döviz swap işlemi temelde iki tarafın iki ayrı para birimi üzerinden mevcut ya da alacağı tahmin edilen borçlarını veya alacaklarını değiştirmeye razı olmaları şeklinde tanımlanabilmektedir. Bu durumda birinci taraf karşı tarafın borçlarını öderken diğer taraf da bu tarafın borçlarını ödemektedir (Başçı, 2003:19).

I.2.4. Döviz Kurlarındaki Değişimin Nedenleri

Günümüzde ekonomik faaliyetlerin büyük miktarlara ulaşmış olması, bir ekonomide meydana gelen değişmelerin diğer ekonomileri etkilemesine neden olmaktadır. Uluslararası faaliyet gösteren firmaların artması, bunların sınırlar ötesi üretim, pazarlama işlemleri dünyanın bazı yerlerinde devalüasyonlara ve revalüasyonlara neden olmaktadır (Shapiro, 2006:44).

Döviz fiyatları, ilgili dövizin arz ve talebinden etkilenmektedir. Döviz arz ve talebi ise, temelde yabancıların diğer bir ülkedeki mal ve hizmet talebi ile o ülke

vatandaşlarının yabancı mal ve hizmetlerine taleplerinden etkilenir. Örneğin; Türkiye'nin ithalatı arttığında, ithalat yapabilmek için dövizde olan talep artacak olup, döviz arzı sabit kalırsa, döviz fiyatı artacaktır. İhracat arttığında ise döviz bolluğu yaşanacak ve döviz fiyatı gerileyecektir.

Döviz arz ve talebini etkileyen nedenlerin başında enflasyon, faiz oranları, ekonomik büyüme, politik ve ekonomik riskler yer almaktadır (Shapiro, 2006:337).

1.2.4.1. Enflasyon

Genel olarak enflasyon oranı yüksek bir ülkenin para birimi, enflasyon oranı düşük ülkenin para birimi karşısında değer yitirmektedir. Bu ilişki literatürde satın alma gücü paritesi ile açıklanmaktadır.

Türkiye'de TL arzının artması, enflasyonda yükselişe neden olacaktır. Böylece Türkiye'deki mal ve hizmetlerin fiyatı, diğer ülkelere göre artacak veya diğer ülkelerdeki mal ve hizmetlerin fiyatı, Türkiye açısından ucuzlamış olacaktır. Bu durum ithalatı arttıracığından, döviz kurları ithalat ve döviz talebi nedeniyle değişecektir.

1.2.4.2. Faiz Oranları

Faiz oranları, yatırımcıların sermayelerini farklı ülkelere taşımalarına neden olan etkenlerden biridir. Ülkeler arasındaki reel faiz oranı farklılıkları, yabancı sermaye girişini etkilemekte, gelen yabancı sermaye ise döviz arz ve talebini etkilemek suretiyle, döviz kurlarını etkilemektedir.

Türkiye'de reel faiz oranlarının yükselmesi, diğer şartların aynı kalması koşulu ile, uluslararası yatırımcıları Türk tahvilleri almaya yöneltebilecek, böylece Türkiye'ye döviz girişi ve TL talebinde artışa neden olabilecektir. Müdahale olmaz ise bu durum, TL'nin değer kazanması ile sonuçlanacaktır. Nitekim son yıllarda ülkemizde bu yönde

politikalar uygulanmakta, dış ticaret açığı, sıcak para olarak kabul edilen, kısa süreli sermaye akımları ile finanse edilmektedir.

I.2.4.3. Ekonomik Büyüme

Ekonomik büyüme, yerli üretim ve tüketimde artış anlamına gelmektedir. Yerli üretim, döviz yerine yerel para birimine talep meydana getirecektir. Nitekim yüksek büyüme oranlarına sahip ülkelerin para birimleri güçlü iken, düşük büyüme gösteren ülkelerin para birimleri ise zayıf olmaktadır.

I.2.4.4. Politik ve Ekonomik Risk

Yatırımcılar riskin az olduğu ülkeleri tercih etmektedirler. Bu nedenle riskli ülkelere döviz girişi ve döviz arzı daha az olacağından, döviz fiyatları daha yüksek olmakta, yerel para birimlerinin değeri ise düşmektedir.

I.3. Döviz Kurlarının Tahmin Edilmesi

Döviz kurlarındaki değişimi tahmin etmeye çalışan pek çok döviz kuru modeli, ekonomiler arasındaki enflasyon farklılıkları, görelî fiyat farklılıkları ve sermaye akımları olmak üzere üç unsuru kapsamaktadır (Amihud, 1993:21).

Ayrıca, tek fiyat kanununu temel alarak, döviz kurlarının ülkeler arasındaki fiyat farklılıklarını giderecek şekilde değişeceğini ileri süren “Satın Alma Gücü Paritesi Teorisi”; ticari ve sermaye işlemlerinin ödemeler bilançosuna etkisi nedeni ile döviz kurlarının etkilendiğini ileri süren “Ödemeler Bilançosu Yaklaşımı”; para arz ve talebinde meydana gelen değişimlerin, döviz kurlarını etkilediğini ileri süren “Parasalıcı Yaklaşım”; ülkeler arasındaki reel faiz farklarının, yatırımcıların reel faiz oranı yüksek olan ülkede varlık tutmaya iteceğini ve bunun da döviz kurlarını etkileyeceğini ileri süren “Varlık

Yaklaşımı” olmak üzere, döviz kurlarındaki değişimi açıklayan temel teoriler ve yaklaşımlar mevcuttur (Horcher, 2005:13).

I.3.1. Arbitraj ve Tek Fiyat Kuralı

Arbitraj işlemleri, finansın önemli konularından biridir. Arbitraj genellikle, fiyat farklılıklarından yararlanmak amacı ile aynı varlık veya malların aynı anda farklı piyasalarda alınıp satılması olarak tanımlanmaktadır (Shapiro, 2006:130).

Aynı malların, aynı anda farklı piyasalarda farklı fiyatlarda olması durumunda, kar elde etmek isteyen yatırımcılar, malı, ucuz olduğu ülkede talep, pahalı olduğu ülkede ise arz edecektir. Bu nedenle malın ucuz olduğu ülkede fiyat artarken, pahalı olduğu ülkede fiyat düşecektir. Bir noktada ise, malın lojistik ve işlem maliyetleri nedeni ile arbitrajı devam ettirmek ekonomik olmayacağından, fiyatlar birbirine yaklaşacaktır. Lojistik ve işlem maliyetleri olmasa idi, malların fiyatları eşitlenecekti. Uluslararası mallar arasındaki bu fiyat mekanizmasına “tek fiyat kanunu” denmektedir. Tek fiyat kanunu arbitraj olanağı olduğu sürece işleyebilecektir. Gümrük vergi ve tarife uygulamaları ile tek fiyat kanunu işlevini kaybetmekle birlikte kar etme olanağı olduğu sürece, farklı ülkelerdeki aynı malların fiyatları, birbirine yaklaşacaktır.

Örneğin, Çukurova pamuğunun Türkiye’deki fiyatının 1 TL/kg, eşdeğer pamuğun ABD’deki fiyatı 1 ABD\$/kg olduğunu kabul edilsin. Aynı anda döviz kuru 1,50 TL/ABD\$ ise, ABD’deki alıcı açısından Çukurova pamuğunun fiyatı 0,66 ABD\$/kg olacaktır. Lojistik ve işlem maliyetlerinin çok düşük olduğunu varsayımı ile ABD’li yatırımcılar, Türkiye’den pamuk ithal etmeye başlayacaklardır. Türkiye’deki pamuk fiyatları gelen talep nedeni ile yükselecek, ABD pamuğunun fiyatı, talep olmaması ve Türkiye pamuğunun arzının artması nedeniyle düşecektir. Bir süre sonra ise, pamuk fiyatları birbirine yaklaşacaktır.

I.3.2. Satın Alma Gücü Paritesi

Farklı ülkelerdeki tüketicilerin satın alma güçlerini koruyacak biçimde, döviz kurlarının değişimi “satın alma gücü paritesi” ile açıklanmaktadır.

Satın alma gücü paritesi ilk olarak, 1918’de, İsveç’li ekonomist Gustav Cassel tarafından ortaya konulmuştur. Bu ilkeye göre, aynı para birimi ile ifade edildiğinde, tüm dünyada fiyat seviyeleri aynı olmalıdır. Diğer bir ifade ile, aynı para birimleri ile tanımlandığında, yerel para birimi, tüm dünyada aynı satın alma gücüne sahip olmalıdır. Satın alma gücü paritesi, tek fiyat kanununun, mal fiyatları yerine, fiyat seviyelerine veya başka bir deyişle mal sepetlerine uygulanmasıdır (Shapiro,2006:135).

Fiyat ilişkisi döviz kurları açısından ele alındığında, tek fiyat veya satın alma gücünün korunması kuralına göre, Türkiye’deki bir mal sepetinin fiyatı ne ise tüm dünyada da aynı olmalıdır. Buna göre aşağıdaki denklem kurulabilir.

$$P_T = S_0 \times P_Y \quad (1)$$

P_T : Türkiye’deki bir mal sepetinin fiyatı

P_Y : Yabancı ülkedeki bir mal sepetinin fiyatı

S_0 : İki ülke arasındaki döviz kuru

$$S_0 = \frac{P_T}{P_Y} \quad (2)$$

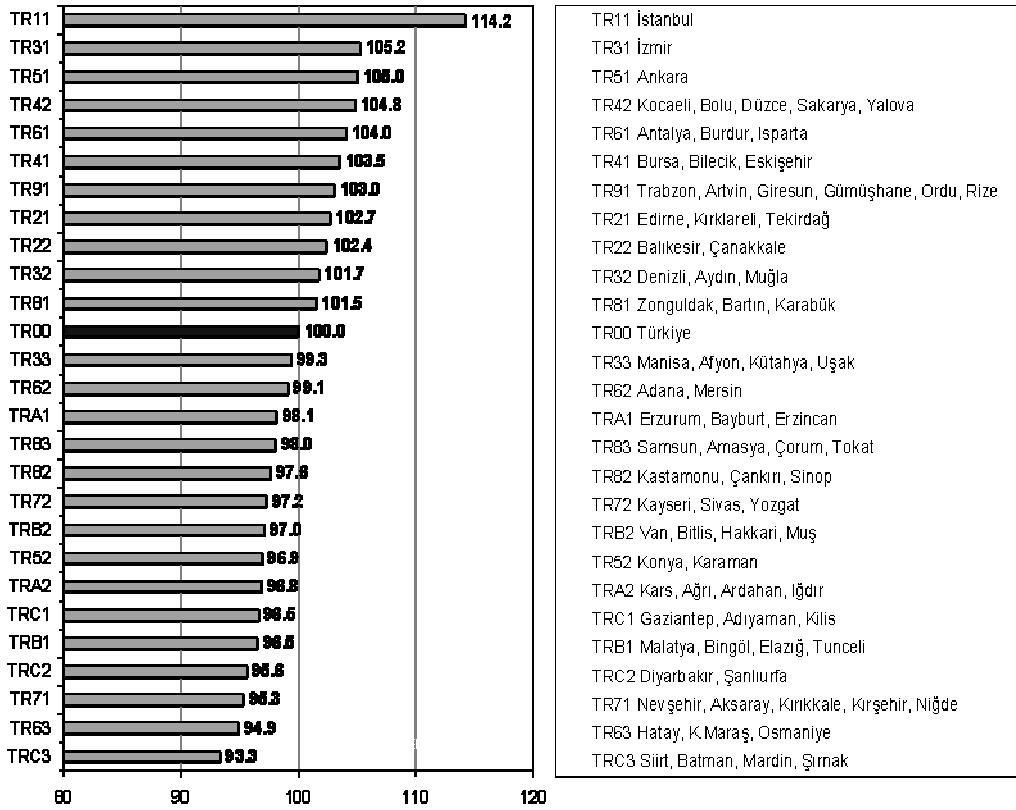
ABD'deki bir mal sepetinin fiyatı (P_Y), aynı sepetin Türkiye'deki fiyatının (P_T) spot kur (S_0) ile çarpımına eşit olmalıdır. Mal fiyatları bilindiğine göre, spot döviz kuru tahmin edilebilir.

Örneğin, bir mal sepetinin fiyatı, ABD'de 12.000 ABD\$ ve Türkiye'deki fiyatı 15.000 TL ise, iki ülke arasındaki döviz kuru, $15000 \text{ TL} / 12.000 \text{ ABD\$} = 1,25 \text{ TL/ABD\$}$ olmalıdır.

Eğer kur 1,25'in altında, örneğin 1 TL/ABD\$ ise, sepetteki malların ABD'den alınması Türkiye için karlı olacaktır. Eğer kur 1,25'in üzerinde, örneğin 1,50 TL/ABD\$ ise, ABD'nin söz konusu sepetteki malları Türkiye'den alması ABD açısından karlı olacaktır. Diğer bir ifade ile iki ülke arasındaki döviz kurunu, ülkeler arasındaki malların fiyatları belirlemektedir. Bunun nedeni tek fiyat kanununa ve ülkeler arası satın alma gücünün korunması kuralına dayanmaktadır.

Diğer yandan satın alma gücü paritesi, mal sepetlerinin ülkeler arasındaki fiyat farklılıklarından yola çıkarak, döviz kuru değişimlerini açıklamaya çalışırken, belirli bir mal sepetinin aynı ülke içerisindeki farklı kentlerde farklı fiyatları oluşabilmektedir. Örneğin Türkiye İstatistik Kurumu'nun yaptığı ve Tablo-3'de gösterilen araştırma, bir mal ve hizmet sepetinin Türkiye içerisindeki 26 farklı bölgede, 26 farklı fiyatı olduğunu göstermektedir.

Tablo 3. Bölgesel Fiyat Düzeyi Endeksleri



Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=4198>

Tablodan yola çıkarak Mersin ile İstanbul arasındaki TL'nin değeri ölçülebilir.

Diğer bir ifade ile İstanbul Lirası (İL) ile Mersin Lirası (ML) arasındaki kuru bulunabilir.

$$S_0 = \frac{\text{Sepetin İstanbul Fiyatı}}{\text{Sepetin Mersin Fiyatı}} = \frac{114,2}{99,1} = 1,15 \text{ İL / ML}$$

Buna göre Mersin'deki 1 TL, İstanbul'a göre %15 daha değerlidir. Eğer İstanbul'daki yerleşikler, bu nedenle Mersin'e göç ederler ise, bir süre sonra Mersin'deki fiyatların, İstanbul'daki fiyatlara yaklaşacağını ve aynı sepetin her iki şehirde aynı fiyatı olacağı söylenebilir.

I.3.3. Enflasyonun Döviz Kuruna Etkisi

Döviz kurlarındaki değişimi etkileyen pek çok neden içerisinde, enflasyonun özel bir önemi vardır. Uzun dönemde enflasyon ile döviz kurları arasındaki ilişki, “satın alma gücü paritesi” prensibi ile açıklanmaktadır (Levi, 2005:143).

Diğer yandan malların fiyatlarında değişim meydana getiren temel nedenlerden birinin enflasyon olması nedeniyle, döviz kurları da enflasyondan etkilenir.

Örneğin; Türkiye’de enflasyonun %10 oranında artması beklenmekte ise, Türkiye’deki malların fiyatlarında ortalama %10 oranında bir artışın olması beklenir. Bu durumda, ABD’deki ürünlerin fiyatı ucuzlayacak ve arbitraj olanağı nedeni ile fiyatlar birbirine eşitlenecek veya döviz kuru değişecektir. Türkiye’deki enflasyon nedeni ile ABD Dolarının fiyatının da %10 oranında artacağı beklenebilecektir. ABD’de de enflasyon olacağını ve fiyatlar genel seviyesinin %3 artacağı varsayılırsa, Türkiye’de ABD Dolarının fiyatının %7 oranında artması söz konusu olacaktır. Bu durum aşağıdaki gibi formüle edilebilir (Ross, Westerfield ve Jordan, 2006:721).

$$P_T \times (1+E_T) = S_1 \times P_Y \times (1+ E_Y) \quad (3)$$

P_T : Türkiye’deki mal sepetinin fiyatı

E_T : Türkiye’deki enflasyon

S_1 : Türkiye’deki gelecekteki spot kur (TL/ABD\$)

P_Y : Yabancı ülkedeki mal sepetinin fiyatı

E_Y : Yabancı ülkedeki enflasyon oranı

Denklem, gelecekte oluşacak spot kuru (S_1) hesaplamak için yeniden düzenlendiğinde,

$$S_1 = \frac{P_T \cdot (1+E_T)}{P_Y \cdot (1+E_Y)} = S_0 \times \frac{(1+E_T)}{(1+E_Y)} \quad (4)$$

Örneğin; 1 yıl içerisinde ABD'deki enflasyon oranının %3, Türkiye'deki enflasyon oranının %10 olacağı tahmin ediliyorsa ve şu andaki spot kur 1,50 TL/ABD\$ ise, 1 yıl sonraki tahmini döviz kuru aşağıdaki gibi hesaplanacaktır.

$$S_1 = 1,50 \times \frac{1+0,10}{1+0,03} = 1,602$$

Satın alma gücü paritesinin bir başka versiyonu ise aşağıdaki gibidir. (Ross ve diğ, 2006:718).

$$S_1 = S_0 \times [1 + (E_T - E_Y)] \quad (5)$$

Denklem, bir ülke ile diğeri arasında gelecekte oluşacak döviz kurunun, iki ülke arasındaki enflasyon farkları kadar olacağını açıklamaktadır.

Aynı örnek 5 numaralı denkleme göre çözüldüğünde,

Gelecekteki döviz kuru = 1,50 (1+(0,10-0,03)) = 1,605 TL/ABD\$ olacaktır

Eğer birkaç dönem ilerideki bir kur tahmin edilmek isteniyorsa bu durumda denklemler aşağıdaki gibi olacaktır (Shapiro, 2006:139).

$$S_1 = S_0 \times \frac{(1+E_T)^t}{(1+E_Y)^t} \quad (6)$$

veya

$$S_1 = S_0 \times [1 + (E_T - E_Y)]^t \quad (7)$$

I.3.4. Faiz ve Döviz Kuru (Faiz Oranı Paritesi)

Ülkeler arasındaki faiz farkları da fiyat farkları gibi yatırımcı ve spekülâtlörlere arbitraj olanağı sunmaktadır. Bu nedenle faiz farkları, ülkelerarası para transferlerinin kaynaklarından biridir. Ülkeler arasındaki para transferi ise, bir ülkede döviz arz ve talebini etkileyerek, döviz kurlarının etkilenmesine neden olur.

Malların fiyatlarının tek olması gerektiği gibi, ülkeler arasındaki reel faiz oranlarının da arbitraj olanağına yol açmaması için eşitlenmesi gerekecektir. Örneğin; 1.000ABD\$'ı olan ABD'li yatırımcılar Türkiye'de devlet tahviline yatırım yapmak istiyorsa, Türkiye'deki risksiz yatırım araçlarının getirileri ile ilgilecekler, sermayelerini Türkiye'ye getirip, TL'ye çevirecekler, yatırımın vadesi sonunda ise tekrar ABD Dolarına geçerek yatırımlarını sonlandıracaklardır. Bunu yapmalarının nedeni, Türkiye'den elde edecekleri ABD Doları bazındaki getirinin, ABD'deki risksiz getiriden daha fazla olacağını tahmin etmeleridir. Kısa vadede faiz farklarından elde edecekleri getiri, uzun

vadede, Türkiye'deki ABD Dolarının arzını artıracığından, ABD Doları kurunda değişim meydana getirecektir. Dolar kurundaki değişim veya ABD'den gelen sermaye akımı, her iki ülkede elde edilecek getirinin eşit olduğu noktaya kadar olacaktır. Bu noktada, her iki ülke arasında farklı getiri elde etme (faiz arbitrajı) olanağı kalmayacağından, ABD\$ kuru yeni bir noktada dengeye gelmiş olacaktır.

Örneğin; 1.000 ABD\$'ı olan ABD'li bir yatırımcının ABD'de yılda %3, Türkiye'de ise %10 reel getiri elde etme olanağı varken, şu anki spot ABD\$ kuru 1,50 TL/ABD\$ ise ve gelecekte ABD\$ kurunun 1,55 TL/ABD\$ olacağı tahmin edilmekteyse, ABD'li yatırımcının 1 yıl sonra elde edeceği olası getiri aşağıdaki gibi olacaktır.

- ABD'de yatırım yapılır ise, $1.000 \text{ ABD\$} \times 1,03 = 1.030 \text{ ABD\$}$
- Türkiye'de yatırım yapılır ise, $1.000 \text{ ABD\$} \times 1,50 \times 1,10 = 1.650 \text{ TL}$ elde edilecektir.
- Vade sonunda elde edilen ABD'li yatırımcı, yatırımını TL'ye çevirecektir. Böylece ABD Doları bazında toplam getiri, $1.650 / 1,55 = 1.065 \text{ ABD\$}$ olacaktır.

ABD'li yatırımcı kendi ülkesinde yatırım yapsaydı, net 30 ABD\$ getiri elde edecekken, Türkiye'de yatırım yapmayı tercih ederse, 65 ABD\$ getiri elde edebilecektir. Bu farklılık nedeniyle, dışarıdan Türkiye'ye gelecek olan parasal sermaye akımları, uzun vadede Türkiye'deki ABD Doları arzını artıracak ve ABD Dolar kuru iki ülke arasında getiri farklılığını ortadan kaldıracak biçimde değerlendirilecektir.

Arbitraj olanağı nedeni ile, getiriler uzun vadede eşitlenecek olup, bu eşitlik aşağıdaki gibi ifade edilebilir;

$$A \times (1 + R_Y) = [A \times S_0 \times (1 + R_T)] / F_1 \quad (8)$$

A : Başlangıçtaki anapara

R_Y : Yabancı ülkedeki getiri

S_0 : Şu anda Türkiye'deki spot kur (TL/ABD\$)

R_T : Türkiye'deki getiri

F_1 : Türkiye'de gelecekteki (forward) kur (TL/ABD\$)

Denklemleri sadeleştirip yeniden düzenlediğimizde, Faiz Oranı Paritesi olarak bilinen denkleme ulaşılır.

$$F_1 / S_0 = (1 + R_Y) / (1 + R_T) \quad (9)$$

Gelecekteki kuru tahmin etmek için ise, aşağıdaki denklem kullanılır.

$$F_1 = S_0 \times [(1 + R_Y) / (1 + R_T)] \quad (10)$$

Eğer forward kur primindeki artış $((F_1 - S_0) / S_0)$ bulunmak istenirse,

$$(F_1 - S_0) / S_0 = [(1 + R_Y) / (1 + R_T)] - 1 \quad (11)$$

kullanılacak veya yaklaşık olarak

$$(F_1 - S_0) / S_0 = (R_Y - R_T) \quad (12)$$

ile hesaplanacaktır (Ross ve diğ, 2006:721).

Bu ilişki ilk olarak Keynes tarafından ifade edilmiştir. Keynes'e göre, faiz oranı büyük olan ülkenin parasının iki ülkenin faiz oranları farkı kadar iskonto yapması ve bunun da gelecekteki kurlara yansması gerekir (Doğukanlı, 2001:76).

Denkleme göre, ülkeler arasındaki faiz farklılıkları, kurların değişimine karşılık gelmektedir. Gelecekteki döviz kurunu bulmak için;

$$F_1 = S_0 \times [1 + (R_Y - R_T)] \quad (13)$$

kullanılacak ya da birkaç dönem (t) sonraki kuru tahmin etmek için,

$$F_t = S_0 \times [1 + (R_Y - R_T)]^t \quad (14)$$

ile hesaplanacaktır.

Örneğin; Türkiye'deki ABD Doları, 1,50 TL/ABD\$ ve Türkiye'deki risksiz faiz oranı %10, ABD'deki faiz oranı ise %5 ise, arbitraj olanağını ortadan kaldıracak olan döviz kuru ;

$$\begin{aligned} F_1 &= S_0 \times [(1 + R_Y) / (1 + R_T)] \\ F_1 &= 1,50 \times [(1 + 0,10) / (1 + 0,05)] \\ &= 1,50 \times [(1,10) / (1,05)] \\ &= 1,50 \times 1,04762 = 1,5714 \end{aligned}$$

veya ;

$$F_1 = S_0 \times [1 + (R_Y - R_T)]$$

$$F_1 = 1,50 \times (1 + 1,10 - 1,05)$$

$$= 1,50 \times 1,05$$

$$= 1,575$$

Bir yıl içerisinde Türkiye’de ABD Doları değer kazanarak 1,57 TL’ye yükselecektir. Başka bir ifade ile TL değer yitirecektir. ABD Doları yaklaşık olarak aradaki faiz farkı olan %5 kadar değer kazanırken, TL’de yaklaşık olarak aradaki faiz farkı olan %5 kadar iskonto meydana gelmiştir.

I.3.5. Ödemeler Bilançosu ve Döviz Kurları

Uluslararası kabul gören rezerv paraların, bir ülkeden diğerine akması, ülkelerin rezervlerindeki değişimin ne kadar olduğu ve hangi nedenlerden kaynaklandığı konuları, ödemeler bilançosu ile açıklanmaktadır.

Ödemeler bilançosu, belirli bir dönemde, bir ülkedeki yerleşiklerin, dünyanın geri kalanı ile yaptıkları ekonomik işlemleri özetleyen tablo olarak tanımlanmaktadır (Stern, 2007:10). Bir ülkenin ulusal parasının dış değeri, ödemeler bilançosu arasında sıkı bir ilişki vardır. Ödemeler bilançosu fazla veren ülkelerin paraları döviz piyasalarında değer kazanır. Dış açık veren ülkelerin paraları da piyasalarda değer kaybeder (Seyidoğlu, 1993:136).

I.3.6. Döviz Kurundaki Değişimler ve Ekonomi Üzerine Etkilerinin Değerlendirilmesi

Döviz kurundaki değişimler temel olarak fiyatlar, faiz oranları, mal ve hizmetlere olan talep, doğrudan yatırımlar yolu ile ekonomi üzerinde etki yaparlar (Amihud, 1993:15).

I.3.6.1. Döviz Kurları ve Fiyatlar

Döviz kurlarındaki değişme, örneğin devalüasyon, ithal malların fiyatlarını artırmak yolu ile yurt içerisindeki genel fiyat seviyesini yükseltmektedir. İthal malların yerli rakipleri ise yerli ürünlere olan talep nedeni ile fiyatlarını arttırabilmektedirler.

Türkiye gibi ara malı ithalatı önemli boyutlarda olan bir ülke için ise devalüasyon nedeni ile ithal edilen ve üretimde kullanılan ara malların TL fiyatlarındaki artış, beraberinde üretim maliyetlerindeki artışı getirecek ve bu artış, işletmelerin fiyatlarını arttırmalarına neden olacaktır.

Sonuç olarak, devalüasyonun etkisi genel fiyat seviyesinde bir yükseliş anlamına gelmektedir. Revalüasyonda ise genel fiyat seviyesi açısından tersi etkiler görülür.

I.3.6.2. Döviz Kurları ve Faiz Oranları

Döviz kurlarındaki değişim veya değişim potansiyeli, uluslararası yatırımcıların (spekülatörlerin), portföy risklerini de etkilemektedir. Örneğin, TL'nin aşırı değerlenmesi ve TL'de oluşan bir devalüasyon beklentisi, yabancı yatırımcıların, TL'den kaçmasına ve kendi döviz cinslerine dönmelerine neden olacaktır. Aksi takdirde devalüasyon sonrasında, yatırımın ABD\$ cinsinden olan değeri azalacaktır.

I.3.6.3. Döviz Kurları ve Mal ve Hizmetlere Olan Talep

Ekonomide talep, fiyatın fonksiyonu olarak kabul edilir. Buna göre yabancıların Türk mallarına olan talebi, Türk mal fiyatlarının, döviz cinsinden olan fiyatının bir fonksiyonudur. Yurt dışı piyasalarda Türk ürünlerinin rekabet edebilmeleri, alıcılara ucuz fiyat verilebilmesi ile yakından ilgilidir. Bu nedenle ihracatçı işletmeler genellikle devalüasyon isterken, ithalatçı firmalar ise revalüasyondan yana olurlar.

I.3.6.4. Döviz Kurları ve Doğrudan Yatırımlar

Mal ve hizmet üretmek amacı ile yabancı sermayenin yurt içerisinde yaptığı yatırımlara doğrudan yatırımlar denmektedir. Yabancı sermayenin Türkiye’de veya başka bir ülkede yatırım yapmaya karar vermesi, Türkiye’deki işgücü maliyetleri ile yakından ilgilidir. Coğrafi konum, kalifiye işgücü, enerji maliyetleri, mevzuat gibi doğrudan yatırımları etkileyen başka unsurlar da vardır.

Döviz kurlarındaki değişimler, yatırım maliyetlerini ve yatırımdan beklenen getiri maliyetlerini etkilemektedirler. Örneğin devalüasyon, işgücü ve enerji fiyatlarını, yabancı döviz cinslerine göre ucuzlatacak ve doğrudan yatırımlar için Türkiye’yi diğer ülkeler ile rekabet edebilir konuma getirebilecektir.

I.3.6.5. Döviz Kurları ve Ekonomik Politika

Döviz kurları yöneticiler tarafından, ekonomik amaçlarını gerçekleştirmek için politik bir araç olarak kullanılabilir. Örneğin Türkiye’de uzun yıllar, yabancı yatırımcıları portföy yatırımları için çekebilmek amacı ile yüksek reel faiz ve düşük kur politikası uygulamıştır. Halen söz konusu politika devam etmektedir. Bu tür politikalara “sıcak para” politikaları da denmektedir. Örneklendirmek gerekirse,

Yurt dışındaki yabancı yatırımcı, 1.000.000 ABD\$’yi Türkiye’deki güvenilir bir bankada açtığı yatırım hesabına aktarır. 1.000.000 ABD\$, 1,35 TL/ABD\$ kuru üzerinden 1.350.000 TL’ye çevrilir. 1.350.000 TL ile Devlet İç Borçlanma Senetleri’nden (DİBS), 91 gün gibi kısa vadeli olanlarından satın alınır. 91 gün sonunda yıllık %18 faiz oranı üzerinden 63.916 TL nominal getiri elde edilir. İşlem sonunda elde edilen 63.916 TL, 1,37 TL/ABD\$ (91 gün sonra kurun 1,37’ye yükseldiği varsayımı ile) kur üzerinden çevrilerek 46.654 ABD\$ elde edilir. Böylece yabancı yatırımcı 3 ay içerisinde ABD\$ bazında $46.646 / 1.000.000 = 0,0466 \times 100 = \%4,66$ getiri elde etmiş olur. 3 aylık %4,66

olan getiri yıllık olarak düşünülduğünde %18,66'ya denk düşmektedir ki, yıllık %2 olan 3 aylık ABD\$ LIBOR oranları ile karşılaştırıldığında 3,47 kat daha fazla bir getiri anlamına gelmektedir.¹

I.4. Reel Döviz Kurları

Nominal döviz kurları gerek ülkelerdeki enflasyon nedeniyle (satın alma gücü paritesi etkisi), gerekse faiz oranlarındaki değişiklikler nedeniyle (faiz oranı paritesi etkisi) nedenleri ile sürekli değişebilmektedir. Ancak bir ülkenin parasının fazla veya eksik değerlendirildiğini anlayabilmek için, reel döviz kurlarına göz atmak gerekmektedir.

Reel döviz kurlarının belirlenmesi için iki yöntem kullanılmaktadır. Bunlardan biri satın alma gücü paritesinde belirtildiği üzere, malların ülkeler arasındaki göreceli farkları, iki ülke arasındaki kuru da belirlemektedir. Diğer yöntem ise ticarete konu olan mallar ile ticarete konu olmayan malların fiyatlarının birbirlerine oranlanması yöntemi ile bulunan reel döviz kurudur (Kapıcı ve Kesriyeli, 1997).

I.5. Reel Döviz Kuru ve Satın Alma Gücü Paritesi

Bir ülkede kurlar, enflasyon oranında değişmekte ise bu ülkenin satın alma gücü paritesinde değişiklik meydana gelmeyecektir. Kurdaki değişim, enflasyon oranından farklı ise, bu durumda ülkenin satın alma gücünde değişim meydana gelmiş demektir ki ekonomik etki bu durumda ortaya çıkacaktır. Konuyu örneklendirmek gerekirse,

Türkiye'de faaliyet göstermekte olan bir işletmenin, ABD\$ kuru 1,20 TL/ABD\$ iken yurt içine satış fiyatı 120 TL, yurt dışına satış fiyatı 100 ABD\$ olsun. Yurt

¹ Yıllık ABD\$ Libor oranı, British Banker Association www.bbalibor.com/bba/jsp/polopoly.jsp?d=1638&a=15682 adresinden temin edilmiştir.

içerisindeki enflasyonun %10 artması durumunda, işletmenin de satış fiyatının %10 artması ve yurt içi satış fiyatını 132 TL olarak belirlemesi beklenir. Satın alma gücü paritesinin korunacağı varsayımı ile ABD\$ kuru yıl sonunda 1,32 TL/ABD\$ olmuş ise, işletmenin yurt dışı satış fiyatında değişiklik olmamıştır. Nitekim yurt dışı satış fiyatı (132 TL/ad x 1,32 TL/ABD\$) 100 ABD\$/ad olarak sabit kalmıştır.

Bir işletmenin kur değişimlerinden gerek ekonomik, gerekse işlemsel olarak etkilenmesi için, döviz kurundaki değişimlerin, ticaret yapılan ülkeler arasındaki enflasyon farklarından, daha fazla ya da az değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu nedenle, ekonomik etkiyi meydana getiren gerçekte döviz kurlarındaki reel değişimdir (Shapiro, 2006:389).

Satın alma gücü paritesine göre reel döviz kuru aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

$$\mathbf{RDK = S_0 \frac{P_T}{P_Y}} \quad (15)$$

P_T , yerel mal fiyatlarını, P_Y yabancı ülkedeki mal fiyatları, S_0 nominal döviz kurunu ifade etmektedir. Örneğin; bir mal sepetinin Türkiye'deki fiyatı 120.000 TL, aynı mal sepetinin ABD'deki fiyatı 100.000 ABD\$ ise, şu an ülkeler arasındaki cari kur 1,50 TL/ABD\$ ise, reel döviz kuru 1,25'dir:

$$\frac{1,50 \text{ TL/ABD\$} \times 100.000 \text{ ABD\$}}{120.000 \text{ TL}} = \frac{150.000}{120.000} = 1,25$$

Reel kur 1,25 TL/ABD\$ hesaplanırken, nominal kur 1,50 TL/ABD\$'dir. Bu durumda nominal kurun reel kurdan uzaklaştığını, diğer bir deyişle Türkiye'de ABD\$'nin aşırı değerlendirildiği, TL'nin ise reel değerinden uzak olduğu söylenebilir.

Reel döviz kurlarının değişimi, sadece mal fiyatları ile ilgili olmamaktadır. Nitekim Birinci Dünya Savaşı sonrasında ve 1980'lere kadar döviz kurları pek değişmemekteydi. Ancak 1980'lerden itibaren, döviz kurlarının altın standardından çıkarılması ve serbest bırakılması ile büyük oranlı değişimler gözlenmeye başlanmıştır. Ancak değişimlerin tamamı mal fiyatları ile ilgili değildir. Ülkeler arası, nakliye, gümrük ve vergi tarifelerindeki değişimler, malların ticarete konu olan fiyatlarını değiştirebilmektedir. Nakliye ve tarifelerin yanı sıra, mal fiyatlarını etki eden diğer bir temel neden teknoloji ve verimlilikteki değişimlerdir.

I.6. Reel Efektif Döviz Kuru

Nominal döviz kuru parasal bir kavram olarak iki para biriminin görelî fiyatını göstermektedir. Buna karşılık, reel döviz kuru (RDK) ise yabancı ülkelerde üretilen malların yurtiçinde üretilen mallar cinsinden görelî fiyatını yansıtan ve uluslararası rekabeti ölçmek için yaygın bir şekilde kullanılan göstergelerden birisidir. RDK, ekonomik birimlerin üretim ve tüketim kararlarının yurtiçinde ve yurtdışında üretilen mallar arasında dağılımını etkileyerek, cari işlemler dengesi üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Teorik çalışmaların büyük bir çoğunluğunda RDK, ticarete konu olmayan ve olan malların görelî fiyatı olarak tanımlanmaktadır. (http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/reel_efktf/REDKHesaplama.pdf).

$$\text{RDK} = \frac{\text{Ticarete konu olmayan mal fiyatları}}{\text{Ticaret konu olan mal fiyatları}} \quad (16)$$

Denklem, bir birim yurt dışına satılan mal üretmek için, yurt dışına satılmayan ne kadar mal üretmek gerektiğini hesaplamaktadır. Eğer oran artıyor ise, yurt dışı için üretilen malların maliyetinin arttığı ve rekabet gücünün azaldığı söylenebilecektir. Ters durumda ise rekabet gücünde artış meydana geldiği söylenebilecektir (http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/reel_efktf/YontemselAciklama.pdf).

Teknolojideki gelişmeler, verimliliği artırmak yolu ile ticarete konu olan malların miktarında artış meydana getirirken, üretim maliyetlerinde düşüş meydana getirmek suretiyle de söz konusu malların fiyatları düşürmektedir. Ticarete konu olan malların fiyatlarındaki düşüş, bu mallara olan talebi artırırken, ticareti daha az malların fiyatları da uluslararası rekabet nedeniyle bundan etkilenmekte ve düşmektedir (Catao, 2007).

Uluslararası Para Fonu (IMF) tarafından kullanılan tanıma göre, reel efektif döviz kuru, ilgili ülkenin fiyat düzeyinin dış ticaret yaptığı ülkelerin fiyat düzeylerine oranının ağırlıklı geometrik ortalaması alınarak hesaplanmaktadır. (http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/reel_efktf/YontemselAciklama.pdf.)

Reel döviz kurlarının hesaplanmasına, merkez bankalarının para politikaları yönetebilmesi amacı ile ihtiyaç duyulmaktadır. Reel döviz kurlarındaki değişim, kısa vadeli sermaye akımlarını tetiklemekte ve merkez bankalarının sahip oldukları döviz varlıkları bundan etkilenmektedir.

Diğer yandan uygulamada ise, bu yöntem yerine, yurt içindeki mal fiyatları ile yurt dışındaki mal fiyatlarının oranı, rekabet gücünü ölçmek için kullanılmaktadır. Bu nedenle, TCMB tarafından yayınlanan döviz kuru endekslerine RDK yerine Reel Efektif Döviz Kuru (REDK) denilmektedir. REDK ile Türkiye'deki mal sepetleri ile yabancı

ülkelerdeki mal sepetlerinin fiyatları orantılanmaktadır. Buna göre REDK'nu hesaplamak için (http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/reel_efktf/REDKHesaplama.pdf),

$$\text{REDK} = \frac{\text{Yabancı Malların TÜFE Endeksleri}}{\text{Türkiye'deki TÜFE Endeksi}} \quad (17)$$

denklemini kullanılmaktadır. Satın alma gücü paritesine göre, malların fiyatları spekülasyonlara bağlı arz ve talep dengeleri nedeni ile aynı olacağından, REDK'nun 1 ya da 100 olması beklenir. Ancak mal sepetleri sabitken, kurlar değiştiğinde, endeks kurun ne kadar fazla ya da az değerlendirildiğini ölçebilecektir.

Basit olarak ABD ve Türkiye arasındaki REDK değişimlerini incelemek için , iki farklı duruma göre, iki ülkeye ait TÜFE endeksleri ve döviz kurları aşağıdaki gibi olsun:

ÖRNEK 1.

ENDEKSLER SABİTKEN KURUN YÜKSELMESİ				
TR.TÜFE ENDEKSİ TL	ABD.TÜFE ENDEKSİ \$	ABD ENDEKSİ TL	GÜNCEL KUR (TL/\$)	REDK ENDEKSİ
1.000	1.000	1.000	1	100
1.000	1.000	1.500	1,5	67
1.000	1.000	2.000	2	50

Birinci duruma göre, başlangıçta her iki ülkenin de endeks değerleri, hem TL hem de ABD\$ bazında, aynıdır. Zaman içerisinde endekslerde değişim olmadığı halde, kurlar değişir ise, REDK da değişecektir. REDK'nın değişmesi ise ülkelerden birinin diğerine göre, üretim ve maliyet farklarından değil ama kur değişimleri nedeni ile ucuz ya da pahalı hale gelmesi anlamına gelecektir. Örneğe göre, kurdaki değişme nedeniyle, Türkiye'deki malların değeri ucuzlamıştır. Kurların bu şekilde devam etmesi durumunda,

Türkiye'deki ihracat artacak ve döviz bolluğu meydana gelecektir. Bu durum TL'nin değer kazanması (revalüasyon) yönünde baskı yapacaktır.

ÖRNEK 2.

ENDEKSLER SABİTKEN KURUN DÜŞMESİ				
TR. TÜFE ENDEKSİ	ABD.TÜFE ENDEKSİ	ABD ENDEKSİ	GÜNCEL KUR	REDK ENDEKSİ
TL	\$	TL	TL/\$	
1.000	1.000	1.000	1	100
1.000	1.000	750	0,75	133
1.000	1.000	500	0,5	200

İkinci durumda ise, yine ülkeler arası endeksler sabit kalırken, kur değişimi meydana gelmiştir. Bu duruma göre, Türkiye'deki malların değeri artmış ve pahalı hale gelmişlerdir. Kurların bu şekilde devam etmesi durumunda, ithalat artacak ve döviz kıtlığı meydana gelecektir. Bu durum TL'nin değer kaybetmesi (devalüasyon) yönünde baskı yapacaktır.

Sonuç olarak, TCMB'nin yayınladığı, REDK endekslerindeki artış, Türk Lirası'nın reel olarak değer kazandığını gösterirken, azalış Türk Lirasının reel olarak değer kaybettiğini göstermektedir.

1980'lerden itibaren döviz kurları, merkez bankaları tarafından ekonomiye müdahale aracı haline gelmiş ve yönetilmesi gereken bir değişken olmuştur. Bu nedenle yöneticiler, döviz kurlarını yönetirken, genellikle uzun dönemde nominal döviz kurlarının reel döviz kurlarından sapmasını istememektedirler (Hinkle ve Montiel, 1999).

Endekslerin hesaplanması konusunda, hangi ülkenin mal sepetinin hangi oranda kullanılacağı veya hesaplamaya hangi dönemden başlanılacağı konuları, uygulamada üzerinden durulan diğer konulardır. (http://www.tcmb.gov.tr/yeni/evds/yayin/reel_efktf/YontemselAciklama.pdf). TCMB tarafından yayınlanan ve dış ticaretteki rekabet gücünün göstergesi niteliğindeki REDK'nın yıllar itibariyle gelişimi EK-1'de yer almaktadır.

II. DÖVİZ KURLARINDAKİ DEĞİŞİMLERİN İŞLETMELER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Günümüzde ticaret ülke sınırlarını aşmış, uluslararası bir boyut kazanmış ve çok az firma tamamen yerli olarak kalmıştır. Ulusal şirketlerin yerini çok uluslu şirketler almışlardır. Son 27 yılın dünya ihracat hacimlerine bakıldığında (Tablo-4) 2007 yılında dünya ihracat hacminin 13,2 trilyon ABD\$'ye ulaştığı ve son 7 yıllık dönemde sürekli olarak arttığı görülmektedir.

Tablo 4 Dünya İhracat Hacmi

Milyar ABD \$	Tarımsal Ürünler	Yakıt ve Madeni Ürünler		İmalat						
		Toplam Yakıtlar	Toplam	Demir ve Çelik	Kimyasallar	Malzemeleri	Ofis ve İletişim Ürünleri	Otomotiv Ürünleri	Tekstil	Giyim
Hacim	1.127,7	2.658,6	2.038,4	9.499,5	474,2	1.483,2	1.514,3	1.182,9	238,1	345,3
Ticaret Hacmindeki Payı	8,3	19,5	15,0	69,8	3,5	10,9	11,1	8,7	1,7	2,5
Yıllık Yüzde Değişim										
1980-85	-2	-5	-5	2	-2	1	9	5	-1	4
1985-90	9	3	0	15	9	14	18	14	15	18
1990-95	7	2	1	9	8	10	15	8	8	8
1995-00	-1	10	12	5	-2	4	10	5	0	5
2000-07	13	21	20	12	22	17	8	13	7	10
2005	8	38	43	10	17	12	11	7	4	6
2006	11	28	23	13	18	13	14	11	8	12
2007	19	15	13	15	27	19	4	16	9	12

Kaynak : www.wto.org. 14.07.2009

Uluslararası ticaret yerli para birimi üzerinden yapılabildiği gibi, yabancı para birimleri üzerinden de yapılmaktadır. Bir ülkenin para birimi diğer ülke için farklı bir döviz cinsini ifade edeceğinden, taraflardan biri genellikle farklı bir döviz cinsi üzerinden ticaret yapmış olmaktadır. İşletmelerin ticarete yabancı bir para birimini kullanmaları, ilgili döviz kurundaki dalgalanmaların etkilerini de beraberinde getirmektedir. Kurlardaki dalgalanmalar, işletmeleri olumlu ya da olumsuz olmak üzere iki yönlü etkilemektedir. Bu

durum, literatürde kur etkisine açıklık olarak ifade edilmektedir. Ancak uygulamada, kur etkisine açıklık ile kur riski birbirine karıştırılmaktadır.

II.1. Kur Etkisine Açıklık ve Kur Riski

Uluslararası finansal yönetimin temel konularından biri olsa da, işletmelerin kur etkisine açık olmaları ile kur riskleri çoğu zaman birbirine karıştırılmaktadır. Kur riski uygulamada daha çok kullanılan bir terim olarak karşımıza çıkmaktadır. Diğer yandan kur etkisine açık olmak ile kur riski birbirinden farklı kavramlardır. Kur riski, döviz kurundaki beklenmeyen değişimlerin, işletmelerin varlık ve yükümlülüklerinde meydana getirdiği değişim, dalgalanma ile ilgilidir. Buna karşılık kur etkisine açıklık, riske maruz olan toplam tutar ile ilgilidir (Levi, 2005:191).

Kur etkisine açıklık, döviz kurlarındaki değişime karşılık, işletmenin nakit akışında ve piyasa değerindeki değişim potansiyelidir (Eiteman ve diğ., 1994:182). Başka bir tanıma göre kur etkisine açıklık; işletme ortaklarının varlıklarında, döviz kurlarındaki hareketten kaynaklanan değişim olasılığıdır (Bishop ve Dixon, 1992:307).

Pek çok işletme için kurlardaki hareketlilik, başlı başına bir belirsizlik kaynağıdır. Söz konusu belirsizlik ise kur riskini doğurmaktadır. Doğukanlı da kur riski ile kur etkilerine açık olmak kavramlarının sıklıkla karıştırıldığına dikkat çekmiş ve kur riskini; işletmenin karlılığı, nakit akışı ve piyasa değeri tutarlarının varyansı olarak ifade etmiştir (Doğukanlı, 2001:145). Diğer bir ifade ile kur etkisine açık olan bir işletmenin nakit akışındaki değişim önceden tahmin edilebiliyorsa, işletmenin kur riskinden bahsedilemez. Kısaca kurlardaki değişim nedeniyle beklenen nakit akımı ile gerçekleşen nakit akımı arasında farklılık bulunmuyorsa, işletmenin kur riski yoktur. Ancak bu durum, işletmenin kur etkilerine açık olmadığı anlamına gelmemektedir.

Levi'ye göre kur etkisine açıklık, varlık ve kaynakların yerel para birimi cinsinden değerlerindeki değişimin, döviz kurlarındaki değişime karşı duyarlılığı olarak tanımlanmaktadır (Levi, 2005:192).

Özet bir tanıma göre ise risk, kaybetme olasılığı (probability), kur etkisine açıklık ise kaybetmenin olabirliğıdir (possibility). Her iki kavram zaman zaman birbirleri yerine kullanılabilir. Risk, riske açıklığın bir sonucu olarak meydana gelmektedir. (Horcher, 2005:2).

Genel olarak "işlem etkisi", "ekonomik etki" ve "muhasabe etkisi" olmak üzere üç tip kur etkisine açıklık söz konusudur.

II.2. İşlem Etkisi (Transaction Exposure)

Döviz kurlarındaki değişimin, işletmenin kur değişiminden önce meydana gelmiş ve kur değişiminden sonra değiştirilemeyen finansal işlemlerinin değerini ne ölçüde etkileyeceğini ölçer. Bu finansal işlemler, daha çok işletmenin satış ve karlılık planları ile ilgili gelecekteki işlemlerini kapsamaktadır (Demirag ve Goddard, 1994:95).

Diğer bir ifade ile işlem etkisi, döviz kurundaki beklenmeyen değişimlerin yabancı para cinsinden alacak ve borçların üzerindeki etkisidir (Doğukanlı, 2001:149).

Örneğin bir işletmenin bugün 1,50 TL/ABD\$ kuru üzerinden 100.000 ABD\$'lık 1 ay vadeli satış yaptığını ve bir ay sonra 1,40 TL/ABD\$ kuru üzerinden 100.000 ABD\$'lık alacağını tahsil ettiği varsayalım. İşletme 1 ay sonra 100.000 ABD\$ elde edecektir, ancak 1 ay sonra 100.000 ABD\$'nın TL değeri 140.000 TL olacağından işletme TL/ABD\$ kurundaki değişim nedeni ile 10.000 TL işlem etkisine maruz kalmış olacaktır. 10.000 TL'lik fark işletmenin gelir tablosunda kambiyo (kur farkı) zararları içerisinde görülecektir. Aynı işlemi, finansal kayıtlarını ABD\$ bazında tutan alıcı işletme açısından düşünüldüğünde, bu işletmenin işleminden etkilenmeyeceği söylenebilir. Çünkü

alıcı işletme 1 ay önce 100.000 ABD\$ olan borcunu yine bugün 100.000 ABD\$ olarak ödemiş olacaktır.

İşlem etkisine açıklık, faturanın yabancı bir döviz cinsi üzerinden düzenlenmesi ile başlar. Satıcı, faturasını kendi yerel döviz cinsinden düzenliyorsa, satıcı için işlem etkisi söz konusu değildir. Alıcı için ise, faturanın düzenlendiği, hatta fatura öncesinde sözleşmenin yapıldığı andan itibaren işlem etkisine açıklık söz konusu olacaktır. Çoğu zaman uluslararası faturalamada işletmelerin tercih hakkı olmaya bilmektedir. Örneğin; petrolün fatura edilmesi ABD\$ cinsinden yapılmaktadır (Clark, 2002:357).

Türkiye açısından bakıldığında, Avrupa ve diğer ülkelere ihraç malı gönderen yerli satıcılar, faturalarını ABD\$ veya EUR cinsinden düzenlemektedirler. Bu nedenle, Türkiye'deki işletmelerin, Avrupa'dakilere göre daha fazla döviz kuru etkilerine açık olduğu söylenebilir.

II.2.1. İşlem Etkisine Açıklığın Ölçülmesi

İşletmelerin işlem etkisine açıklıklarını ölçebilmek için; her bir döviz cinsinden olan net nakit akımlarının tahmin edilmesi ve döviz kuru etkisine açıklığın potansiyel etkisinin ölçülmesi gerekmektedir (Madura, 2006: 301).

II.2.1.1. Her Döviz Cinsinden Olan Net Nakit Akımların Tahmin Edilmesi

Çokuluslu işletmelerin günümüzde pek çok iştirakleri, ortaklıkları, şubeleri veya birimleri, dünyanın çeşitli yerlerinde faaliyet göstermektedir. Söz konusu ortaklıkların da farklı döviz kurlarında işlemleri mevcut olmaktadır. Bir işletmenin işlem etkisine olan açıklığını tahmin edebilmesi için, tüm döviz cinslerindeki konsolide net nakit akımlarını hesaplayabilmesi gerekir (Madura, 2006:301).

Türkiye’de faaliyet gösteren bir işletme gelecek dönem (aylık, üç aylık, altı aylık gibi dönemler olabilir) içerisinde işlem etkisine ne kadar açık olduğu hesaplamak istiyorsa, aşağıdaki gibi, işlem yaptığı ve nakit giriş ve çıkışına neden olacak tüm döviz cinslerinden olan nakit giriş ve çıkışlarını hesaplayabilmeli ve bunları yerel para birimine çevirmelidir. Ayrıca, gelecekte döviz kurlarının ne olacağı tahmin edilmelidir. İşletmeler tek bir döviz kuru tahmini (nokta tahmini) yapmaktansa, çeşitli olasılıkları varsayarak, aralık tahmini yapabilirler (Madura, 2006:302). Konuya açıklık getirecek bir örnek, Tablo-5’de gösterilmiştir.

Tablo 5. İşlem Etkisine Açıklık

GELECEK DÖNEM İÇERSİNDE İŞLEM ETKİSİNE AÇIKLIK (OLASILIK 1)					
	Nakit Giriş	Nakit Çıkış	Net Nakit Akımı	Tahmin	Net Nakit Akımı
	Tahsilat	Ödeme	Net Tahsilat	Edilen Kur	Yerel Parta Birimi TL
			(Ödeme)		
EUR	500.000	200.000	300.000	2,1	630.000
ABD\$	700.000	100.000	600.000	1,55	930.000
					1.560.000
GELECEK DÖNEM İÇERSİNDE İŞLEM ETKİSİNE AÇIKLIK (OLASILIK 2)					
	Nakit Giriş	Nakit Çıkış	Net Nakit Akımı	Tahmin	Net Nakit Akımı
	Tahsilat	Ödeme	Net Tahsilat	Edilen Kur	Yerel Parta Birimi TL
			(Ödeme)		
EUR	500.000	200.000	300.000	2	600.000
ABD\$	700.000	100.000	600.000	1,5	900.000
					1.500.000
GELECEK DÖNEM İÇERSİNDE İŞLEM ETKİSİNE AÇIKLIK (OLASILIK 3)					
	Nakit Giriş	Nakit Çıkış	Net Nakit Akımı	Tahmin	Net Nakit Akımı
	Tahsilat	Ödeme	Net Tahsilat	Edilen Kur	Yerel Parta Birimi TL
			(Ödeme)		
EUR	500.000	200.000	300.000	2	600.000
ABD\$	700.000	100.000	600.000	1,4	840.000
					1.440.000

Örneğe göre, işletme gelecek dönem içerisinde 1,44 milyon TL ile 1,56 milyon TL arasında işlem etkisine açık durumdadır. Gelecek dönem işletmeye net nakit girişi olacağından, yerel para biriminin (TL) değer kaybetmesi, işletmenin lehine, değer kazanması ise işletmenin aleyhine sonuçlanacaktır.

Örnekteki benzer hesaplamaları, günümüzde İMKB’de işlem görmekte olan işletmeler dipnotlarında açıklamaktadırlar. Böylece ilgili yatırımcılar, tedarikçiler, yöneticiler ve mali tablolar ile ilgilenenler, işletmelerin işlem etkilerine olan açıklıklarını görebilmektedirler. Söz konusu dipnot örneklerinden, Arçelik A.Ş.’ne ait olan 31/12/2008 tarihli mali tablo dipnotunda, yabancı para cinsinden olan varlıkların TL karşılığı, Tablo-6’da örnek olarak gösterilmiştir.

Tablo 6. Arçelik 2008 Yıl Sonu Mali Tablo Dipnotu**NOT 33 - FİNANSAL ARAÇLARDAN KAYNAKLANAN RİSKLERİN NİTELİĞİ VE DÜZEYİ**

31 Aralık 2008 tarihi itibarıyla Grup tarafından tutulan yabancı para varlıklar ve borçların orijinal para birimi cinsinden tutarları ve toplam TL karşılığı aşağıdaki gibidir:

	Avro	ABD Doları	İngiliz Sterlini	Rumen Leyi	Rus Rublesi	Diğer	TL karşılığı
Dönen Varlıklar							
Ticari alacaklar	278.227	158.008	54.326	88.999	915.852	72.217	1.121.026
Parasal finansal varlıklar	61.377	93.799	13.625	60.327	105.248	27.421	368.383
Diğer	121.521	22.797	31.181	106.151	1.625.215	16.725	520.694
Duran Varlıklar							
Parasal olmayan finansal varlıklar	1.217	-	112	-	176.852	1.932	13.919
Toplam varlıklar	462.341	274.604	99.244	255.477	2.823.167	118.295	2.024.022
Kısa Vadeli Yükümlülükler							
Ticari borçlar	84.895	113.801	922	55.938	132.407	5.461	398.216
Finansal yükümlülükler	278.248	83.938	-	560	390.213	-	743.071
Parasal olan diğer finansal yükümlülükler	53.956	3.239	8.324	6.303	63.009	8.330	153.627
Parasal olmayan diğer finansal yükümlülükler	14.801	12.899	3.093	17.953	31.940	24.992	94.258
Uzun Vadeli Yükümlülükler							
Ticari borçlar	-	48.241	-	-	-	-	72.955
Finansal yükümlülükler	196.085	84.492	-	540	-	-	547.846
Parasal olan diğer finansal yükümlülükler	847	-	-	15.684	-	-	10.239
Parasal olmayan diğer finansal yükümlülükler	3.579	286	3.952	15.656	4.723	1.315	26.726
Toplam yükümlülükler	632.411	346.896	16.291	112.634	622.292	40.098	2.046.938
Net bilanço pozisyonu	(170.070)	(72.291)	82.954	142.844	2.200.875	78.197	(22.916)
Aktif karakterli döviz cinsinden bilanço dışı türev ürünler	111.629	86.474	-	-	-	-	369.751
Pasif karakterli döviz cinsinden bilanço dışı türev ürünler	(65.455)	-	(67.031)	-	-	(8.456)	(295.541)
Döviz cinsinden bilanço dışı türev ürünlerin net pozisyonu	46.174	86.474	(67.031)	-	-	(8.456)	74.210
Net yabancı para varlık / (yükümlülük) pozisyonu	(123.896)	14.183	15.923	142.844	2.200.875	69.741	51.294
Parasal kalemler net yabancı para varlık / (yükümlülük) pozisyonu	(274.427)	(81.904)	58.705	70.301	435.471	85.847	(436.545)

Kaynak: www.imkb.gov.tr, 18.07.2009.

Tablo-6.'ya göre, Arçelik A.Ş.'nin 2008 yıl sonu itibarıyla, yabancı para cinsinden varlıkları ile yükümlülükleri arasında, net 436.545 TL yükümlülükler lehine işlem etkisine açıklığı mevcuttur.

II.2.1.2. Döviz Kurunun Potansiyel Etkisi

İşletmeler birden fazla döviz cinsi (portföy) ile çalıştıklarında, her bir döviz kurunda meydana gelen değişimlerin etkileri ölçmek durumundadırlar. Bu tür durumlarda döviz kurunun potansiyel etkilerini ölçmek için portföyün riskini ve muhtemel zararını (riske maruz değerini) hesaplamak gerekebilmektedir.

II.2.1.2.1. Portföy Riski (Birden Fazla Döviz Kuru İle Çalışılması)

Bir işletmenin, özellikle uluslararası işlem yapan işletmelerin net nakit akımı, çeşitli döviz kurlarından olan nakit akımlarının portföyünden oluşabilmektedir. Bu durumda portföyün kur etkisine açıklığı, portföyün meydana getireceği muhtemel nakit akışlarının standart sapması olarak ifade edilebilecektir. Bu aynı zamanda portföyün riskini de ifade etmektedir. Bir işletmenin iki farklı döviz cinsinden olan nakit akımlarının standart sapması aşağıdaki gibi ölçülebilir (Madura, 2006:304) :

$$Q_p = \sqrt{W_x^2 Q_x^2 + W_y^2 Q_y^2 + 2W_x W_y Q_x Q_y CORR_{xy}} \quad (18)$$

Q_p : iki farklı döviz kurundan oluşan portföy için portföy riski

W_x : x döviz kurunun portföy içerisindeki yüzde ağırlığı

W_y : y döviz kurunun portföy içerisindeki yüzde ağırlığı

Q_x : x döviz cinsindeki aylık yüzde değişimin standart sapması

Q_y : y döviz cinsindeki aylık yüzde değişimin standart sapması

$CORR_{xy}$: x ve y döviz cinslerindeki aylık yüzde değişimlerin korelasyon katsayısı.

Denkleme göre, bir işletmenin, farklı döviz cinslerinden oluşan portföyünün işlem etkisine açıklığı, döviz kurlarının değişimi ile döviz kurlarının birbirleri arasındaki korelasyonundan etkilenmektedir. Bir anlamda portföyün değişkenliği, kurların birbirleri arasında değişkenliğine bağlı olmaktadır.

II.2.1.3. Riske Maruz Değer Yöntemi (Value At Risk)

Belirli bir güven aralığında, muhtemel maksimum zarar miktarını ölçen yönteme, Riske Maruz Değer (VaR), denilmektedir. İstatistiki açıdan ise VaR, bir örneklem üzerinde hesaplanan “portföy zarar dağılımı” olarak ifade edilmektedir (Bozkuş, 2005:28).

Bu yöntemde döviz kuru belirli bir güven aralığında tahmin edilerek, işletmenin kur etkisine açıklığı ölçülmektedir. Örneğin, son iki aylık dönem içerisinde ABD Dolar kurunun standart sapması, 0,02, ortalaması 1,40 ise yarın oluşabilecek döviz kurunu %95 güven aralığında hesaplanabilir.

$$[\text{Ortalama Kur} - (1,96 \times 0,02)] < \text{Tahmini Döviz Kuru} < [\text{Ortalama Kur} + (1,96 \times 0,02)]$$

$$1,40 - 0,0392 < \text{Tahmini Döviz Kuru} < 1,40 + 0,0392$$

$$1,3608 < \text{Tahmini Döviz Kuru} < 1,432$$

Eğer örnekteki işletmenin portföyünde 100.000 ABD\$ mevcut ise, işletmenin portföyü işlem gününde %2,5² olasılıkla en düşük 136.080 TL değere sahip olacaktır. Ya da diğer bir bakış açısı ile işletmenin portföyü %2,5 olasılıkla, 136.080 TL'den daha düşük bir değer alacaktır.

² %95 güven aralığı için hesaplandığı halde %5 olasılık yerine %2,5 olmasının nedeni, %5 olasılığın tüm kazanç ve kayıpları kapsamaması, oysa hesaplanmak istenenin sadece maksimum kayıp olmasından ileri gelmektedir. Çan eğrisinin tek bir tarafı ile ilgilenilmektedir.

Birden fazla döviz kuru ile çalışan bir işletme ise, portföyünün net nakit akım riskini ölçmek istiyorsa, portföy riskinin standart sapmasını bulmalı ve yukarıdakine benzer bir işlemi yapmalıdır. Örneğin; Türkiye’de faaliyet gösteren işletmenin hem ABD\$ hem de EURO cinsinden nakit giriş ve çıkışları mevcutsa ve net nakit girişlerinin TL karşılığı 1.000.000 TL, portföy içerisinde ABD\$’nın payı %60, EURO’nun payı %40 ise ve ABD\$ için son bir yıllık standart sapma 0,10, EURO için 0,12 ise ve her iki döviz kuru arasındaki korelasyon katsayısı %50 ise işletmenin %95 güven aralığında portföyünün standart sapması aşağıdaki gibi hesaplanacaktır.

$$Q_p = \sqrt{W_X^2 Q_X^2 + W_Y^2 Q_Y^2 + 2W_X W_Y Q_X Q_Y CORR_{XY}}$$

$$Q_p = \sqrt{(0,40)^2 (0,10)^2 + (0,60)^2 (0,12)^2 + 2 \cdot (0,40)(0,60) (0,10) (0,12) (0,50)}$$

$$= 0,09$$

Eğer önümüzdeki ay içerisinde kurların artmayacağı varsayılır ise, işletmenin kur etkisine açıklığının TL olarak sabit kalacaktır. Bu durumda işletmenin %95 güven aralığında z değeri 1,96 olduğu bilindiğine göre, maksimum kaybı :

$$= 1.000.000 \text{ TL} \times 1,96 \times 0,09 = 176.400 \text{ TL olacaktır.}$$

Yüzde olarak ifade edersek, $(176.400 / 1.000.000 = 0,18)$ portföydeki maksimum kayıp %18 olacaktır. Bu olası kaybı, portföyün tek bir döviz cinsinden oluşması durumu ile karşılaştırdığında, ABD\$ için meydana gelebilecek maksimum kayıp,

$$= 1,96 \times \text{Standart Sapma ABD\$} = 1,96 \times 0,1 = 0,19$$

EURO için meydana gelebilecek maksimum kayıp,

$$= 1,96 \times \text{Standart Sapma EURO} = 1,96 \times 0,12 = 0,24 \text{ olacaktır.}$$

Görüldüğü üzere portföyün kaybı, portföyün sadece ABD\$'den veya sadece EURO'dan oluşmasına göre, daha az olmaktadır. Bunun nedeni, portföyün birbiri ile tam korelasyona (korelasyon katsayısının 1 olması durumu) sahip olmayan bileşenlerden oluşmasından kaynaklanmaktadır. Özellikle burada ABD\$ ve EURO arasındaki korelasyon +1'den uzaklaşarak -1'e doğru gittikçe, portföyün kaybı her bir döviz cinsine göre daha da azalacaktır. Portföylerindeki dövizlerin çeşitlenmesi, işletmelerin işlem etkisine olan açıklığını azaltacaktır (Madura, 2006:307).

Belirli bir portföy için, Riske Maruz Değer (Var) hesaplanması için aşağıdaki formül kullanılabilir (Temte ve Filbeck, 2004:237).

$$\text{VaR} = \text{Portföy Değeri} \times [(\text{beklenen getiri}) - Z \times (\text{standart sapma})] \quad (19)$$

Örneğin; değeri 500 TL, beklenen getirisi (geçmiş getirilerin ortalaması) 0,15, standart sapması 0,20 olan portföy için %99 olasılık ile Riske Maruz Değer:

$$\begin{aligned} \text{VaR} &= 500 \text{ TL} \times [(0,15) - (2,33 \times 0,20)] \\ &= -158 \text{ TL olacaktır.} \end{aligned}$$

Bu sonuca göre, %99 olasılık ile söz konusu portföy 158 TL'den daha fazla değer kaybetmeyecektir.

II.2.2. İşlem Etkisinin Yönetilmesi ve İşlem Risklerinden Korunma Yöntemleri

İşlem etkisi genellikle kısa süreli sözleşmelerin devam ettiği süre içerisinde kurlardaki değişimler nedeni ile meydana gelmektedir. Bu nedenle işletmeler kısa süreler için, türev piyasalarda geleceğe ilişkin (forward/future) sözleşmeler yaparak veya para piyasasına girerek işlem etkisinden korunma (hedging) yöntemlerine başvurumaktadırlar.

II.2.2.1. İşlem Etkisinden Forward Piyasalarında Korunma

Forward piyasada korunma, bir forward sözleşmeye taraf olmayı gerektirir. Forward işlemi, bir mal ya da ürünün iki taraf arasında bugünden anlaşılan bir fiyattan gelecekte satışının yapılacağıının bugünden belirlendiği, tarafları bağlayıcı bir sözleşmedir. Forward sözleşmeye işlem etkisine açıklık meydana geldiği anda girilir.

Örneğin; Türkiye'de faaliyet gösteren ve yurt dışına satış yapan, aynı zamanda yurt dışından ithalat yapan ATR işletmesinin, ABD'de faaliyet gösteren XYZ işletmesine Mart ayında 1.000.000 ABD\$ değerinde 3 ay vadeli mal sattığını (ihracat) düşünelim. Satış zamanına ait piyasa verileri aşağıdaki gibidir :

- Spot kur 1,50 TL/ABD\$
- 3 ay sonraki tahsilat zamanında kurun 1,55 TL/ABD\$ olacağı tahmin edilmektedir.

İhracat alacağı nedeni ile uzun pozisyonda olan ATR işletmesi kur riskinden korunmak için 1,55 TL/ABD\$ kur üzerinden 3 ay vadeli 1.000.000 ABD\$ satış (teslim) sözleşmesi yaparsa, 3. ayın sonunda kur ne olursa olsun, işletme kur riskinden korunmuş olacaktır.

3. ayın sonunda spot piyasada kur 1,60 TL/ABD\$ olur ise, ihracat alacağı nedeniyle kar ederken, forward sözleşmesi gereği 1,55 TL/ABD\$ kur üzerinden ABD\$ satış yükümlülüğü (1,60 TL/ABD\$'den satmak yerine 1,55 TL/ABD\$'den satmak zorundadır) nedeni ile zarar edecektir. Ancak kar ve zarar birbirini dengeleyeceğinden kur riskinden korunmuş olacaktır.

3. ayın sonunda spot piyasada kur 1,50 TL/ABD\$ olur ise, ihracat alacağı nedeni ile zarar ederken, forward sözleşmesi gereği 1,50 TL/ABD\$ kur üzerinden ABD\$ satış yükümlülüğü (1,50 TL/ABD\$'den satmak yerine 1,55 TL/ABD\$'den satabilmektedir) nedeni ile kar elde edecektir. Kar ve zarar birbirini dengeleyeceğinden kur riskinden korunmuş olacaktır.

3. ayın sonunda spot piyasada kur tahmin edildiği üzere, 1,55 TL/ABD\$ olur ise, aynı anda 1,55 TL/ABD\$ üzerinden döviz teslim (kısa) ve alış (uzun) pozisyonunda olacağından kar ya da zarar meydana gelmeyecektir.

II.2.2.2. İşlem Etkisinden Future Piyasalarında Korunma

Bugün itibariye yurt dışından 1,50 TL/ABD\$ kur üzerinden 1.000.000 ABD\$ alacağı olan işletme, kurdaki değişimler nedeniyle riske açık bir pozisyon ile karşı karşıyadır. Kurdaki artış işletme için kar sağlarken, azalış zarar meydana getirecektir. Uzun pozisyonda olan işletme, kur riskinden korunmak amacı ile future piyasada, en az 1,50 TL/ABD\$ olan satış (kısa) sözleşmesi satın almalıdır. Bu durumda vade sonunda kurun 1,50 TL'nin altına düşmesi durumunda, işletme 1,50 TL kur üzerinden, ABD Doları satma olanağına kavuşacaktır.

Future piyasalarda, forward piyasalardan farklı olarak, günlük hesaplaşma yapıldığından, kurun düşmesi durumunda işletme her gün kar elde edecek, kurun yükselmesi durumunda ise zarar elde edecektir. Ancak kurun yükselmesi durumunda, yurt

dışından olan alacağın değeri artacağından, kar ve zarar birbirine dengeleyecek ve işletme kur riskinden korunmuş olacaktır.

II.2.2.3. İşlem Etkisinden Para Piyasalarında Korunma

Para piyasası, belirli bir para cinsi üzerinden borç alınıp verildiği piyasadır. Para piyasasında bankalar aracı rolündedir ve hizmet verirler. Döviz kuru riskinden korunmak isteyen işletme, bankalardan borç alarak veya bankalara borç vererek kendisine finansal korunma sağlayabilmektedir.

Örneğin; Türkiye’de faaliyet gösteren ihracatçı, 1.000.000 ABD\$ değerinden üç ay vadeli ihracat yapmış olsun. İşletme, alacağını tahsil edeceği üç aylık süre içerisinde ABD Dolarının değer kazanmasından (devalüasyon) olumlu etkilenirken, ABD Dolarının değer kaybetmesinden (revalüasyon) olumsuz etkilenecektir. Bu nedenle işletme, söz konusu etkilerden korunmak istiyor ise, yurt dışından olan alacağına karşılık, para piyasasından aynı tutarda bir borçlanma yaparak, borç ve alacağını dengelemelidir.

Bu amaçla işletme, belirli bir faiz oranı üzerinden, Türkiye’deki bir bankadan ABD\$ cinsinden 1.000.000 ABD\$ döviz kredisi kullanır ise, kur riskine karşı korunmuş olacaktır. Diğer yandan işletmenin tam 1.000.000 ABD\$ kullanmak yerine, 3 aylık faizi kadar eksik kullanması yeterli olacaktır. Eğer bankanın kredi faiz oranı yıllık %10 ise, bu durumda işletmenin $(1.000.000 / [(1 + (0,10/4))])$ 975.609 ABD\$ üç ay vadeli kredi kullanması yeterlidir. Çünkü üç ayın sonunda işletme, faizi ile birlikte 1.000.000 ABD\$ ödeme yapacaktır.

II.2.2.4. İşlem Etkisinden Opsiyon Piyasalarında Korunma

Opsiyon işlemleri gelişmiş piyasalarda yaygın bir piyasa türü olup, işletmelerin işlem etkisinden korunmasında da kullanılabilir.

Opsiyon işlemleri, işletmeyi kurlardaki olumsuz hareketlerden koruduğu gibi, kurlardaki olumlu hareketlerden, opsiyon haklarından yararlanmak suretiyle, kar elde etme olanağı da taşımaktadır. Söz konusu avantajı nedeni ile opsiyon işlemleri forward/future işlemlerine göre daha maliyetlidir. İşletmeler kendilerine göre kurlarda olumsuz gelişmeler olacağını tahmin ediyorlar ise en kolay ve ucuz korunma yöntemi forward/futures piyasalarıdır. Ancak kurlardaki hareket iki yönlü ise olumlu değişimlerden de faydalanmak amacı ile, maliyetli olmasına karşın, opsiyon piyasasına girmektedirler (Lumby ve Jones, 2004:627).

Örneğin; ithalat yapan bir işletmenin 3 ay sonra ödemek üzere bugün 1,50 TL/ABD\$ kur üzerinden 1.000.000 ABD\$ borcu varsa, ABD\$'nin değer kazanması işletmenin TL olarak zarar etmesi, ABD\$'nin değer kaybetmesi işletmenin kar elde etmesi anlamına gelecektir. İşletme 1,55 TL/ABD\$ kur üzerinden 3 ay vadeli 1.000.000 ABD\$ alım opsiyonu satın alarak, döviz kuru riskini 1,55 TL/ABD\$ kur üzerinden sabitleyebilmektedir.

3 ayın sonunda spot piyasada kur 1,70 TL/ABD\$ olarak gerçekleşir ise, işletme satın alma opsiyon hakkını işleme koyarak (exercise), sözleşmesi gereği 1,55 TL/ABD\$ kur üzerinden 1.000.000 ABD\$ satın alacak ve borcundan olan zararını karşılayabilecektir.

3 ayın sonunda spot piyasada döviz kuru, 1,40 TL/ABD\$ olarak gerçekleşir ise, işletme 1.000.000 borcundan dolayı kar elde edecek, 1,55 TL/ABD\$ kur üzerinden 1.000.000 ABD\$ satın alma opsiyon hakkını ise işleme koymayarak, zarardan kaçınmış olacaktır. Eğer işletme opsiyon yerine futures piyasada satın alma (uzun) pozisyonuna girmiş olsaydı, işleme koyma hakkı yerine yükümlülüğü olacağından, zorunlu olarak 1,55 TL/ABD\$ kur üzerinden 1.000.000 ABD\$ satın alarak, futures piyasada zarar edecekti.

Diğer yandan opsiyon sözleşmelerinin işlem maliyetleri de vardır. İşletmeler işlem maliyetlerini de karşılayarak kar elde edebilecekleri durumlarda, opsiyon haklarını kullanmaktadırlar. Aksi takdirde opsiyon sözleşmelerinin işlem maliyetleri, işletmeler için zarar meydana getirmektedir.

II.3. Muhasebe Etkisi (Accounting Exposure)

Çevrim etkisi (translation exposure) olarak da adlandırılmaktadır. Muhasebe etkisi, farklı ülkelerde faaliyet gösteren çokuluslu şirketlerin, farklı ülkelerdeki faaliyetlerinin finansal sonuçlarının merkez ülke para birimine çevrilerek konsolide edilmesi nedeniyle, işletmenin özkaynaklarındaki değişimi ölçmektedir (Shapiro, 2006:337).

Diğer bir ifade ile muhasebe etkisi, finansal tabloların konsolidasyonu için, bağlı kuruluşların finansal tablolarının merkez ülke para birimine dönüştürülmesi esnasında ortaya çıkan bir etkidir.

II.3.1. Muhasebe Etkisinin Ölçülmesi

Finansal tabloların raporlanacak olan kura çevrilerek özkaynaklardaki değişimin ölçülmesi konusunda literatürde dört yöntem mevcuttur.

II.3.1.1. Cari/Cari Olmayan Yöntem

Bu yöntemde, bilanço kalemleri olan varlıklar ve kaynaklar cari olanlar ve olmayanlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Cari varlıklar, cari kurlar üzerinden, cari olmayanlar ve özkaynaklar ise tarihsel (işlem tarihindeki) kurlar üzerinden raporlama kuruna çevrilmektedir. Gelir tablosu kalemleri ise ortalama kurlar üzerinden çevrilmektedir.

II.3.1.2. Parasal/Parasal Olmayan Yöntem

Bu yöntemde bilanço kalemleri parasal olan ve olmayanlar olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Parasal kalemler, tahsilatı yapılacak kalemler ile ödemesi yapılacak kalemlerden oluşurken, bunların dışından kalan kalemler parasal olmayanlar olarak kabul edilmektedir. Hazır değerler, alacaklar, borçlar parasal kalemleri oluştururken, stoklar, maddi duran varlıklar ve özkaynaklar temel olarak parasal olmayan kalemleri oluşturmaktadır. Parasal kalemler cari kurlar üzerinden, parasal olmayan kalemler ise tarihsel kurlar üzerinden çevrilmektedir.

Gelir tablosunda ise, parasal olmayan varlık ve kaynaklar ile ilgili olanlar, tarihsel kurlardan, diğer gelir tablosu kalemleri ise ortalama kurlardan çevrilmektedir.

II.3.1.3. Geleneksel Yöntem

Bu yöntemde de parasal olmayan varlıklar tarihsel kurlar üzerinden, parasal olanlar ise cari kurlar üzerinden çevrilirken, parasal/parasal olmayan yöntemden farklı olarak, eğer stoklar piyasa değerlerine yakın değerler ile takip edilmekteyse, stok kalemleri de parasal kabul edilerek cari kurlar üzerinden çevrilmektedir.

Gelir tablosu kalemleri bu yöntemde de ortalama kurlar üzerinden çevrilmektedir.

II.3.1.4. Cari Oran Yöntemi

Tüm bilanço ve gelir tablosu kalemleri cari kurlar üzerinden çevrilmektedir. Yöntemin kolay olmasının yanında, diğer bir avantajı da bilançoda yer alan kalemlerin toplam içerisindeki paylarının aynı kalmasına olanak sağlamasıdır (Doğukanlı, 2001:174).

II.3.2. Türkiye Muhasebe Standartları Açısından Çevrim Yöntemi

Finansal tabloların raporlanacak kura çevrilmesi ve konsolide edilmesi ile ilgili olarak Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu tarafından yayınlanan TMS 21 no'lu muhasebe standardında, çevrimin ve konsolidenin nasıl yapılacağı ve konusunda açıklamalar bulunmaktadır. Özetle TMS 21'e göre:

1. Yabancı para parasal kalemler kapanış (cari kur) kurundan çevrilir.
2. Parasal olmayan kalemler, işlem tarihindeki (tarihsel) kur üzerinden çevrilir.
3. Stoklar tarihi maliyet yöntemi ile takip edilmekteyse, parasal olmayan varlık olarak kabul edilir ve tarihsel kurlar üzerinden çevrilir.

Türkiye Muhasebe Standardı, parasal/parasal olmayan yöntemlere göre çevrim yöntemini benimsemiştir. Çevrim sırasında meydana gelen kar veya zarar, döneme ait gelir tablosunda değil bilançoda çevrim farkı adı altında bir özkaynak kalemi olarak gösterilir.

31/12/2008 tarihli bilançosunda Arçelik A.Ş. 40,8 milyon TL, pozitif, 31/12/2007 tarihli bilançosunda ise 16,6 milyon TL negatif çevrim farkı bildirmiştir (www.imkb.gov.tr).

Konuyu Türkiye'de faaliyet gösteren bir T işletmesi ile bu işletmenin ABD'de faaliyet gösteren A şubesinin bilançoları açısından örneklendirmek gerekirse,

- 31/12/20XX tarihinde dönem sonu (cari/bilanço tarihindeki) kuru, 1,40 TL/ABD\$
- 20XX dönemi için ortalama ABD Doları kuru, 1,30 TL/ABD\$
- Parasal olmayan varlıklar için işlem tarihindeki kur 1,00 TL/ABD\$ ise

Dönem sonunda her iki işletmenin bilançolarını konsolide ederken kur farklarından kaynaklanan çevrim farkları (kar/zarar) ortaya çıkacaktır. Çevrim farkları, gerek bilanço kalemleri ile gelir tablosu kalemlerinin farklı kurlardan çevrilmesinden,

gerekse bilanço kalemlerinin kendi içerisinde farklı kurlardan çevrilmesinden kaynaklanmaktadır. Örnek ve yapılan çevrimlerin sonuçları Tablo-7 gösterilmiştir.

Tablo 7. Muhasebe Etkisi

T İŞLETMESİ - TÜRKİYE				A İŞLETMESİ - ABD							
A		31/12/20XX Tarihli Bilanço (TL)		P		A		31/12/20XX Tarihli Bilanço (ABDS)		P	
Parasal Varlık	2.000	Yabancı Kaynak	4.000	Parasal Varlık	1.000	Yabancı Kaynak	1.500	Parasal Olmayan Varlık	4.000	Özkaynak	2.500
Parasal Olmayan Varlık	4.000	Özkaynak	2.000		3.000	Özkaynak	2.500			Sermaye	1.500
		Sermaye	1.500							Kar	1.000
		Kar	500								
GELİR TABLOSU				GELİR TABLOSU				GELİR TABLOSU			
Gelirler	50.000	Giderler	49.500	Kar/Zarar	500	Gelirler	40.000	Giderler	39.000	Kar/Zarar	1.000
Dönem Sonu Kur 1,4 tl/usd				Ortalama Kur 1,3 tl/usd				İşlem tarihindeki Kur 1 tl/usd			
A İŞLETMESİ				A + T KONSOLİDE 31/12/20XX							
A		31/12/20XX Tarihli Bilanço (TL)		P		A		31/12/20XX Tarihli Bilanço (TL)		P	
Parasal Varlık	1.400	Yabancı Kaynak	2.100	Parasal Varlık	3.400	Yabancı Kaynak	6.100	Parasal Olmayan Varlık	7.000	Özkaynak	4.300
Parasal Olmayan Varlık	3.000	Özkaynak	2.300							Sermaye	3.600
		Sermaye	2.100							Kar	1.800
		Kar	1.300							Çevrim Farkı	-1.100
		Çevrim Farkı	-1.100								
GELİR TABLOSU				GELİR TABLOSU				GELİR TABLOSU			
Gelirler	52.000	Giderler	50.700	Kar/Zarar	1.300	Gelirler	102.000	Giderler	100.200	Kar/Zarar	1.800

Örneğe göre ABD’de faaliyet göstermekte olan şubenin 3.000 ABD\$’lık parasal olmayan varlığı, işlem tarihindeki kurlardan, diğer kalemler cari kurlardan, gelir tablosu kalemleri ise, ortalama kurlardan çevrildiği için, A şubesi için -1.100 TL çevrim farkı (zararı) meydana gelmekte, bu da konsolide bilanço’ya yansımaktadır.

Çevrim farkları farklı ülkelerde ve farklı para birimlerinde faaliyet gösteren işletmelerin mali tabloların konsolide edilmesi sırasında ortaya çıkabileceği gibi, işlem

yapılan döviz kurunda artış veya azalış meydana gelmesi durumlarında da ortaya çıkmaktadır. Muhasebe (çevrim) etkisinin işletmelerin bilançoları üzerindeki etkiler Tablo-8'de toplu olarak gösterilmektedir.

Tablo 8. İşlem Etkisinin Bilanço Üzerinde Gösterilmesi

	Devalüasyon Sonrası TL Değerleri (1,50 TL /ABD\$)					
	ABD\$ Değerler	Devalüasyon Öncesi TL (1,20 TL/ABD\$)	Parasal/ Parasal Olmayan	Geleneksel	Cari / Cari Olmayan	Tüm Varlık ve Kaynaklar İçin Cari Kur
		1,2	1,5	1,5	1,5	1,5
Aktif						
Hazır Değerler ve Ticari Alacaklar	2.600,00	2.166,67	1.733,33	1.733,33	1.733,33	1.733,33
Stoklar	3.600,00	3.000,00	3.000,00	2.400,00	2.400,00	2.400,00
Peşin Ödenen Vergiler	200,00	166,67	166,67	166,67	133,33	133,33
Toplam Dönen Varlıklar	6.400,00	5.333,33	4.900,00	4.300,00	4.266,67	4.266,67
Maddi Duran Varlıklar	3.600,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	3.000,00	2.400,00
Şerefiye	1.000,00	833,33	833,33	833,33	833,33	666,67
Toplam Varlıklar	11.000,00	9.166,67	8.733,33	8.133,33	8.100,00	7.333,33
Pasif						
Kısa Vadeli Borçlar	3.400,00	2.833,33	2.266,67	2.266,67	2.266,67	2.266,67
Uzun Vadeli Borçlar	3.000,00	2.500,00	2.000,00	2.000,00	2.500,00	2.000,00
Ertelenmiş Veri Borçları	500,00	416,67	333,33	333,33	416,67	333,33
Toplam Borçlar	6.900,00	5.750,00	4.600,00	4.600,00	5.183,33	4.600,00
Sermaye	1.500,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00	1.250,00
Dönem Karı	2.600,00	2.166,67	2.883,33	2.283,33	1.666,67	1.483,33
Toplam Özkaynaklar	4.100,00	3.416,67	4.133,33	3.533,33	2.916,67	2.733,33
Toplam Kaynaklar	11.000,00	9.166,67	8.733,33	8.133,33	8.100,00	7.333,33
Çevrim Kazancı (Kaybı)			716,67	116,67	-500,00	-683,33

Tabloda, devalüasyon öncesi 1,20 TL/ABD\$ olan döviz kuru, devalüasyon ile birlikte 1,50 TL/ABD\$'ye yükselmiştir. Devalüasyonun işletmenin bilançosuna etkilerinin, çeşitli çevrim yöntemleri ile ifadesi tabloda toplu olarak yer almaktadır. Çevrim sonrasında, Parasal/Parasal Olmayan Yöntem'e göre 716,67 TL, Geleneksel Yöntem'e göre 116,67 TL çevrim kazancı ortaya çıkarken, Cari/Cari Olmayan Yöntem'e göre 500 TL, Cari Kur Yöntemi'ne göre ise 683,33 TL çevrim zararı ortaya çıkmaktadır.

II.3.3. Muhasebe Etkisinden Korunma Yöntemleri

Muhasebe etkisinden korunmanın temel yöntemi, zayıf para biriminden (devalüe olacak) varlıkların azaltılması, yerine kuvvetli (revalüe olacak) para biriminden olan varlıkların tutulması (1); zayıf para biriminden olan yükümlülüklerin artırılması, kuvvetli para biriminden olan yükümlülüklerin azaltılmasıdır (2). Bu yönteme destek olabilmek için, future piyasalarda pozisyon alınabilir (Shapiro, 2006:353).

TL için devalüasyon beklentisi var ise işletmeler TL cinsinden alacaklarını azaltarak, TL cinsinden borçlarını artırarak; Buna karşılık ABD\$ cinsinden alacaklarını artırarak ve ABD\$ cinsinden borçlarını azaltarak devalüasyon sonrası çevrim etkilerinden olumlu yönde etkilenebilirler.

Örneğin; bir işletmenin belirli bir anda, hem ABD\$ alacakları hem de ABD\$ borçları var ise, ancak ABD\$ borçları alacaklarından daha fazla ise, bu durumda işletme, aradaki ABD\$ farkı kadar, future piyasada uzun pozisyon alarak gelecekteki fiyattan ABD\$ alış sözleşmesi yaparak, devalüasyona ve muhasebe etkisine karşı önlem alabilecektir.

II.4. Ekonomik Etki (Economic Exposure)

Ekonomik etki, faaliyet etkisi (operating exposure), rekabet gücü etkisi (competitive exposure) veya stratejik etki (strategic exposure) olarak da adlandırılmaktadır. Ekonomik etki, döviz kurlarındaki beklenmeyen değişimlerin, işletmenin gelecekteki nakit akışları üzerindeki etkisidir (Eiteman ve diğ., 1994:188). Ekonomik etki, döviz kurundaki değişimlerin, işletme değerini ne ölçüde etkilediği ile ilgilidir (Shapiro, 2006:386). Ancak gelecekteki nakit akışlarının ölçülmesi kolay olmadığından, pek çok araştırmacı, döviz kurlarındaki değişimin, nakit akımlarının bugünkü değeri olarak varsayılan, işletme değerine etkilerini, ekonomik etki olarak tanımlamaktadır (Bodnar ve Marston, 2001).

Ekonomik etki, kur riskinin işletmelerin bugünkü ve gelecekteki nakit akımlarını nasıl etkilediği ile ilgilidir. İşletmeler 3 tip ekonomik etkiye açıktırlar (Koller, Goedhart, Wessels, Copeland ve Co, 2005:601):

1. Rekabet Etkisi: Gelir ve giderlerin farklı döviz kurlarından oluşmasından meydana gelir. Örneğin; giderleri EURO cinsinden, gelirleri ise ABD\$ cinsinden olan bir işletme, EURO'nun değer kazanması durumunda, rekabet nedeniyle, satış fiyatını arttıramayabilecek ve kar marjı bundan olumsuz etkilenecektir.
2. İşlem Etkisi: Sözleşmelerde belirlenmiş sabit fiyatlar ve zaman farklarından kaynaklanır. Örneğin; yabancı bir döviz kuru üzerinden ve sabit bir fiyattan hammadde sözleşmesi yapmış olan bir işletme, yabancı döviz kurunun değer kazanması durumunda, zarar ile karşılaşacaktır.
3. Portföy Etkisi: İşletmenin yurt dışında iştiraklerinden elde edeceği nakit akımlarının etkilenmesidir. Örneğin; yurt dışındaki iştirak, yerel kaynakları

ve fonları kullansa bile, ana firmaya transfer edeceği nakitler, ana firmanın bulunduğu ülkedeki, kur değişimlerinden etkilenecektir.

Ekonomik etki, işlem etkisini de kapsamaktadır. Çünkü, işlem etkisi, gelecekteki nakit akımı da etkilemektedir. Diğer yandan nakit akımlarında değişiklik meydana getiren olaylar işlem etkisi meydana getirmeyebilir, ancak işletmeyi ekonomik yönden kur etkine açık hale getirebilecektir (Madura, 2006:302).

İşlem etkisi ve ekonomik etkinin her ikisi de, gelecekteki nakit akımlarındaki beklenmeyen değişimlerden kaynaklanmaktadır. İşlem etkisi var olan ve yakın gelecekte meydana gelecek olan nakit akımları ile ilgiliyken; ekonomik etki, işletmenin uluslararası rekabet gücündeki değişim potansiyeline bağlı olarak, gelecekte beklenen nakit akımları ile ilgilidir (Eiteman ve diğ, 1994:188).

Örneğin; Türkiye’de faaliyet gösteren ve mal fiyatlarını TL olarak belirleyen bir işletme hem yurt içine hem de yurt dışına peşin satış yapıyor ise, ABD\$ veya EURO kurunun değişmesi herhangi bir işlem etkisi meydana getirmeyecektir. Ancak ABD\$ kurunun değer kaybetmesi durumunda, işletmenin mallarından satın almak isteyen yurt dışındaki müşteriler, kurların değişmesinden önceki duruma göre daha fazla ABD\$ ödemek zorunda kalacaklardır. Bu durumda, işletmenin fiyatları artmış olacağından, aynı işi yapan diğer satıcı firmaların mallarına olan talep artacak, Türkiye’deki işletmenin mallarına olan talep ise azalacaktır. Bu nedenle kurların değişmesi, işletmenin gelecekte elde edeceği nakit akımı, ekonomik (fiyat mekanizması) ve rekabet nedenleri ile etkileyecektir. Aynı işletme, ABD\$ kurunun değer kazanması nedeniyle de ekonomik etkiye maruz kalacaktır. İşletmenin girdilerinin, örneğin yarısının yurt dışından olduğu düşüldüğünde, girdi maliyetleri artacaktır. Eğer işletme girdi maliyetlerindeki artışı satış fiyatına yansıtamıyorsa, net nakit akımında azalış meydana gelecektir. Eğer işletme, girdi

maliyetlerindeki artışı, fiyatlarına yansıtır ise, bu durumda yurt içi satışları bundan etkilenecek ve yine ekonomik nedenler ile, net nakit akımında azalış meydana gelecektir.

Kur değişimlerinin ekonomik etkileri sadece uluslararası ticaret yapan işletmelerde görülmez, aynı zamanda yerel işletmelerde de görülmektedir. Sadece yurt içerisinde satış yapan bir işletme, ABD\$'nin değer kaybetmesi nedeniyle, aynı işi yapan yurt dışındaki işletmeler ile rekabete girmek zorunda kalabilecektir. Çünkü ABD\$'nin değer kaybetmesi, yurt içindeki alıcılar açısından, yurt dışındaki malların ucuzlaması anlamına gelmektedir. Diğer bir deyişle, aynı miktar TL ile daha fazla ABD\$'i alındığından, ithal malların fiyatları düşecektir. Piyasadaki rekabetin artması, yurt içindeki tüm işletmeleri, uluslararası işlemleri olsun olmasın etkileyecektir.

II.4.1. Ekonomik Etkinin Ölçülmesi

Ekonomik etkinin, işletmenin değeri ile, döviz kurları arasındaki ilişkiyi ölçen regresyon katsayısı olduğu, ilk olarak Adler ve Dumas (1984) tarafından dile getirilmiştir. Adler ve Dumas, herhangi bir ampirik araştırma yapmamış, ancak takip eden araştırmacılara, ekonomik etkinin nasıl ölçüleceği konusunda yol göstermiştir. Onlara göre ekonomik etkinin ölçülmesi aşağıdaki regresyon denklemi ile tahmin edilecek b katsayısı ile yapılabilecektir (Adler ve Dumas, 1984);

$$P = a + bS + e \quad (20)$$

P : Varlığın ABD\$ değeri

a : Sabit terim

b : Regresyon katsayısı (ekonomik etki)

S : Döviz kuru

e : Hata terimi

Madura, ekonomik etkinin, döviz kurundaki değişimlerin, işletmenin nakit akımında meydana getirdiği değişim olarak tanımlanmasından yola çıkarak, ekonomik etkinin ölçülmesi için aşağıdaki regresyon modelini önermiştir (Madura, 2006:303).

$$\mathbf{NAD}_t = \mathbf{a}_0 + \mathbf{a}_1 \mathbf{e}_1 + \boldsymbol{\mu}_t \quad (21)$$

\mathbf{NAD}_t : t zamanında işletmenin nakit akımında meydana gelen değişim

\mathbf{e}_1 : döviz kurundaki değişim

$\boldsymbol{\mu}_t$: hata terimi

\mathbf{a}_1 : eğim katsayısı

\mathbf{a}_0 : kesme noktası

Regresyon denklemi ile tahmin edilen, \mathbf{a}_1 katsayısı, döviz kurundaki değişimin, işletmenin nakit akımı üzerindeki etkisini gösterecektir. Başka bir deyişle, nakit akımlarının, döviz kurundaki değişime olan duyarlılığını gösterecektir.

Araştırmacılar tarafından ekonomik etki, modelde NAD yerine, işletmenin değeri ve işletme hisse senetlerinin getirileri koyularak da ölçülmektedir. Wang tarafından önerilen modelde, FX olarak belirtilen döviz kuru, tek bir döviz cinsi için değişim olabileceği gibi, efektif döviz kuru gibi bir döviz kuru endeksi de olabilecektir (Wang, 2005:292).

$$\Delta \mathbf{PV}_t = \mathbf{a} + \mathbf{b} \Delta \mathbf{FX}_t + \boldsymbol{\varepsilon}_t \quad (22)$$

$\Delta \mathbf{PV}_t$: t zamanında işletmenin bugünkü değerindeki değişim

$\Delta \mathbf{FX}_t$: t zamanında döviz kurunda meydana gelen değişim

\mathbf{b} : işletme değerinin döviz kurundaki değişime olan duyarlılığı ölçen

II.4.2. Ekonomik Etkinin Yönetilmesi

Lessard ve Lighthouse'e göre, ekonomik etkinin yönetilmesi, kar marjı ile pazar payı arasında bir denge ile ilgilidir (Lessard ve Lightstone, 1986). Kar marjı, ve pazar payı işletmenin uyguladığı fiyat ile doğrudan etkilidir. Döviz kurlarındaki değişim, tüm ekonomideki mal sepetinin değerini arttırıp azalttığı gibi, işletmelerin ürünlerinin değeri olan fiyatlarını da etkilemektedir. Bu nedenle ekonomik etkinin yönetilmesi temelde, fiyatlama politikası ile yakından ilgilidir.

Döviz kurlarındaki değişimin işletmeleri ekonomik yönden etkilemesi, işlemler yolu ile etkilemesinden daha uzun vadeli olmaktadır. Bu nedenle işlem etkisinden korunmak için kullanılan geleceğe yönelik forward ve future gibi türev korunma yöntemleri, ekonomik etkinin azaltılması için pek kullanılmamaktadır (Lee ve Solt, 2001). Bu nedenle işletmeler, ekonomik etkiye açık olmalarının getirdiği risklerden korunmak için, çeşitli stratejiler geliştirebilmektedirler. Söz konusu stratejilere ilişkin oluşturulacak senaryolar konunun anlaşılmasını kolaylaştıracaktır. Oluşturulacak senaryolar için aşağıdaki veriler temel kabul edilebilir.

t₀ ve t₁ dönemine ilişkin işletme verileri

- Satış Fiyatı _{t₁}	12 TL/adet
- Spot Kur _(TL/ABD\$)	1,20 TL/ABD\$
- Satış Fiyatı _{ABD\$}	10 ABD\$/adet
- Alış Fiyatı	6 TL/adet
- Satış Miktarı	100.000 adet
- Alış Miktarı	120.000 adet
- Satış Vadesi	90 gün

- İşletme satışlarının tamamını yurt dışına yapmaktadır
- Alışların tamamı yurt içinden yapılmaktadır.
- Alış miktarı ile satış miktarı arasındaki fark işletmenin stoklarını oluşturmaktadır.
- t_1 döneminin başında devalüasyon meydana gelmiş ve 1 ABD\$= 1,50 TL olmuştur.
- İşletmenin döneme ait amortisman gideri 70.000 TL'dir.

Tablo 9. Senaryo1: Ekonomik Etki ve Finansal Tablolar

	Devalüasyon Öncesi Finansal Tablolar		Devalüasyon Sonrası Finansal Tablolar Parasal/Parasal Olmayan
	1 ABD\$= TL	1,20 ABD\$	1,50 ABD\$
AKTİF			
Nakit ve Benzerleri	20.000	16.667	13.333
Ticari Alacaklar	200.000	166.667	133.333
Stoklar	120.000	100.000	80.000
Maddi Duran Varlıklar	300.000	250.000	250.000
AKTİF	640.000	533.333	476.667
PASİF			
Ticari Borçlar	50.000	41.667	33.333
Uzun Vadeli Borçlar	60.000	50.000	40.000
Özkaynaklar	530.000	441.667	420.000
Sermaye	200.000	166.667	200.000
Dönem Karı	330.000	275.000	220.000
Çevrim Kazancı/-Kaybı			-16.667
PASİF	640.000	533.333	476.667
GELİR TABLOSU			
Yurt İçi Satışlar	0	0	0
Yurt Dışı satışlar	1.200.000	1.000.000	800.000
Net Satışlar	1.200.000	1.000.000	800.000
Satılanların Maliyeti	-600.000	-500.000	-400.000
Brüt Kar	600.000	500.000	400.000
Faaliyet Giderleri	-420.000	-350.000	-280.000
Faaliyet Gelirleri	150.000	125.000	100.000
Net Kar	330.000	275.000	220.000
Amortisman Gideri	70.000	58.333	58.333
Net Nakit Girişi	400.000	333.333	278.333

Devalüasyon sonrasında, tüm varlıklar parasal/parasal olmayan çevrim yöntemi ile çevrilmiş ve devalüasyon öncesi, 533.333 ABD\$ olan varlık toplamı, devalüasyon sonrasında 476.667 ABD\$'ye gerilemiştir. Benzer şekilde, devalüasyon öncesinde

1.000.000 ABD\$ olan net satışlar, devalüasyon sonrasında, 800.000 ABD\$ olarak gerçekleşmiştir. Bu senaryoya göre, işletme 12 TL/adet olan satış fiyatını değiştirmemiş, devalüasyon sonrasında satış fiyatı 8 ABD\$'ye gerilemiştir. Aynı zamanda satış miktarı da değişmemiştir.

Devalüasyon öncesi dönemde, net nakit girişi 333.333 ABD\$'dir. Devalüasyon sonrasında ise, net nakit girişi 278.333 ABD\$'ye gerilemiştir. Nakit girişleri arasındaki fark 55.000 ABD\$ işletme aleyhinedir. Gelecek 3 yıllık dönem için, bu olumsuzluğun bugünkü değer ile ifadesi 125.577 ABD\$ nakit kaybıdır.

Tablo 10. Senaryo 1: Ekonomik Etki ve Nakit Akımı

Yıllar	Devalüasyon Öncesi Nakit Akımı (1)	-	Devalüasyon Sonrası Nakit Akımı (2)	=	Nakit Akım Değişimi (3)	x	1 usd için %15 göre Bugünkü Değer Faktörü (4)	=	Bugünkü Değer (5)
1	333.333		278.333		-55.000		0,870		-47.826
2	333.333		278.333		-55.000		0,756		-41.588
3	333.333		278.333		-55.000		0,658		-36.163
							<i>Net Kayıp</i>		<u>-125.577</u>

2. Senaryo : Satış fiyatının artması, satış miktarının değişmemesi.

İşletmenin TL satış fiyatı, devalüasyon oranında artarak 15 TL/adet olursa, ve satış miktarı olan 100.000 adet değişmez ise, işletmenin TL bazında satışları artacak, ancak ABD\$ bazında net satışları 1.000.000 ABD\$ olarak devalüasyon öncesindekinden farklı olmayacaktır.

Tablo 11. Senaryo 2: Ekonomik Etki ve Finansal Tablolar

	Devalüasyon Sonrası Finansal Tablolar		Devalüasyon Sonrası Finansal Tablolar Parasal/Parasal Olmayan
	1 ABD\$= 1,50 TL	1,50 ABD\$	1,50 ABD\$
AKTİF			
Nakit ve Benzerleri	20.000	13.333	13.333
Ticari Alacaklar	250.000	166.667	166.667
Stoklar	150.000	100.000	100.000
Maddi Duran Varlıklar	300.000	250.000	250.000
AKTİF	720.000	530.000	530.000
PASİF			
Ticari Borçlar	50.000	33.333	33.333
Uzun Vadeli Borçlar	60.000	40.000	40.000
Özkaynaklar	650.000	433.333	500.000
Sermaye	200.000	133.333	200.000
Dönem Karı	450.000	300.000	300.000
Çevrim Kazancı/-Kaybı		23.333	-43.333
PASİF	760.000	530.000	530.000
GELİR TABLOSU			
Yurt İçi Satışlar	0	0	0
Yurt Dışı satışlar	1.500.000	1.000.000	1.000.000
Net Satışlar	1.500.000	1.000.000	1.000.000
Satılanların Maliyeti	-750.000	-500.000	-500.000
Brüt Kar	750.000	500.000	500.000
Faaliyet Giderleri	-450.000	-300.000	-300.000
Faaliyet Gelirleri	150.000	100.000	100.000
Net Kar	450.000	300.000	300.000
Amortisman Gideri	70.000	58.333	58.333
Net Nakit Girişi	520.000	358.333	358.333

Amortisman giderleri, parasal olmayan bir değer olduğundan, dönemlere ait amortisman giderleri, işlem tarihindeki (devalüasyon öncesi) kurlar üzerinden hesaplanmıştır. Bu nedenle işletmenin net nakit girişi, bu senaryoya göre, 358.333 ABD\$ olmaktadır. Devalüasyon öncesi ile karşılaştığımızda ise,

Tablo 12. Senaryo 2: Ekonomik Etki ve Nakit Akımı

Yıllar	Devalüasyon Öncesi Nakit Akımı (1)	-	Devalüasyon Sonrası Nakit Akımı (2)	=	Nakit Akım Değişimi (3)	x	1 usd için %15 göre Bugünkü Değer Faktörü (4)	=	Bugünkü Değer (5)
1	333.333		358.333		25.000		0,870		21.739
2	333.333		358.333		25.000		0,756		18.904
3	333.333		358.333		25.000		0,658		16.438
							<i>Net Kazanç</i>		<u>57.081</u>

İşletmenin lehine bir net nakit akışı gerçekleşmiştir. 3 yıllık dönem içerisinde elde edilecek bu nakit akımının bugünkü değeri, 57.080 ABD\$ olarak hesaplanmaktadır.

Ekonomik etkiden korunabilmenin çeşitli alternatifleri mevcuttur. Bunlardan en önemlisi piyasa seçimi, diğeri ise fiyat politikasıdır (Shapiro, 2006:409).

III. DÖVİZ KURLARINDAKİ DEĞİŞİMLERİN İŞLETMELER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN ÖLÇÜLMESİNE YÖNELİK ÇALIŞMALAR

Döviz kurlarındaki değişimlerin işletmeler üzerindeki etkileri ve bu etkilerin ölçülmesi finans yazınında oldukça yeni olup ekonomik etkinin ölçülmesi üzerinde yoğunlaşmaktadır. Söz konusu çalışmalar Jorion'la (1990) başlamakta ve çoklukla regresyon analizlerine dayanmaktadır.

III.1. Jorion (1990)

Ekonomik etkinin ölçülmesi ise ilk olarak Jorion (1990) tarafından 1971-1987 arasında, 287 finansal olmayan ABD işletmesi üzerinde yapılmıştır. Araştırma sonucunda 287 işletmeden sadece 15 adedinin (%5,2), döviz kurlarından anlamlı biçimde negatif yönde etkilendiği tespit edilmiştir. Jorion, araştırmasında, Adler ve Dumas'dan (1984) farklı olarak regresyon modeline piyasa getirilerini de eklemiştir. Jorion tarafından kullanılan model aşağıdaki gibidir:

$$R_{it} = \beta_{0i} + \beta_{1i}R_{st} + \beta_{2i}R_{mt} + \eta_{it}, \quad t = 1, \dots, T,$$

R_{it} : i. işletmenin t zamanındaki hisse senedi getirisi

R_{st} : t zamanındaki ağırlıklı ortalama döviz kurundaki değişim

R_{mt} : t zamanındaki piyasa getirisi

Belirtilen çalışmasında Jorion, ikinci bir analiz daha yaparak, döviz kurundaki değişimlerin işletme getirilerine etki derecesinin, işletmenin yurt dışı satış büyüklüğü ile ilgisini araştırmıştır. Jorion tarafından kullanılan ikinci model;

$$\beta_{1i} = \gamma_0 + \gamma_1 F_i + u_i, \quad i=1, \dots, N,$$

β_{1i} : i. işletme için birinci modelde bulunan β_1 katsayısı

F_i : Yurt dışı satışların, toplam satışlar içerisindeki payı

İkinci model sonucunda Jorion, yurt dışına yapılan satışlardaki değişimlerin, kur etkisine açıklık derecesi ile doğru orantılı olduğunu tespit etmiştir. Jorion'a göre, ortalama olarak bir işletmenin yurt dışına satışları arttıkça, döviz kuru etkisine açıklığı da artmaktadır.

III.2. Bodnar ve Gentry (1993)

Bodnar ve Gentry (1993) tarafından Ocak 1979 ile Aralık 1988 döneminde Japon, Kanada ve ABD için sektörler bazında; sektörler göre aylık portföy getirisi, risksiz getiri, ağırlıklı ortalama nominal döviz kurundaki aylık değişim ve sektörün döviz kuru değişimlerine açıklık ölçüsü verilerini kullandığı araştırma sonucunda ABD'de 39 sektörün 11'inde (%28), Kanada'da 19 sektörün 4'ünde (%21), Japonya'da 20 sektörün 7'sinde (%35) döviz kurundaki değişimlere karşı duyarlılık tespit etmişlerdir. Anlamlı ilişkilerin az olması, işletmelerin finansal korunma araçlarını kullanmalarına bağlanmıştır.

Araştırmalarının ikinci kısmında, sektörel farklılıkların, sektörlerin döviz kuruna olan duyarlılıklarını etkilediğinden yola çıkarak, sektörlerin dış ticaret verileri ile döviz kurlarına olan duyarlılıklarını incelemişler ve ABD'de dış ticareti yapılmayan sektörlerin, döviz kurlarından en az etkilendiği, ihracatçı sektörlerin negatif yönde etkilendikleri, ithalatçı işletmelerin ise pozitif yönde etkilendiklerini bulmuşlardır. Ancak sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı değildir.

III.3. Amihud (1993)

Amihud (1993), daha önce yapılan çalışmalarda anlamlı ilişkilerin azlığından yola çıkarak, döviz kurlarının işletmelerin hisse senedi getirilerine gecikmeli etkileri olabileceğini ileri sürmüştür. Bu nedenle hem aynı döneme ait verileri, hem de gecikmeli etkileri araştırmasına dahil etmiştir. 32 büyük ABD’li ihracatçı işletmenin Ocak 1979-Aralık 1988 dönemine ait aylık verilerini temel aldığı çalışmasında; bağımlı değişken olarak eşit ağırlıklandırılmış portföy getirilerini, bağımsız değişkenler olarak; 15 sanayileşmiş ülkenin nominal ABD\$ kur endekslerindeki değişimi, piyasa getirisini ve döviz kurlarındaki nominal veya reel değişimi kullanmıştır.

Araştırmasında döviz kurlarındaki değişimin, işletmelerin getirileri üzerinde ters yönlü bir etkisi olduğu hipotezini test etmiştir. Araştırma sonucunda, aynı dönemlerde, hem nominal, hem de reel kurlar için, negatif yönlü ilişkiler tespit etmiştir. Ancak ilişkiler anlamlı değildir.

Amihud (1993) ayrıca, toplam satışlar içerisindeki ihracatı en yüksek olan işletmeleri gruplamış, yüksek oranda ihracat yapan ile yapmayan işletmelerin etkilenme derecelerini araştırmıştır. Araştırma sonucunda beklendiği üzere, ihracat oranı yüksek işletmelerin, ihracat oranı düşük olmayan işletmelere göre, döviz kurundaki değişimlerden daha fazla etkilendiğini bulmuştur. Ancak ilişkiler anlamlı istatistiksel açıdan yine anlamlı çıkmamıştır.

Anlamlı ilişkiler bulunmaması nedeniyle, döviz kurlarında önceki dönemlere ait değişimlerin işletme getirileri üzerinde gecikmeli etkileri olabileceğini düşünerek, birinci modelde bulunduğu katsayıları kullandığı ikinci bir model uygulaması yapmış ancak bir dönem gecikme ve üç dönem gecikme dışındaki gecikmeler için istatistiki açıdan anlamlı sonuçlara ulaşamamıştır. Amihud (1993) bunun nedenini, araştırmaya konu olan

işletmelerin ABD'nin en büyük ihracatçı işletmeleri olmaları nedeni ile kullandıkları korunma yöntemlerine bağlamıştır. Ona göre, anlamlı olan bir ve üç dönem gecikmeli etki katsayılarının anlamlı olmasının nedeni, işletmelerin karlılık verilerinin, yatırımcılara gecikmeli ulaşmasından kaynaklanmaktadır. Ayrıca reel döviz kuru endeksleri de yatırımcılara gecikmeli olarak açıklanmaktadır.

III.4. Bartov ve Bodnar (1994)

Buraya kadar yapılan çalışmalarda, düşük oranda etkilenme tespit edilmesinin nedenleri, Bartov ve Bodnar (1994) tarafından, örnek seçimlerine³ dikkat edilmemesi, yatırımcıların piyasada döviz kuru etkilerini iyi analiz edememeleri ve hisselerin eksik değerlemelerinden (mispricing) kaynaklanabileceği ileri sürülmüştür. Söz konusu eksik değerlendirme Bartov ve Bodnar'a (1994) göre, döviz kuru değişimlerinin işletmelere etkisinin çok boyutlu olmasından, bunun tahmin edilmesinin zorluğundan, ayrıca ABD Doları'nın göreceli olarak kısa süre önce (1973 yılından itibaren) dalgalanmaya başlamasından kaynaklanabileceği belirtilmiştir. Onlara göre, işletme değerleri, döviz kurlarındaki değişime gecikmeli olarak yansımaktadır.

Bartov ve Bodnar (1994), 1978-1989 döneminde 208 işletme için yaptıkları çalışmada, örneklerini ABD Dolar kurundaki değişimler ile pozitif korelasyonu olan işletmeler arasından seçmişler, ayrıca eksik değerlendirme olasılığını dikkate alarak, gecikmeli etkiler ile aynı zamandaki etkileri incelemişlerdir. Öncelikle aynı dönemdeki ilişkileri araştırmışlar ve herhangi bir anlamlı ilişki tespit edememişlerdir. Bu nedenle döviz kurundaki değişimlerin gecikmeli etkileri olabileceğini varsayarak birinci modelde tespit ettikleri katsayıları bağımlı değişken olarak kullandıkları ikinci bir model oluşturmuşlardır.

³ Daha önceki çalışmalarda araştırmaya konu büyük işletmelerin, döviz kuru etkilerinden korunma yöntemlerini daha fazla kullandıkları, bu nedenle araştırmalarda anlamlı bir ilişkiye rastlanmadığı belirtilmektedir.

İkinci model sonucunda, aynı dönemdeki ilişkilerin tersine, döviz kurundaki değişimlerin işletmelerin hisse senedi performanslarına gecikmeli etkileri olduğunu tespit etmişlerdir.

III.5. Chow, Lee, Solt (1997)

Chow, Lee ve Solt (1997), Mart 1997 ile Aralık 1989 arasındaki dönemde, 153 adet ABD işletmesinin hisse senetleri üzerinde çalışma yapmışlardır. Çalışmada 1-48 aylık dönemler için döviz kurlarındaki değişimin işletmelerin hisse senedi getirileri üzerindeki kısa ve uzun vadeli etkilerini incelemişlerdir.

Analiz sonucunda, 6 aydan daha önceki dönemlerde herhangi bir anlamlı ilişki bulunamazken, 6 ay ve sonrası dönemler için anlamlı pozitif ilişkiler tespit edilmişlerdir. Diğer yandan uzun vadeye gidildikçe, ilişkilerin yönü negatiften pozitive dönmektedir.

III.6. He ve Ng (1998)

He ve Ng (1998) tarafından 01/1973 ile 12/1993 dönemleri arasında, 171 Japon firması için yapılan araştırmada ise, araştırmaya konu olan işletmelerin sadece %26'lık kısmının ekonomik etkiye anlamlı biçimde açık olduğu belirlenmiştir.

He ve Ng (1998) aynı çalışmada, finansal verilerin yatırımcılara belirli bir gecikme ile ulaşmasının, yatırımcıların döviz kuru değişimlerini gecikmeli olarak fiyatlamalarına neden olabileceğini belirterek, modellerine zaman değişkenini de eklemişler, 171 işletmeden sadece 6'sının hipotezlerini doğruladığını görmüşlerdir. Analizlerini altı dönem gecikmeyi içerecek biçimde tekrarlamalarına rağmen sonuçlarında bir değişiklik olmamıştır.

He ve Ng (1998), işletmelerin döviz kurlarındaki değişimlere olan açıklıklarının ölçen katsayıların işletmelere göre farklılık gösterdiklerini belirtmiş ve söz konusu

farklılığı açıklamak için üçüncü bir model oluşturmuşlardır. Bu modelde bağımsız değişken olarak işletme büyüklüğü, ihracat oranı, kar payı ödeme oranı, cari oran, piyasa/defter değeri oranı gibi oranlar kullanmışlardır.

Araştırmalarında belirlenen gösterge değişkenlerin, işletmelerin döviz kurlarına açıklık dereceleri üzerinde önemli açıklama gücüne sahip oldukları tespit edilmiştir. Tüm dönem için modelin açıklama gücü R^2 %57,3 olduğu hesaplanmıştır. Ayrıca Jorion'a (1990) paralel olarak çokuluslu Japon işletmeleri için de kur etkilerine açıklığın ihracat oranları ile doğrusal orantılı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

III.7. Nydhal (1999)

Nydhal (1999), Ocak 1990- Şubat 1997 dönemleri için, 47 İsveç firması için yaptığı araştırmada; bağımlı değişken olarak hisse senetlerinin haftalık getirisini, bağımsız değişkenler olarak döviz kurundaki yüzde değişim ve piyasa portföyünün haftalık getirilerini kullanmıştır.

Nydhal (1999) çalışmasında işletmelerin günlük getirilerini elde etmiş, daha sonra bunları haftalık verilere dönüştürmüştür. 1990-1992 dönemleri arasında İsveç, sabit kur politikası uyguladığı için analizi 1990-1997 ve 1992-1997 dönemlerine ayırmıştır.

Araştırmasının sonucunda, 1990-1997 tüm dönemler için, %5 anlamlılık seviyesinde, 12 işletmenin kur riskine açık olduğunu görmüş olup söz konusu işletmelerin yarısı pozitif, yarısı ise negatif yönde döviz kurlarındaki değişimlere duyarlıdır.

1992-1997 döneminde ise, %5 anlamlılık seviyesinde, 8 işletme kur riskine açık olup bu işletmelerin yarısı pozitif, yarısı negatif yönde döviz kurlarındaki değişimlere duyarlıdır.

Kur riskine açık olan İsveç işletmelerinin örnek kütle içerisindeki payı %25 (12/47) olup He ve Ng'nin (1998) Japon firmaları için buldukları %26'lık orana oldukça yakındır.

III.8. Altay (1999)

Altay (1999), 1991-1996 dönemini kapsayan çalışmasında, reel döviz kurunun İMKB'de işlem gören hisse senetlerinin reel getirileri üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmasının sonucunda, döviz kurundaki değişimin hisse senedi getirilerini tek başına açıklayamadığını, araştırmaya dahil edilen 50 işletmenin sadece 4'ünde önemli döviz kuru riski etkisinin bulunduğunu ve döviz kuru riskinden etkilenmenin, işletmenin dışa açıklık derecesine bağlı olmadığını tespit etmiştir.

III.9. Solano (2000)

Solano (2000), 1992-1997 arasında İspanya hisse senedi piyasasında hisse senetleri işlem gören 71 sanayi işletmesini konu alan araştırmasının sonucunda, işletmelerin %20'lik kısmının anlamlı ölçüde döviz kurlarından etkilendiğini belirlemiştir. Aynı çalışmada, işletmelerin döviz kurlarından etkilenme derecelerinin ihracat ile pozitif, ithalat ile negatif ilişki içerisinde olduğu, ayrıca işletmeler büyüdükçe döviz kurlarından etkilenme derecesinin azaldığı sonucuna ulaşmıştır.

III.10. Dominguez ve Tesar (2001)

Dominguez ve Tesar (2001) tarafından yapılan geniş kapsamlı ekonomik etki araştırmasında; bağımlı değişken olarak işletme getirisi, bağımsız değişken olarak piyasa portföyünün getirisi, piyasa betası ve döviz kurundaki değişimler kullanılmıştır.

Dominguez ve Tesar (2001), sekiz farklı ülkeden (Şili, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Hollanda, Tayland ve İngiltere) seçtikleri 2.387 işletmenin 1980-1999

dönemindeki verilerini, sektörlere göre ayırarak araştırmalarına konu etmişlerdir. Çalışmalarına dahil ettikleri işletmeleri çokuluslu olup olmadıklarına göre ayırmışlar ve her ülkenin en fazla ticaret yaptığı ülkeyi tespit ederek, araştırmada kullanacakları nominal döviz kurunu belirlemişlerdir.

Dominguez ve Tesar (2001), daha önceki araştırmaların aksine; tek bir döviz kuru yerine farklı döviz kurlarını, ağırlıklı ortalama piyasa getiri endeksi yerine aritmetik ortalama piyasa getiri endeksini kullanmışlardır.

Döviz kurlarının hisse senedi getirilerine olan gecikmeli etkileri, Dominguez ve Tesar (2001) tarafından da araştırılmıştır. Bu amaçla 1, 4, 12, 24 ve 52 haftalık getiri dönemlerini incelemişler ve önceki çalışmalara paralel olarak, döviz kurundaki değişimlerin, hisse senedi getirilerine olan gecikmeli etkilerinin, aynı döneme ait etkilere göre daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir. Örneğin; aynı döneme ait verileri kullandıklarında Şili işletmelerinin %4'den daha azı döviz kurundan etkilenmiş görünürken, 12 haftalık gecikmeli etkiye bakıldığında bunun %30'a, 52 haftalık gecikmeli etkiye bakıldığında bunun %39'a çıktığı belirlenmiştir. Japonya'nın ise, 12 haftalık (çeyrek dönem) gecikmeli etkiden en fazla etkilenen ülke olduğu ifade edilmiştir.

Ülkelere göre doğrudan kotasyon ile ifade edilen döviz kurlarının kullanıldığı ve ilişkilerin yönünü inceledikleri araştırmalarında; Şili, Almanya ve İtalya'da pozitif yönlü ilişkiler tespit edilirken Fransa, Japonya, İngiltere ve Hollanda'da işletmelerin %60-70'lik kısmının, Tayland'da ise %79'luk kısmının negatif yönde etkilendiği görülmüştür.

Araştırmada ele alınan bir başka nokta ise, dönemlere göre işletmelerin etkilenme yönleri olmuştur. Tüm işletmelerin %20-35'lik kısmının etkilenme yönü tüm dönemler boyunca değişmezken, %50'lik kısmının en az iki alt dönemde yön (işaret)

değiştirdiği gözlemiş ve bunu, döviz kuru etkisinin yönü zamana göre değişmektedir şeklinde yorumlamışlardır.

Dominguez ve Tesar (2001), döviz kuru etkisinin nedenlerini bulmak için ise bağımsız değişken olarak işletme büyüklüğü, sektör, çokulusluluk, yurt dışı satışların toplam satışlara oranı, uluslararası varlıkların toplam varlıklara oranı, işletmelerin içinde bulunduğu sektörün ihracat ve ithalat oranları gibi değişkenler kullanmışlardır.

Kurulan model üzerinden yapılan regresyon analizinde, döviz kuru etkisinin işletme büyüklüğüne ve sektör farklılığına karşı duyarlılığının (değişkenliği) olmadığı anlaşılmıştır. Yine bu kapsamda, modele ihracat ve ithalat verileri dahil edilerek yapılan analizde, ithalat ve ihracatın, döviz kuru etkilerine açıklığı önemli ölçüde etkilemediği anlaşılmıştır. Ayrıca işletmelerin bağlı buldukları sektörün dış ticaret yoğunluğu ile, işletmelerin bağlı buldukları sektörün döviz kuru etkilerine açıklığı arasında da önemli bir bağlantı tespit edilememiştir.

Dominguez ve Tesar'ın (2001) önceki çalışmalardan farkı, ABD dışındaki ülkelerden oluşan veri seti kullanmaları ve veri setlerinin oldukça fazla işletmeden oluşması ile tek bir döviz kuru kullanmak yerine birden fazla döviz kurunun etkilerini incelemeleridir.

III.11. Allayannis ve Ihrig (2001)

Allayannis ve Ihrig (2001), ABD'de faaliyet gösteren 82 sanayi işletmesinin 1979-1995 dönemine ilişkin aylık verilerini kullandıkları çalışmalarında; brüt kar marjının (mark-up) işletmelerin hisse senedi getirilerini etkilediğini ve bu durumun işletmelerin döviz kuruna olan duyarlılığını belirlediği sonucuna ulaşmış olup düşük brüt kar marjına sahip olduğu dönemlerde, döviz kurlarındaki değişimin, sektör getirileri üzerinde daha etkili olduğunu tespit etmişlerdir.

III.12. Önal, Doğanlar, Canbaş (2002)

Mayıs 1994 - Mayıs 2000 döneminde hisse senetleri İMKB’de işlem gören 11 bankanın aylık veriler kullanıldığı çalışmada, döviz kurundaki değişimlerin Türk Bankaları üzerindeki etkileri ele alınmıştır. İncelenen 11 bankadan ikisinin hisse senedi fiyatlarının döviz kurlarındaki değişimden uzun vadede etkilendikleri; diğer dokuz bankanın ise uzun dönemde döviz kurundaki değişimlerden etkilenmedikleri bulgusuna ulaşılmıştır.

III.13. Kıymaz (2003)

Kıymaz (2003), 1991-1998 döneminde hisse senetleri İMKB’de işlem gören 109 işletmeyi; sektör, yurt dışı satışlar, ithalat tutarı ve döviz kuru verileri üzerinden, Adler ve Dumas (1984) tarafından önerilen regresyon modeli çerçevesinde incelemiştir.

Araştırma sonuçlarına göre; 1991-1998 dönemini kapsayan tüm dönemlerde, işletmelerin döviz kurlarındaki değişime olan duyarlılığı ortalama -1,76 olarak bulunmuş, işletmelerin yarısına yakınının (51/109) döviz kurlarındaki değişime anlamlı biçimde duyarlı olduğu tespit edilmiştir. İlişkinin negatif olması, döviz kurundaki artışın (devalüasyon) işletme değerlerine negatif yönde etki yaptığı şeklinde yorumlanmıştır.

Çalışma sektör bazında incelendiğinde ise, döviz kurlarından en fazla etkilenen sektörün -2,61 ile tekstil sektörü olduğu görülmektedir. Ortalama etkilenme katsayısı kriz öncesi dönemde -2,04 iken, kriz sonrası dönemde ortalama olarak -1,39’a gerilemiştir. Diğer yandan kriz öncesi dönemde 43, kriz sonrası dönemde ise sadece 15 işletme anlamlı ilişkiye sahiptir. Dönemler arasındaki söz konusu farklılıklar, kriz sonrasında döviz kurlarının daha az değişken olması ve işletmelerin kriz sonrasında döviz kurlarındaki değişimlere karşı önlemler aldığı, belki de korunma araçlarına başvurdukları şeklinde yorumlanmıştır.

Analize piyasa getirilerini ekleyerek Jorion'un (1990) kullandığına benzer ikinci bir model de dahil edilmiştir. İkinci model ile yapılan analizde de birinci modeldekine benzer sonuçlar elde edilmiştir. İkinci modelde tüm dönem için işletmelerin döviz kurlarından etkilenme katsayıları ortalama olarak -1,75 olarak bulunmuştur. İkinci modelde 109 işletmeden 69 adedi için anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Tekstil sektörü birinci modelde olduğu gibi ikinci modelde de en fazla etkilenen sektördür.

Yüksek oranda ihracatçı, düşük oranda ihracatçı, yüksek oranda ithalatçı, düşük oranda ithalatçı ve yerel işletmeler olarak sınıflandırılan işletmelerin döviz kurlarına duyarlılık derecelerinin ortalaması; yüksek oranda ihracatçı olanlarda -1,98, düşük oranda ihracatçı olanlarda -1,79, yüksek oranda ithalatçı olanlarda -1,84, düşük oranda ithalatçı olanlarda -1,68, yerel işletmelerde ise -1,37 olarak tespit edilmiştir.

III.14. Yücel ve Kurt (2003)

Yücel ve Kurt (2003), Ocak 2000 ile Ekim 2002 dönemlerini kapsayan araştırmalarında, hisse senetleri İMKB'de işlem görmekte olan 152 işletmenin verilerini Adler ve Dumas (1984) ve Jorion (1990) tarafından kullanılan modeller üzerinde çalışmışlardır. Döviz kuru değişkeni olarak, T.C. Merkez Bankası tarafından hesaplanan reel efektif döviz kurlarını kullandıkları araştırmalarında, kontrol (piyasa) değişkeni olarak İMKB 100 endeksini kullanmışlardır.

Birinci analizden sonra, işletmelerin ihracatçı olup olmamalarının, döviz kurlarına olan duyarlılıklarına olan etkilerini incelemişlerdir. İhracatçı işletmeleri, yurt dışı satışlarının toplam satışları içerisindeki payının %20'den fazla olması olarak tanımlamışlardır.

Yücel ve Kurt (2003) tarafından analizde kullanılan Adler ve Dumas (1984) modelinde, 152 işletmenin 11'inde anlamlı ilişki tespit edilmiştir. 11 işletmenin 9'u

ihracatçı işletmelerden oluşmuştur. Jorion (1990) modelinde ise, 152 işletmenin 15'inde anlamlı ilişki tespit edilmiş, 15 işletmenin 14'ü ise ihracatçı işletmelerden oluşmuştur. Modellerin sonuçları arasında önemli ölçüde farklılık olmadığı sonucuna varmışlardır. Her iki modelde de, tahmin edilen katsayı ortalamalarına göre, ihracatçı işletmelerin, olmayanlara göre daha döviz kurlarından daha şiddetli etkilendikleri tespit edilmiştir. İlişkinin yönü ise tüm işletmeler için ortalama olarak pozitifdir.

III.15. Kasman (2003)

Kasman (2003), günlük döviz kuru ve İMKB endeksindeki değişimler üzerinden yaptığı araştırmasında; döviz kurlarındaki değişimin İMKB endeksi, İMKB endeksindeki değişimin döviz kurları üzerindeki etkilerini incelemiştir. Öncelikle değişkenler üzerinde durağanlık testleri yapmış ve her iki değişkenin de durağan olmadığı (nonstationary) sonucuna varmıştır.

Kasman'ın (2003), döviz kurlarındaki artışın İMKB endeksi üzerinde tersine etki meydana getirdiği yaygın görüşünü sınamak için yaptığı çalışmada, uzun dönemde değişkenlerin birlikte hareket ettikleri, ancak döviz kurlarındaki değişimlerin, İMKB endeksleri üzerinde değişime neden olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

III.16. Pritamani, Shome ve Singal (2004)

Pritamani, Shome ve Singal (2004), ABD çokuluslu işletmeleri için bulunan zayıf döviz kuru etkilerini, döviz kurundaki değişimlerin işletmelerin ihracatlarını olumlu (olumsuz) etkilerken, ithalatlarını olumsuz (olumlu) etkilemeleri nedeni ile söz konusu iki yönlü etkinin (dual-effect), döviz kuru etkilerini dengelemiş olabileceğini, bu nedenle döviz kuru değişimlerinin özellikle çokuluslu ABD işletmelerini çok fazla etkilemediği şeklinde yorumlamışlardır.

1975-1997 döneminde, 186 ABD işletmesinin aylık verileri elde edilerek oluşturulan çoklu regresyon modelinde; piyasa değerine göre ağırlıklandırılmış NYSE/AMEX/NASDAQ endeksleri; eşit ağırlıklandırılmış NYSE/AMEX/NASDAQ endeksleri ve yerel işletmeler kullanılmıştır.

Pritamani, Shome, & Singal'a (2004) göre, döviz kuru değişimlerinin ABD'nin ihracatçı işletmeler üzerinde iki yönlü etkisi mevcuttur. ABD Doları'nın değer kazanması durumunda; ihracatçı işletmelerin yabancı piyasalardaki kaybı, yerli piyasadaki kazançları ile ABD Doları'nın değer kaybetmesi durumunda ise; yerel piyasadaki kaybı yabancı piyasalardaki kazançları ile dengelemektedir. Diğer yandan ABD'nin ithalatçı işletmeleri, ABD Doları'nın değer kazanması durumunda hem yerel hem de yabancı piyasalarda kazançlı olurken ABD Doları'nın değer kaybetmesi durumunda ise, her iki piyasada da olumsuz etkilenmektedirler.

Pritamani, Shome ve Singal'a (2004), yukarıda belirtilen nedenler ile kurdukları regresyon modellerinde aşağıdaki sonuçlara ulaşmışlardır:

- İhracatçı işletmelerin toplam kur etkisine açıklıkları, ortalama olarak anlamsızdır.
- İthalatçı işletmelerin toplam kur etkisine açıklıkları, ortalama olarak pozitifdir.
- Çoklu regresyon modellerinde kontrol değişkeni olarak işletmelerin piyasa değerleri ile ağırlıklandırılmış piyasa endeksi kullanıldığında ihracatçı işletmelerin döviz kuru etkilerine açıklığı anlamsız olmakta, ithalatçı işletmelerin ise anlamlı biçimde pozitif çıkmaktadır.
- Çoklu regresyon modellerinde kontrol değişkeni olarak yerel işletmeler ile eşit ağırlıklandırılmış piyasa endeksi kullanıldığında, teoriye paralel olarak, ihracatçı işletmelerin döviz kurlarını açıklığı anlamlı biçimde negatif, ithalatçı işletmelerin anlamlı biçimde pozitif çıkması beklenmektedir.

III.17. Bartram (2004)

Bartram (2004), daha önceki araştırmalarda, değişkenler arasında doğrusal ilişkiler arandığını, bunun düşük anlamlılık seviyelerine neden olabileceğini belirtmiştir. Bu nedenle araştırmasında biri doğrusal, diğer ise doğrusal olmayan iki ayrı model kullanmıştır.

Doğrusal modele göre, 1981-1995 dönemini kapsayan araştırmada, finans sektoru dışında faaliyet gösteren 373 Alman firmasından, sadece 22'sinin (%7,5) anlamlı seviyede ABD Dolarına karşı ekonomik etkiye açık olduğu bulunmuştur. Kur etkisine açıklığın yonu ise büyük oranda pozitifdir.

Doğrusal olmayan modele göre ise ABD Dolarındaki değişimlere karşı anlamlı kur etkisine açıklığı tespit edilen işletme sayısı %13,1 ile %23,1 arasında değişmektedir.

III.18. Muller ve Verschoor (2006)

Muller ve Verschoor (2006), 1988-2002 döneminde 817 Avrupa merkezli işletmeyi inceledikleri araştırmalarında; haftalık EUR/ABD\$, EUR/JY, EUR/BP döviz kurları ve işletmelerin değerleri ile ağırlıklandırılmış EMU (European Monetary Union) endeksini bağımsız değişken, işletmelerin ilgili dönemlerdeki haftalık hisse senedi getirilerini ise bağımlı değişken olarak kullanmışlardır

Araştırmaya konu olan tüm dönemlerde, işletmelerin %13'unun Japon Yeni'ne, %14'unun ABD Doları'na, %22'sinin ise İngiliz Sterlini'ne karşı anlamlı duyarlılığa sahip oldukları belirlenmiştir. Regresyon analizi ile tespit edilen anlamlı katsayılarının büyük çoğunluğu negatif yonludur. Bu durum; Japon Yeni, ABD Doları ve İngiliz Sterlini'nde meydana gelen değer artışlarının, Avrupa işletmelerinin hisse senedi getirilerini azaltıcı yönde etki ettiği anlamına gelmektedir. Söz konusu negatif yönlü ilişki, işletmelerin belirtilen ülkelerden net ithalatçı konumunda olmaları ile açıklanmıştır.

Muller ve Verschoor (2006), döviz kurlarının işletmeler üzerindeki uzun vadeli etkilerini de incelemiş olup bir haftalık etkiden, 52 haftalık etkiye doğru gidildikçe, anlamlı ilişkiye sahip işletme sayısında artış meydana geldiğini ortaya çıkarmışlardır.

III.19. Doidge, Griffin ve Williamson (2006)

Doidge, Griffin ve Williamson (2006), geniş kapsamlı araştırmasında, 1975-1999 döneminde, içerisinde Türkiye'nin de bulunduğu 18 ülkeden yurt dışı faaliyeti olanlar ve olmayanlar olmak üzere grupladıkları 17.929 işletmenin döviz kurlarındaki değişime olan duyarlılıklarını incelemişlerdir.

Araştırma sonucunda ülkelere göre işletmelerin döviz kurlarına olan duyarlılıkları değişmekle birlikte, tüm ülkeler için, araştırmaya dahil edilen 17.929 işletmenin ortalama %8,2'lik kısmı istatistiksel olarak anlamlı ölçüde döviz kuruna karşı duyarlılık göstermiştir. Türkiye'den 267 işletmenin dahil edildiği araştırmada, işletmelerin %4,5'lük kısmının istatistiksel olarak anlamlı ölçüde döviz kurundaki değişimlere duyarlı olduğu görülmüştür. Genel olarak gelişmekte olan ülkelerdeki döviz kurlarına karşı duyarlı işletme sayısı, gelişmiş ülkelerdeki işletmelere göre daha fazladır. Diğer yandan genel olarak döviz kurlarındaki değişimin, işletmelerin getirilerini açıklamakta yetersiz kaldığı sonucuna varılmıştır.

Aynı araştırmada Doidge, Griffin ve Williamson (2006), işletmelerin döviz kurlarına olan duyarlılıklarının nedenlerini, birinci modelden elde ettikleri regresyon katsayılarını bağımlı değişken olarak kullandıkları ikinci bir model yardımı ile araştırmışlar, küçük işletmeler ile uluslararası faaliyeti fazla olan işletmelerin, diğer işletmelere göre daha fazla duyarlılığa sahip oldukları sonucuna ulaşmışlardır.

III.20. Emirhan (2006)

Emirhan (2006) çalışmasında, hisse senetleri İMKB’de işlem gören 54 işletmenin, Eylül 1997-Eylül 2005 arasındaki dönemde, döviz kuru değişimleri ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişkiyi Jorion (1990) benzeri bir model kullanarak incelemiştir.

Araştırmaya konu olan 54 işletmenin 9’u (%10 anlamlılık seviyesinde) anlamlı ilişki sergilemiş, anlamlı işletmelerin 6’sının negatif yönlü, 3’ünün pozitif yönlü ilişkili olduğu görülmüştür. Negatif yönlü ilişki, reel efektif döviz kurundaki artışın (TL’nin değerlenmesi), işletmelerin getirilerinde azalışa yol açtığı şeklinde yorumlanmıştır.

Sektörlere göre yapılan analizde ise, hiçbir sektörde anlamlı ilişki tespit edilememiş, döviz kurlarının bir aylık gecikmeli etkileri incelendiğinde ise sadece 4 işletmenin anlamlı ilişki sergilediği görülmüştür.

Çalışmada, işletmelerin döviz kurundaki değişime olan duyarlılıkları üzerinde de durulmuş, toplam varlıkların, yurt dışı satışların toplam satışlar içindeki payının, yabancı yatırımcıların toplam hisse senedi sahipliği içindeki payının döviz kurlarına olan duyarlılığı etkileyip etkilemedikleri incelenmiş, sadece toplam satışlar içerisinde yurt dışı satışların payı değişkeni (%5 anlamlılık seviyesinde) negatif yönde anlamlı bulunmuştur.

III.21. Li, Morshiran, Wee, Wu (2008)

Li, Morshiran, Wee ve Wu (2008), 1990-2003 arasında 73 ABD sigorta işletmesini konu alan araştırmalarında, döviz kurundaki değişimlerin sigorta sektörüne olan etkilerini incelemiştir. Araştırma sonucunda ABD sigorta sektörünün döviz kurlarındaki değişimlerden anlamlı ve önemli ölçüde etkilendiği bulunmuş, söz konusu etkinin çokuluslu sigorta işletmelerinde daha az, yerel sigorta işletmelerinde ise daha fazla olduğu, ayrıca etkinin uzun dönemde arttığı belirtilmiştir.

III.22. Hutson ve O'Driscoll (2009)

Hutson ve O'Driscoll (2009), 1990-2008 dönemleri arasında, Avrupa merkezli 1.154 işletmenin, Euro öncesi ve Euro sonrası döviz kurlarına olan duyarlılıklarını incelemiştir.

Analizde kullanılan 1.154 işletmenin %10,5'lik kısmının Euro öncesi dönemde anlamlı ölçüde döviz kurlarına duyarlılık gösterdiği tespit edilmiş, Euro sonrası dönemde de anlamlı işletmelerin sayısında değişiklik olmamıştır. Avrupa Birliği ülkelerinde, Euro sonrası dönemde döviz kurlarındaki değişime duyarlılık gösteren işletmelerin sayısında, Avrupa Birliği dışındaki ülkelere göre artış görülmüştür.

Araştırmada ortaya çıkan diğer bir bulgu ise, Euro öncesi dönemde işletme getirilerinin döviz kurlarına olan duyarlılığı negatif yönlüken, Euro sonrası dönemde büyük oranda pozitif yönlü olmuştur.

Araştırmalarında işletmelerin döviz kurlarına olan duyarlılığını etkileyen nedenler üzerinde de durmuşlar ve oluşturdukları ikinci modelde; borçlanma oranı, ortak ve borç veren hakları, ekonominin dışa açıklığı, piyasa değeri, kar payı ödeme oranı, likidite oranı, piyasa değeri/defter değeri oranı, işletme büyüklüğü, işletmenin içinde bulunduğu sektör değişkenlerinin, birinci modelde bulunan ve döviz kuruna duyarlılığı ölçen katsayı üzerindeki etkilerini araştırmışlardır.

Hutson ve O'Driscoll'un (2009) ikinci modellerinde kullandığı değişkenlerden, piyasa/defter değeri oranı, kar payı ödeme oranı, piyasa değeri, borç verenlerin hakları değişkenleri istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar vermiştir.

III.23. Araştırma Sonuçlarının Karşılaştırılması (Exposure Puzzle)

Yapılan ampirik araştırmalar, döviz kurlarındaki değişimlerin işletmeler üzerinde tahmin edildiğinden daha az etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Yapılan

çalışmaların sonucunda tatmin edici ilişkiler bulunamaması, çeşitli nedenlere bağlanmaktadır. Bunlar (Dewenter, Higgins ve Simin, 2005):

- Yatırımcıların, işletmeyi değerlendirmek için gerekli bilgileri belirli bir gecikme ile elde etmeleri,
- İşletmelerin finansal korunma faaliyetleri nedeni ile döviz kurlarındaki değişimlerden etkilenmemeleri,
- Araştırmalarda kullanılan yöntem ve verilerin zayıflığı,
- Tek bir döviz kuru kullanmak yerine, ağırlıklandırılmış (trade-weighted) endeksler kullanılması,
- Döviz kurları ile hisse senedi arasındaki ilişkinin doğrusal kabul edilmesi olarak sıralanabilir.

Konu ile ilgili olarak; gerek yurt dışındaki çalışmalar ve gerekse Türkiye'yi kapsayan çalışmalar, tek bir sonuç ortaya koyamamışlardır. Özellikle yurt dışına ilişkin olarak yapılan çalışmalarda, döviz kuru değişimleri ile hisse senedi getirileri arasında sıkı bir ilişki olmadığı sonucuyla sıklıkla karşılaşılmaktadır. İMKB için yapılan çalışmalarda ise, birbirine zıt sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Söz konusu farklı bulgular literatürde etkilenme bulmacası (exposure puzzle) olarak adlandırılmaktadır.

Bartram ve Bodnar'a (2007) göre, akademisyenler tarafından ekonomik etkiyi ölçmek için kullanılan temel yöntem, döviz kuru değişimleri ile hisse senedi getirileri arasında doğrusal regresyon uygulamaktır. Bulunan katsayı, gerçek etkinin aksine, hisse senedi getirisi ile döviz kurları arasındaki elastikiyeti göstermektedir. Ancak, söz konusu elastikiyet genellikle ekonomik etki olarak belirtilse de, gerçek etki, tanımı gereği belli miktarda yabancı para birimi cinsinden oluşmalıdır.

IV. DÖVİZ KURLARINDAKİ DEĞİŞİMLERİN İŞLETMELER ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN ÖLÇÜLMESİ : TÜRKİYE ÖRNEĞİ

Döviz kurlarındaki değişimin işletmelere etkileri, Adler ve Dumas'dan (1984) bu yana, hisse senedi getirilerindeki değişim ile ölçülmekle birlikte, çoklukla döviz kurlarının işletmeler üzerindeki etkilerine ilişkin anlamlı sonuçlara ulaşılamamıştır. Benzer yöntemler kullanılarak, hisse senetleri İMKB'de işlem gören işletmeler için yapılan çalışmalarda da, anlamlı ilişkiler tespit edilememiştir. Bu durum; İMKB'nin zayıf formda etkin olması veya zayıf formda bile etkin olmamasından kaynaklanıyor olabilir (Canbaş ve Doğukanlı, 2007:584-586).

Bu yüzden bu çalışmada, döviz kurlarındaki değişimin işletmelerin hisse senedi getirileri üzerine etkilerinin ölçülmesi yerine, işletmenin performansına olan etkisi ölçülecek, işletme performansının ölçütü olarak ise, ROCE (Return On Capital Employed- Yatırılan Sermayenin Net Getirisi) oranı kullanılacaktır.

IV.1. Bir Performans Ölçütü Olarak Finansal Oranlar ve ROCE Oranı

İşletme performansının ölçülmesinde, işletmelerin finansal tablolarından elde edilen oranların kullanılması oldukça yaygın bir yöntemdir (Van Horne ve Wachowicz, 2005:153).

İşletmelerin performansını ölçmekte kullanılan oranlar genellikle “karlılık oranları” başlığı altında incelenmektedir. Karlılık oranları, belirli bir zaman içerisinde, işletmenin faaliyetlerindeki başarısını ölçmeye yarayan oranlardır⁴. Karlılık, işletmenin borç ve öz kaynak finansmanını doğrudan etkilemekte, likidite pozisyonunu ve işletmenin

⁴ Faaliyet karı İngilizce kaynaklarda “income from operations” olarak geçmektedir. Aynı şekilde, işletmelerin döviz kurlarındaki değişime olan ekonomik açıklıkları “operating exposure” terimi ile ifade edilmektedir. Bu nedenle karlılık oranlarının konu ile bağlantısı, diğer oranlara göre daha fazladır.

büyüme kabiliyetini belirlemektedir. Sonuç olarak, gerek borç verenler, gerekse yatırımcılar kazanç gücünün değerlendirilmesinde, işletmenin karlılığına bakmaktadırlar. Analizciler, karlılığı, işletme yönetiminin başarısı olarak görmektedirler (Weygand, Kieso ve Kimmel, 2008:792).

Block ve Hirt (1992), finansal oranların, işletmenin faaliyet (operating) performansının değerlendirilmesinde ve ölçülmesinde kullanıldığını belirtmişlerdir.

Akdoğan ve Tenker (1997), karlılık oranlarını, işletmelerin emrindeki kaynakların verimliliğini ölçmede kullanılan oranlar olarak tanımlamıştır (1997:553).

Brealey, Myers ve Marcus (2004), finansal oranları, işletme performanslarını karşılaştırmak için kullanılacak en uygun yol olarak tanımlamışlardır (2004:450). Friedlob ve Plewa (2006) finansal oranların, işletmelerin karlılık performanslarını, finansal pozisyonunu değerlendirmek için kullandıklarını belirtmiştir (2006:193). Ross, Westerfield ve Jordan (2006), karlılık oranlarının, işletmelerin faaliyetlerini ne kadar etkin yürüttüğünün belirlenmesinde kullandıklarını açıklamışlardır (2006:65).

ROCE oranının, işletme yönetiminin verimliliğini ve etkinliğini (performansını) ölçtüğü kabul edilmektedir (Ramsden, 1988:83).

Turaboğlu (2002) tarafından yapılan vekalet teorisine ilişkin çalışmada, işletme performansını ölçmekte kullanılmıştır.

ROCE oranı, basit ve anlaşılır olması, yatırılan sermayenin getirisini ölçmesi ve işletme sahiplerinin işletme yönetiminin performansını değerlendirmekte kullandıkları bir oran olması nedeni ile yatırım değerlendirme analizlerinde geleneksel olarak kullanılan bir yöntemdir (Lumby ve Jones, 2004:43).

Peterson, Drake ve Fabozzi'ye göre (2006) göre değer yaratmak, finanse edilmesi ve yeterli getiri sağlaması gereken yatırımlar gerektirmektedir. Söz konusu

gereklilik ise finansal analizin temelini oluşturmaktadır. Onlara göre, kar marjı, yatırılan sermaye ve finansman olanakları işletmenin karlılığını etkilemekte ve karlılık ROCE oranı ile ölçülmektedir. Söz konusu oran, işletmenin yükümlülüklerini yerine getirip getirmediğini ve ortakları için değer yaratıp yaratmadığını ölçmekte kullanılmaktadır (2006:139).

ROCE oranı aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır (Turaboğlu, 2002:64)

$$\text{Faaliyet Performansı (P) = ROCE} = \frac{\text{Faiz ve Vergi Öncesi Kar}}{\text{Toplam Varlıklar – Kısa Vadeli Borçlar}} \quad (23)$$

IV.2. Yöntem

İşletmelerin döviz kurlarına açıklıklarını araştıran çalışmaların büyük kısmında, döviz kurundaki değişimler ile hisse senedi getirileri arasındaki ilişki ölçülmektedir. Ancak bu çalışmada amaç, diğer çalışmalardan farklı olarak, 1997-2007 döneminde, beklenmeyen döviz kuru değişimlerinin işletmelerin performanslarına olan etkilerinin ölçülmesidir.

IV.3. Veriler

Veriler 1997-2007 dönemi için işletme ve döviz kurlarına ilişkin olmak üzere iki ana başlık altında elde edilmiştir.

IV.3.1. İşletmelere İlişkin Veriler

Yapılan inceleme sonucunda; hisse senetleri İMKB’de işlem gören işletmelerin analizin konusu olabileceği anlaşılmış, 1997 yılı öncesi verilerin kesintisiz bir biçimde elde edilememesi nedeni ile çalışmanın 1997-2007 dönemini kapsamına karar verilmiş ve verileri kesintisiz olarak elde edilen 56 işletme analize dahil edilmiştir. Söz konusu 56

işletmenin seçiminde, firmaların belirtilen dönemler arasındaki finansal verilerinin kesintisiz olarak sağlanabilmesi, imalat ve ticaret sektörlerinde faaliyet göstermeleri ve finansal tablolarının konsolide olmamasına dikkat edilmiştir.

2005 yılından itibaren halka açık işletmeler, mali verilerini uluslararası finansal raporlama standartlarına uygun olarak yayınlamaktadırlar. Söz konusu standarda göre, işletmeler, finansal tablolarını, bağlı oldukları grup firmalarının finansal tabloları ile konsolide etmek zorundadırlar. Bu nedenle konsolide finansal tablolar sadece ilgili işletmenin değil, konsolide edilen diğer işletmelere ilişkin bilgileri de içermektedir⁵.

1997-2007 arasındaki 11 yıllık dönemde, hisse senetleri İMKB’de işlem gören 56 işletmenin yayınladıkları üçer aylık finansal tablolarından yararlanılarak; Dönen Varlıklar, Toplam Varlıklar, Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar, Öz kaynaklar, Yurt Dışı Satışlar⁶, Net Satışlar, Brüt Kar, Faaliyet Giderleri, Finansman Giderleri, Vergi Karşılıkları, Net Kar ve İşletme Yaşı verileri sağlanmıştır.

İhracat payları; 1997-2001 arasında, işletmelere ait bir yıllık gelir tablolarından Yurt Dışı Satışlar / Net Satışlar oranı hesaplanarak; 2002-2007 arasında ise, yine İMKB tarafından yayınlanan şirketler yıllığı verilerinde yer alan satışlar içerisindeki ihracatın payı bilgilerinden derlenmiştir.

Büyüklik verileri, işletmelerin 1997-2001 arasında, toplam varlıklar tutarlarının ortalamasından elde edilmiştir.

İşletme yaşı verileri, 2007 yılı baz alınarak, işletmenin kuruluş yılı üzerinden $(2007 - \text{Kuruluş Yılı} + 1)$ formülü kullanılarak, hesaplanmıştır.

⁵ İMKB’de işlem gören işletmelerin düzenleyecekleri konsolide mali tablolar için SPK tarafından 17/03/2004 tarihinde “Sermaye Piyasasında Muhasebe Standartları” hakkında Seri XI, No:25 tebliği; TMSK tarafından ise 17/12/2005 tarih ve 26026 nolu resmi gazetede “TMS:27 Konsolide ve Bireysel Mali Tablolar” hakkında Türkiye Muhasebe Standardı yayınlanmıştır. www.spk.gov.tr , www.tmsk.org.tr

⁶ Yurt dışı satışlar ile ilgili olarak, 1997-2001 dönemleri arası veriler işletme mali tablolarından, 2002-2007 dönemine ait veriler, www.imkb.gov.tr adresindeki şirketler yıllığı bilgilerinden elde edilmiştir.

İşletmelerin bağlı oldukları sektörler de İMKB'den, işletmelerin faaliyet konuları incelenmek suretiyle temin edilmiştir. Seçilmiş işletmeler ve sektörleri aşağıdaki gibidir:

Tablo 13. Araştırmada Kullanılan İşletmeler ve Sektörleri

İŞLETME SEKTÖR		İŞLETME SEKTÖR	
1 ADEL	DİĞER	29 IZOCM	İNŞAAT
2 AFYON	İNŞAAT	30 KAPLM	DİĞER
3 ALCTL	DİĞER	31 KENT	DİĞER
4 AYCES	DİĞER	32 KNFRT	DİĞER
5 BAGFS	DİĞER	33 KRTEK	TEKSTİL
6 BFREN	OTOMOTIV	34 LUKSK	TEKSTİL
7 BISAS	TEKSTİL	35 MAALT	DİĞER
8 BOLUC	İNŞAAT	36 MEGES	İNŞAAT
9 BOSSA	TEKSTİL	37 MEMSA	TEKSTİL
10 BRISA	OTOMOTIV	38 MERKO	DİĞER
11 CEYLN	TEKSTİL	39 MRDIN	İNŞAAT
12 CYTAS	TEKSTİL	40 MUTLU	OTOMOTIV
13 DERIM	TEKSTİL	41 NETAS	DİĞER
14 DITAS	OTOMOTIV	42 OKANT	TEKSTİL
15 DMSAS	DİĞER	43 OTKAR	OTOMOTIV
16 DOGUB	İNŞAAT	44 PETKM	DİĞER
17 ECYAP	İNŞAAT	45 PKENT	DİĞER
18 EGGUB	DİĞER	46 POLYL	TEKSTİL
19 EGPRO	İNŞAAT	47 PRKTE	DİĞER
20 EMNIS	DİĞER	48 SASA	DİĞER
21 ERBOS	İNŞAAT	49 SIFAS	TEKSTİL
22 ESEMS	TEKSTİL	50 TUKAS	DİĞER
23 FENIS	DİĞER	51 UCAK	DİĞER
24 FMIZP	OTOMOTIV	52 UNYEC	İNŞAAT
25 FROTO	OTOMOTIV	53 USAK	İNŞAAT
26 GOODY	OTOMOTIV	54 VAKKO	TEKSTİL
27 GUBRF	DİĞER	55 VKING	DİĞER
28 HEKTS	DİĞER	56 YATAS	TEKSTİL

IV.3.2. Döviz Kurlarına İlişkin Veriler

Reel Efektif Döviz Kurları (REDK) endeksi, TCMB'den temin edilmiştir.

REDK verileri, 1995 yılı baz alınarak TÜFE ve ÜFE olmak üzere iki ayrı endeksten

oluşmaktadır. Aylık verilerden oluşan endekslerin analize uygun hale gelmesi için, kullanılan TÜFE endeksinin, 1997-2007 arasındaki 44 ayrı üçer aylık dönemlere ait ortalamaları hesaplanmıştır.

Döviz kuru verileri, zaman serisi verileridirler. Bu nedenle istatistiksel açıdan otoregresive (autoregressive-AR) özellik taşıyabilmektedirler. Zaman serilerinin analizlerde kullanılabilmesi için durağan (stationary) olmaları veya birim köklerinin (unit root) olmaması gerekmektedir. Diğer bir ifade ile, bu tür verilerin regresyon modellerinde kullanılmasının sınırları bulunmaktadır (Koop, 2006:149). Bu amaçla, REDK Endeksi için birim kök testi yapılmış ve durağan olduğu gözlenmiştir. Ancak yine de hataları azaltmak için, REDK Endeksindeki değişimler hesaplanmış ve analizlerde REDK endeksi değişimleri kullanılmıştır. Böylece veriler trend etkisinden arındırılmıştır.

IV.4. Analiz Yöntemleri

Belirlenen performans ölçütleri Jorion (1990) tarafından da kullanılan iki aşamalı analize tabi tutulmuştur. İlk olarak Adler ve Dumas (1984) tarafından önerilen, daha sonra Jorion (1990) tarafından geliştirilen regresyon analizleri, döviz kurundaki değişimlerin hisse senedi getirileri üzerindeki etkilerini ölçmekte kullanılmıştır. Jorion (1990) ikinci bir analiz daha yaparak, birinci analiz sonucundaki elde ettiği sonuçların, hangi diğer değişkenlerden etkilendiğini açıklamaya çalışmıştır. Söz konusu yöntem araştırmamıza uyarlanarak kullanılmıştır.

Analizler için SPSS istatistik programı ve regresyon modeli için en küçük kareler yöntemi kullanılmıştır.

IV.4.1. Analiz 1

REDK Endeksindeki değişimlerin, performans ölçütü üzerindeki etkileri, regresyon analizi ile ölçülmüştür.

IV.4.2. Analiz 2

Birinci analizde, REDK Endeksindeki değişimin, performans ölçütüne olan etkileri tespit edilmiştir. İşletmelerin REDK'daki değişimlere olan duyarlılığı olarak kabul edilen performans katsayıları, ikinci analizin bağımlı değişkeni olmuşlardır. Buna göre; birinci analizde elde edilen katsayılar, işletme performansının döviz kuru değişimlerine olan duyarlılığını göstermekte olup ikinci analizde bu duyarlılığı etkileyen unsurların neler olabileceği araştırılmıştır. Bu kapsamda, birinci aşamada elde edilen katsayılar, ikinci analizde bağımlı değişken olarak kullanılırken, bağımsız değişken olarak işletmelerin;

- Satışlar içerisindeki yurt dışı satışlarının payı (ihracatçı olmaları),
- Toplam varlıkları,
- Yaşları kullanılmıştır.

Çalışmada, istatistiksel olarak %95 güven aralığı kullanılarak yapılan çoklu regresyon analizinin yanında, her bir bağımlı ve bağımsız değişken için de ayrı ayrı regresyon analizleri yapılmıştır.

IV.5. Regresyon Modelleri ve Araştırma Sonuçları

Reel Efektif Döviz Kuru Endeksi'nin (REDK), işletmenin performansı üzerindeki etkileri aşağıdaki model ile incelenmiştir.

$$P_{i,t} = \beta_0 + \beta_{1i,t} K_t + \epsilon_{it} \quad (\text{Model 1})$$

P_{it} : (t) 3 aylık bilanço dönemlerinde, (i) işletmesinin Performans Oranı (ROCE)

K_t : (t) dönemlerinde Reel Efektif Döviz Kuru Endeksindeki değişim

ϵ_{it} : (t) dönemlerinde, i. işletmenin hata payı

$\beta_{1i,t}$: (t) dönemlerinde, her bir (i) işletmesi için tahmin edilen regresyon katsayısı

Analiz sonucunda sadece 3 işletmenin performansının, REDK değişimlerine anlamlı biçimde duyarlı olduğu tespit edilmiştir. Ancak, döviz kurunda meydana gelen değişimler, işletme performanslarını gecikmeli olarak (takip eden dönemlerde) etkileyebilmektedir. Gecikmeli etkileri görebilmek amacı ile aşağıdaki model kullanılmıştır.

$$PR_{i,t} = \beta_0 + \beta_{1i,t} K_t + \beta_{2i,t-1} K_{t-1} + \epsilon_{it} \quad (\text{Model 2})$$

P_{it} : (t) 3 aylık bilanço dönemlerinde, (i) işletmesinin Performans Oranı (ROCE)

K_t : (t) dönemlerinde Reel Efektif Döviz Kuru Endeksindeki değişim

K_{t-1} : (t-1) dönemlerinde Reel Efektif Döviz Kuru Endeksindeki değişim

ϵ_{it} : (t) dönemindeki, i. işletmenin hata payı

$\beta_{1i,t}$: (t) dönemlerinde, her bir (i) işletmesi için tahmin edilen regresyon katsayısı

$\beta_{2i,t-1}$: (t-1) dönemlerinde, her bir (i) işletmesi için tahmin edilen regresyon katsayısı

Analiz sonucunda, REDK değişimlerinden bir dönem gecikmeli olarak etkilenen işletmelerin sayısı 22'dir. Tablo 14'te, $\beta_{2i,t-1}$ katsayısı için özet sonuçlar yer almaktadır.

Tablo 14. Model 2 Sonuçları

Analize Dahil Edilen İşletme Sayısı : 56

İşletmelerin Sektörlerine Göre Dağılımı

Tekstil 14/56 İnşaat 11/56 Otomotiv 8/56 Diğer 23/56

$\beta_{1i,t}$ Değişkeni İçin Anlamli İlişki Sayısı : 2

$\beta_{2i,t-1}$ Değişkeni İçin Anlamli İlişki Sayısı : 22 (%39)

$\beta_{2i,t-1}$ İçin Anlamli İlişkilerin Sektörlerine Göre Dağılımı

Tekstil 4/14 (%28) İnşaat 7/11 (%64) Otomotiv 1/8 (%13) Diğer 10/23 (%43)

Anlamli İlişki İçin Ortalama R^2 : 0,16

R^2 'nin Sektörlerine Göre Dağılımı

Tekstil 0,12 İnşaat 0,17 Otomotiv 0,19 Diğer 0,17

Anlamli $\beta_{2i,t-1}$ Katsayısı İçin İstatistiksel Göstergeler ⁷(*)

Minimum : -7,58

Maximum : 8,95

Ortalama : -1,16

Standart Sapma : 2,84

$\beta_{2i,t-1}$ ortalamasının sektörlerine göre dağılımı :

Tekstil : -0,87 İnşaat : 0,74 Otomotiv: -1,98 Diğer : -2,32

⁷ (*)Anlamli ilişki tespit edilen 23 işletmeden 1 adedi için sadece β_1 , 21 adedi sadece β_2 , 1 adedi ise hem β_1 hem de β_2 katsayıları yönünden anlamlidir. Bu nedenle, anlamli 22 işletmenin sadece β_2 katsayıları için istatistik verilmiştir.

Pozitif Yönlü Anlamli İlişkilerin Oranı : 2/22 (%9)

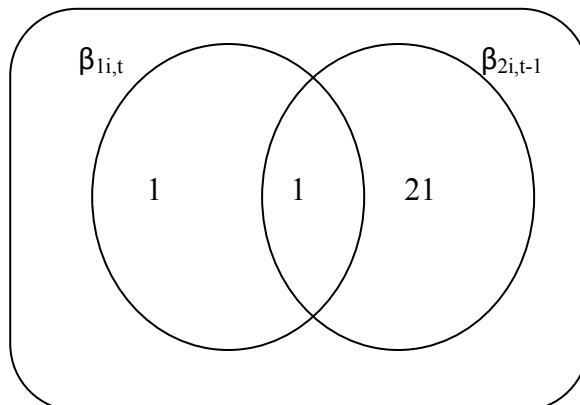
Negatif Yönlü Anlamli İlişkilerin Oranı : 20/22 (%91)

Negatif Yönlü Anlamli İlişkilerin Sektörlerine Göre Dağılımı

Tekstil 4/20 (%20) İnşaat 5/20 (%25) Otomotiv 1/20 (%5) Diğer 10/20 (%50)

Birinci modelde sadece 3 işletme için anlamli sonuçlar elde edilirken, gecikmeli etkilerin dikkate alındığı ikinci modelde, 22 işletmenin REDK'daki değişimlerden gecikmeli olarak etkilendiği görülmüştür. Buna göre; gecikmeli etkiler dikkate alındığında, REDK Endeksindeki 1 birimlik artışın (azalış), işletmelerin ROCE oranlarını ortalama 1,96 azalttığı (arttırdığı) ortaya çıkmaktadır. Analize konu olan 1997-2007 aralığında, TL'nin değer kazandığı dönemlerde işletmelerin performansları genellikle olumsuz etkilenirken, TL'nin değer kaybettiği dönemlerde işletmelerin performansları genellikle olumlu etkilenmiştir. Bu model için, REDK ile İşletme Performansı arasındaki ilişkinin yönü büyük oranda negatif karakterlidir. Nitekim anlamli ilişki tespit edilen 22 işletmenin 2'si doğru orantılı (pozitif), 20 adedi ise ters orantılı (negatif) ilişkiye sahiptir. Anlamli işletmeler için modelin determinasyon katsayısı (R^2) 0,16 olarak hesaplanmıştır. Buna göre REDK'da meydana gelen değişimler, işletmelerin performanslarındaki değişimin %16'lık kısmını açıklamaktadır. Anlamli ilişkilerin katsayılara göre dağılımı aşağıdaki gibidir.

Şekil 1. Model 2 İçin Anlamli İlişkilerin Dağılımı

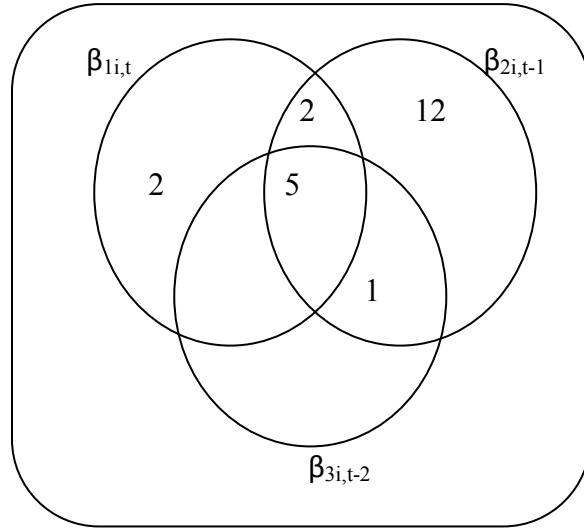


İşletme performansları üzerinde REDK'nın gecikmeli etkilerinin daha fazla olduğunun görülmesi üzerine, modele bir dönem gecikme daha eklenmiş ve aşağıdaki model oluşturulup analiz tekrarlanmıştır.

$$PR_{i,t} = \beta_0 + \beta_{1i,t} K_t + \beta_{2i,t-1} K_{t-1} + \beta_{3i,t-2} K_{t-2} + \epsilon_{it} \quad (\text{Model 3})$$

Üçüncü modelin incelenmesi sonucunda, aynı döneme ($\beta_{1i,t}$) ait 9, bir dönem gecikmeye ($\beta_{2i,t-1}$) ait 20 ve iki dönem gecikmeye ($\beta_{3i,t-2}$) ait 6 adet işletme için anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Anlamlı ilişkilerin katsayılarına göre dağılımı aşağıdaki gibidir.

Şekil 2. Model 3 İçin Anlamlı İlişkilerin Dağılımı



Model 3'e göre REDK'daki değişimden sadece bir dönem gecikmeli ($\beta_{2i,t-1}$) etkilenen işletme sayısı 12, sadece aynı dönemdeki değişimlerden etkilenen işletme sayısı 2, tüm dönemlerden birlikte etkilenen işletme sayısı 5'tir. REDK'daki değişimlerin

işletmelere bir dönem sonraki etkileri ise, diğer dönemlerden daha fazla olup toplamda 20 (12+2+5+1) işletmenin anlamlı biçimde etkilendiği gözlenmiştir.

Diğer yandan, ikinci dönem gecikmeden itibaren ilişkilerin anlamlılığının azaldığı görülmüştür. Örneğin; bir dönem gecikme için ($\beta_{2i,t-1}$) anlamlı olmayan ilişkiye sahip bir işletmede, iki dönem gecikme için ($\beta_{3i,t-2}$) anlamlı ilişkiye sahip olma oranı daha da azalmaktadır.

IV.6. Döviz Kurlarından Etkilenme Nedenleri

İşletmelerin döviz kurlarındaki değişimlerden etkilenme nedenlerinin başında dövizli veya dövize endeksli işlemler yapmaları gelmektedir. İhracat ve ithalat yapan işletmelerin performansları, döviz kurlarındaki değişime daha açıktır. Ayrıca işletmeler büyüyüp yaşlandıkça, döviz kuru risklerini daha iyi yönetebilmektedirler. İşletme performansının döviz kurlarındaki değişime olan duyarlılığının, hangi nedenlerden etkilendiğini araştırmak üzere aşağıdaki model oluşturulmuştur.

$$\beta_{2i,t-1} = x_0 + x_1 \bar{I}_i + x_2 B_i + x_3 Y_i + \eta \quad (\text{Model 4})$$

$\beta_{2i,t-1}$: (i) işletmesinin REDK kurundaki değişim ile Performans arasındaki ilişkiyi ölçen regresyon katsayısı. (Model-2’de 56 işletme için tahmin edilen $\beta_{2i,t}$ ve $\beta_{2i,t-1}$ katsayıları toplamı (Bartov ve Bodnar, 1994)

x_0 : Regresyon sabiti

x_1 : İhracat ile β_2 arasındaki ilişkiyi ölçen regresyon parametresi

\bar{I}_i : (i) işletmesi için ihracat / net satışlar oranı (1997-2007 dönemi arasında ortalama oran)

- x_2 : Toplam Varlıklar ile β_2 arasındaki ilişkiyi ölçen regresyon parametresi
- B_i : (i) işletmesinin anlamlı diğer işletmeler içerisindeki Toplam Varlıklar oranı
- x_3 : İşletmenin yaşı ile β_2 arasındaki ilişkiyi ölçen regresyon parametresi
- Y_i : (i) işletmesinin anlamlı diğer işletmelerin yaş ortalamasına oranı
- η : Hata payı

2.Model’de anlamlı ilişkisi olan 55⁸ işletmenin her biri için bir dönem gecikmeye ait β_1 ve β_2 katsayıları toplamı işletme performansının, döviz kurlarına olan duyarlılığını ölçmekteydi. 4.Model’de ise söz konusu etkilenme derecelerinin İhracat Oranı, Toplam Varlıklar ve Yaş ile ilişkisi olup olmadığı ölçülmeye çalışılmıştır.

Analiz sonucunda, işletme performanslarının döviz kurlarından etkilenme farklılıklarının, ihracatçı olmaları ile %5 anlamlılık seviyesinde negatif yönde anlamlı ilişkiye sahip olduğu, toplam varlıklar ve yaş ile ise anlamlı bir ilişkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Analiz sonuçları aşağıdaki gibidir.

Tablo 15. Model 4 Sonuçları

Model R ²	:	0,31		
Katsayılar	:	I	B	Y
		-93,7	-82,4	-0,170
Anlamlılık	:	0,041	0,786	0,996

⁸ Bir işletme uç değerler vermesi nedeni ile analiz dışına çıkarılmıştır.

İşletmelerin yurt dışı satışlarının toplam satışları içerisindeki payları arttıkça, döviz kuru etkilerine olan açıklıkları ($\beta_{2i,t-1}$ katsayıları) negatif yönde artmaktadır. $\beta_{2i,t-1}$ katsayısının 0'dan -1,-2,-3,...-n'e doğru gitmesi, işletmelerin döviz kurlarındaki değişimlere açıklıklarının negatif yönde artması anlamına gelmektedir. Nitekim 2.Model'de işletmelerin döviz kurları ile döviz kurlarına olan açıklıkları arasında, negatif yönlü bir ilişkinin mevcut olduğu belirlenmiştir.

SONUÇ

Bu çalışmada döviz kurlarındaki değişimlerin işletmeler üzerindeki etkileri incelenmiştir. Döviz kurlarındaki değişimler işletmeleri; işlem, muhasebe ve ekonomik yönlerden etkilemektedir. İşletmeler ise bu tür etkileri ölçmek ve yönetmek çabasında dırlar. Bu çaba ise işletmeler açısından karmaşık ve zorlu bir süreci içermektedir. Özellikle, ekonomik etkiden korunmak veya ekonomik etkinin zararlarını azaltmak, uzun vadeli faaliyet ve finansal politikalar gerektirmektedir. Diğer yandan Türkiye’de vadeli işlemler piyasasının gerçek anlamda VOB ile yakın bir tarihte (2005) faaliyete geçmesi nedeni ile işletmeler söz konusu piyasa araçlarını yeteri kadar kullanamamaktadırlar.

Literatürde işletmelerin gelecekte elde edecekleri nakit akımlarının bugünkü değeri olarak hisse senetlerinin piyasa değeri kabul edilmiş ve söz konusu değerde meydana gelen değişimler (hisse senedi getirileri) ile döviz kurunda meydana gelen değişimler arasındaki ilişkiler ekonomik etkinin ölçüsü kabul edilerek araştırılmıştır. Buna karşılık gerek yabancı gerekse yerli literatürde, konu ile ilgili benzer veya beklenen sonuçlara ulaşılamamıştır. Bu durum literatürde etki bulmacası (exposure puzzle) olarak ifade edilmiştir.

Konu ile ilgili olarak; gerek hisse senetleri İMKB’de işlem gören işletmelerin hisse senedi değerinin değişken olarak kabul edildiği çalışmaların istatistiksel açıdan anlamsız sonuçlar vermesi gerekse de İMKB’nin zayıf etkin bir piyasa olması nedenleri ile bu çalışmada, döviz kurlarındaki değişimin hisse senedi getirilerine etkisinin ölçülmesi yerine, işletme performansına etkisinin ölçülmesi benimsenmiştir.

Döviz kurlarında değişim meydana geldiğinde, işletmelerin içinde bulunduğu sektör, maliyet ve fiyat politikaları ile hitap edilen piyasanın yapısı, işletmelerin faaliyet karlılığını etkilemektedir. Karlılık, nakit akımlarını da etkilemekte ve işletme

performansını belirleyen temel etken olmaktadır. Bu çalışmada, işletme performanslarının döviz kuru değişimlerinden etkilenip etkilenmediği, etkileniyorsa ne yönde etkilendiği incelenmiştir.

Yatırılan Sermayenin Net Getirisi (ROCE) oranı, performans ölçütü olarak kabul edilmiş ve Reel Efektif Döviz Kuru (REDK)'ndaki değişimler ile regresyon analizine tabi tutulmuştur. Kullanılan modellerde, REDK'larının gecikmeli etkileri ve REDK'daki değişimin işletme performansını etkileme nedenleri üzerinde de durulmuştur.

Araştırmada 1997-2007 döneminde İMKB'de hisse senetleri işlem gören 56 ticari ve sınai işletmenin verileri kullanılarak, 44 ayrı üçer aylık finansal tablo dönemlerine ilişkin performans (ROCE) oranları ve yine aynı dönemlere ait REDK'nın üçer aylık değişimleri hesaplanmıştır. Hesaplamaların ardından ekonomik etkinin ölçülmesi için Adler ve Dumas (1984) tarafından önerilen, Jorion (1994) tarafından geliştirilen regresyon modellerinin benzeri modeller oluşturularak ilişkiler analiz edilmiştir.

Araştırma sonucunda, 56 işletmeden 22'si için, REDK'da meydana gelen değişimlerin işletmeleri en çok bir dönem (3 ay) gecikme ile anlamlı biçimde etkiledikleri görülmüştür. Buna göre REDK'da meydana gelen artış (TL'nin reel olarak değerlendirilmesi), işletme performanslarını (3 ay sonra) olumsuz yönde etkilerken, REDK'da meydana gelen azalış (TL'nin reel olarak değer kaybetmesi), işletme performanslarını (3 ay sonra) olumlu etkilemektedir.

Diğer yandan oluşturulan ikinci bir model ile işletmelerin döviz kurlarından etkilenme derecelerinin, işletmelerin İhracat, Büyüklük ve Yaş gibi karakterleri ile ilgisi olup olmadığı araştırılmıştır. Buna göre, işletmelerin ihracatçı olmaları ile döviz kuru etkilerine açıkları arasında anlamlı ilişki tespit edilirken, işletmelerin toplam varlıkları ve yaşları ile döviz kurlarına açıklıkları arasında anlamlı ilişki tespit edilememiştir.

Bu araştırmaya konu olan imalat sanayi şletmeleri hammadde ve ara mali ihtiyaçlarının önemli bir kısmını yurt dışından temin etmekte, yine ürünlerinin önemli bir kısmını yurt dışına satmaktadırlar. 2007 ve 2008 yılları için Türkiye imalat sanayinin toplam ihracat içerisindeki payı %90'ın üzerindeyken, aynı dönemde imalat sanayinin toplam ithalat içerisindeki payı %75 düzeyindedir. Ancak göreceli olarak, imalat sanayinin toplam ithalatı, toplam ihracatından yıllar itibariyle sürekli olarak daha fazladır. Söz konusu bilgiler üzerinden, özellikle imalat sanayi şletmelerinin döviz kuru değişimlerinden etkilenmeleri gerektiği ortaya çıkmaktadır.

Yapmış oldukları vadeli ithalat sözleşmeleri nedeni ile farklı yabancı para birimleri üzerinden borçlu durumda olan şletmeler, vadeli işlemler piyasasında kısa pozisyon sahibi olurken aynı şletmeler, vadeli ihracat sözleşmeleri nedeni ile uzun pozisyon sahibi de olmaktadır. Bir şletmenin hem kısa hem de uzun pozisyon sahibi olması, pozisyonlar birbirini dengelediği ölçüde, şletmelerin döviz kurlarındaki değişimden etkilenme derecelerini azaltabilmektedir.

Gerek daha önceki çalışmalarda ve gerekse de bu çalışmada, şletmelerin döviz kuru değişimlerinden önemli ölçüde etkilendiğine ilişkin bir sonuca ulaşılammış olmasının nedenleri arasında, yukarıda sözü edilen Vadeli İşlemler Piyasasında birbirini dengeleyen pozisyon sahibi olmanın yer alabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Adler, M., ve Dumas, B. (1984). Exposure to currency risk: Definition and measurement. *Financial Management* , 2 (13).
- Ajami, R. A., Cool, K., Goddard, G., ve Khambata, D. (2006). *International business theory and practice*. M.E.Sharpe Inc.
- Akdoğan, N., ve Tenker, N. (1997). *Finansal tablolar ve mali analiz*. Lebib Yalkın.
- Allayannis, G., ve Ihrig, J. (2001). Exposure and markups. *The Review of Financial Studies*, 14 (3), 805-835.
- Amihud, Y. (1993). *Exchange rates and corporate performance*. Irwin.
- Bartov, E., ve Bodnar, G. M. (1994). Firm valuation, earnings expectations and the exchange rate exposure effect. *The Journal Of Finance* , 44 (5), 1755-1785.
- Bartram, S. M. (2004). Linear and nonlinear foreign exchange rate exposures of german nonfinancial corporations; *Journal Of International Money And Finance* , 4 (23), 673-699.
- Bartram, S. M., ve Bodnar, G. (2007). The exchange rate exposure puzzle. *Managerial Finance* , 9 (33), 642-666.
- Başçı, S. E. (2003). Vadeli işlem piyasası aracı olarak swap'ın işleyişi ve finansal piyasalardaki kullanımları. *Gazi Ünv. Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi* , 11 (12), 18-33.
- Bishop, P., ve Dixon, D. (1992). *Foreign exchange handbook*. McGrawHill.
- Block, S. B., ve Hirt, G. (1992). *Foundations of financial management*. Irwin.
- Bodnar, G., ve Gentry, W. (1993). Exchange rate exposure and industry characteristics: evidence from canada, japan and the USA. *Journal Of International Money And Finance* , 1 (12), 29-45.

- Bodnar, G., ve Marston, R. C. (2001). A simple model of foreign exchange exposure. *University Of Pennsylvania Working Paper*.
- Bozkuş, S. (2005). Risk ölçümünde alternatif yaklaşımlar: Riske maruz değer (Var) ve beklenen kayıp (ES) uygulamaları. *Dokuz Eylül Üniv. İİBF Dergisi* , 20 (2), 27-45.
- Brealey, R. A., Myers, S. C., Marcus, A. J. (2004). *Fundamentals of corporate finance*. McGrawHill.
- British Bankers' Association (www.bbabilbor.com)
- Canbaş, S., Doğukanlı, H. (2007). *Finansal kurumlar ve sermaye pazarı analizleri*. Karahan.
- Catao, L. A. (2007). IMF: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2007/09/basics.htm> (erişim tarihi : 10.06.2009)
- Chow, E. H., Lee, W. Y., Solt, M. E. (1997). The exchange rate risk exposure of asset returns. *Journal Of Business* , 70 (1), 105-123.
- Clark, E. (2002). *International finance*. Thomson.
- Demirag, I., Goddard, S. (1994). *Financial mamagement for international management*. McGrawHill.
- Dewenter, K. L., Higgins, R. C., Simin, T. T. (2005). Can event study methods solve the currency exposure puzzle? *Pacific-Basin Finance Journal* (13), 119-144.
- Doğukanlı, H. (2001). *Uluslararası finans*. Nobel Kitapevi.
- Doidge, C., Griffin, J., Williamson, R. (2006). Measuring the economic importance of exchange rate exposure. *Journal Of Empirical Finance* , 13 (4-5), 550-576.
- Dominguez, K. M., Tesar, L. L. (2001). Exchange rate exposure. *Cambridge: National Bureau Of Economic Research*.

- Donghui, L., Morshirian, F., Wee, T., Wu, E. (2008). Foreign exchange exposure: Evidence from the U.S. insurance industry. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* , 19 (2), 306-320.
- Edwards, F. R., Ma, C. W. (1992). *Futures and options (international edition.)*. McGrawHill.
- Eğilmez, M. (2005). *Hitit ekonomisi*. Türk Eskiçağ Enstitüsü.
- Eiteman, D. K., Stonehill, A. I., Moffett, M. H. (1994). *Multinational business finance*. Addison Wesley.
- Emirhan, Y. A. (2006). *Döviz kuru riskinin Türk firmaları üzerinde etkisinin ölçülmesi*. 9 Eylül Üniv.İngilizce İşl ABD.Yüksek Lisans Tezi (www.yok.gov.tr).
- Friedlob, G. T., ve Plewa, F. J. (2006). *Financial and business statements* . Borron's Library.
- He, J., ve Ng, L. (1998). The foreign exchange exposure of japanese multinational corporations. *The Journal Of Finance* , 53 (2), 733-753.
- Hiç, M. (1992). *Para teorisi ve politikası*. Menteş Yayınevi.
- Hinkle, L. E., ve Montiel, P. (1999). *Exchange rate misalignment: Concepts and measurement for developing countries*. Oxford University Press US
- Horcher, K. A. (2005). *Essentials of financial risk management*. Wiley.
- Hutson, E., ve O'Driscoll, A. (2009). Firm-level exchange rate exposure in the eurozone. *International Business Review*
- İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (www.imkb.gov.tr)
- Jones, C. P. (1994). *Investments*. Wiley.
- Jorion, P. (1990). The exchange rate exposure of US multinationals. *The Journal of Business* , 63 (3), 331-345.

- Kapıcı, A. N., ve Kesriyeli, M. (1997). The real exchange rate definitons and calculations. *TCMB: <http://www.tcmb.gov.tr/research/work/wpaper9.pdf>* (erişim tarihi : 18.06.2009)
- Kasman, S. (2003). The relationship between exchange rates and stock prices : A causality analysis. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , 5 (2).
- Kıymaz, H. (2003). Estimation of foreign exchange exposure : An emerging market application. *Journal Of Multinational Financial Management* , 13, 71-84.
- Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D., Copeland, T. E., ve Co., M. (2005). *Valuation*. Wiley.
- Koop, G. (2006). *Analysis of financial data*. Wiley.
- Krugman, P. R., ve Maurice, O. (2006). *International economics theory and policy*. Addison-Wesley.
- Lee, W. Y., ve Solt, M. E. (2001). Economic exposure and hysteresis; evidence from German, Japanese and U.S. stock returns. *Global Finance Journal* (12), 217-235.
- Lessard, D. R., ve Lightstone, J. B. (1986, July-August). Volatile exchange rates can put operations at risk. *Harvard Business Review* , 107-114.
- Levi, M. (2005). *International finance*. Routledge.
- Lumby, S., ve Jones, C. (2004). *Corporate finance theory and practice*. Thomson.
- Madura, J. (2006). *International financial management*. Cengage Learning.
- Muller, A., ve Verschoor, W. F. (2006). European foreign exchange risk exposure. *European Financial Management*, 12 (2), 195-220.

- Nydhal, S. (1999). Exchange rate exposure, foreign involvement and currency hedging of firms : Some Swedish evidence. *European Financial Management* , 5 (2), 241-257.
- Önal, Yıldırım B., Doğanlar M. ve Canbaş S.(2002). Döviz kuru riskinin özel Türk bankalarının hisse senedi fiyatlarına etkisinin araştırılması. *İMKB Dergisi*, 22, 17-34
- Peterson, P. (1994). *Financial management and analyses (international edition)*. McGrawHill.
- Peterson, P. P., Drake, P. P., ve Fabozzi, F. J. (2006). *Analysis of financial management*. Wiley.
- Pritamani, M. D., Shome, D. K., ve Singal, V. (2004). Foreign exchange exposure of exporting and importing firms. *Journal of Banking and Finance* , 28, 1697-1710.
- Ramsden, P. (1988). *The essentials of management ratios*. Gower Publishing.
- Ross, S. A., Westerfield, R. W., ve Jordan, B. D. (2006). *Corporate finance*. McGrawHill.
- Sermaye Piyasası Kurulu (www.spk.gov.tr)
- Seyidoğlu, H. (2003). *Uluslararası finans*. İstanbul: Güzem Can Yayınları.
- Seyidoğlu, H. (1993). *Uluslararası iktisat, teori, politika ve uygulama (9.Baskı)*. Güzem Yayınları.
- Shapiro, A. C. (2006). *Multinational financial management*. Wiley.
- Solano, P. M. (2000). SSRN: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=110777 (erişim tarihi : 08.04.2009)
- Stern, R. M. (2007). *Balance of payments: Theory and economic policy*. Transaction Publishers.

- Temte, A., ve Filbeck, G. (2004). *Derivatives and risk management*. SchweserInstitute.
- Turaboğlu, T. T. (2002). *Vekalet teorisi: Firma sahiplik yapısı ve performans ilişkisi Türkiye uygulaması*. Adana: Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme ABD Doktora Tezi.
- Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (www.tcmb.gov.tr)
- Türkiye İstatistik Kurumu (www.tüik.gov.tr)
- Türkiye Muhasebe Standartları Kurulu (www.tmsk.org.tr)
- Uzunoğlu, S. (2003). *Para ve döviz piyasaları*. Literatür.
- Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (www.vob.org.tr)
- Van Horne, J., ve Wachowicz, J. M. (2005). *Fundamentals of financial management*. PrenticeHall.
- Wang, P. (2005). *The economics of foreign exchange and global finance*. Springer.
- Weygand, J. J., Kieso, D. E., ve Kimmel, P. D. (2008). *Accounting principles (8. Edition.)*. Wiley.
- World Trade Organization (www.wto.org)
- Yanar, Rüstem (2008). *Gelişmekte olan ülkelerde döviz kuru rejimi tercihi ve makro ekonomik performans*. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme ABD Doktora Tezi
- Yücel, T., ve Kurt, G. (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>. (erişim tarihi : 15.05.2009)

EKLER

EK-1 REDK ENDEKSLERİ ORTALAMASI (1995 = 100)

1997-2007 DÖNEMİNE AİT ÜÇER AYLIK		
ORTALAMA REDK ENDEKSİ		
DÖNEM	ORT KUR TÜFE	ORT KUR ÜFE
03.1997	105,0	104,1
06.1997	107,8	107,1
09.1997	109,8	107,9
12.1997	114,8	109,8
03.1998	117,6	112,1
06.1998	115,8	109,8
09.1998	118,6	109,8
12.1998	122,1	109,6
03.1999	121,5	107,6
06.1999	121,4	107,7
09.1999	122,9	106,9
12.1999	126,6	107,7
03.2000	130,8	112,7
06.2000	133,6	114,5
09.2000	136,1	112,9
12.2000	145,5	117,5
03.2001	133,3	108,4
06.2001	109,1	96,2
09.2001	100,8	90,7
12.2001	106,8	98,1
03.2002	134,8	124,2
06.2002	132,0	122,6
09.2002	111,7	104,9
12.2002	122,7	114,2
03.2003	121,8	116,6
06.2003	134,8	127,2
09.2003	147,9	135,9
12.2003	141,3	127,0
03.2004	150,1	138,1
06.2004	142,7	134,0
09.2004	139,6	127,5

12.2004	141,4	130,0
03.2005	153,8	139,2
06.2005	154,9	140,9
09.2005	162,0	145,7
12.2005	169,3	146,8
03.2006	173,3	149,9
06.2006	157,5	139,8
09.2006	152,1	137,0
12.2006	159,7	140,0
03.2007	166,2	143,2
06.2007	173,3	148,5
09.2007	176,0	152,5
12.2007	188,2	158,6

EK-2 İMKB İŞLETMELERİNİN ROCE ORANLARI

DÖNEM	ADEL	AFYON	ALCTL	AYCES	BAGFS	BFREN	BISAS	BOLUC
2007/12	0,256071	0,257615	0,206367	-0,01234	0,327103	0,059474	0,706341	0,28621
2007/09	0,336046	0,229231	0,184424	-0,00029	0,226599	0,017091	1,976515	0,19666
2007/06	0,243258	0,157499	0,110585	-0,02899	0,15034	-0,02015	12,7342	0,110351
2007/03	0,075696	0,049776	-0,04432	-0,01954	0,076325	0,010289	-0,29906	0,079553
2006/12	0,308268	0,310758	0,580549	-0,03973	0,212701	0,079365	-0,80379	0,405907
2006/09	0,374288	0,257116	0,592392	-0,02195	0,172626	0,073541	-0,38204	0,350104
2006/06	0,253101	0,154175	0,530504	-0,0358	0,136841	0,07999	-0,2556	0,201913
2006/03	0,091749	0,034895	-0,01555	-0,02096	0,04596	-0,00016	-0,1259	0,049735
2005/12	0,290973	0,369409	0,002082	-0,05538	0,217967	-0,08782	-1,00247	0,277609
2005/09	0,343929	0,287083	-0,03179	-0,03251	0,183631	-0,01895	-0,75357	0,232178
2005/06	0,220507	0,180272	0,001536	-0,03846	0,156541	-0,0283	-0,39435	0,150034
2005/03	0,078291	0,033728	-0,1956	-0,02218	0,088141	-0,03371	-0,17278	0,052424
2004/12	0,283889	0,200363	-0,14008	-0,0545	0,090648	-0,27883	-0,30799	0,227039
2004/09	0,313604	0,158283	-0,23038	-0,02834	0,065999	-0,07927	-0,18734	0,187643
2004/06	0,141453	0,070365	-0,30708	-0,03937	0,070773	-0,03743	-0,10054	0,112861
2004/03	0,002211	-0,01745	0,047134	-0,0217	0,03215	0,007112	-0,05569	0,034287
2003/12	0,327965	0,069541	-0,04886	-0,04136	0,079426	0,02511	-0,0106	0,139298
2003/09	0,483933	0,079165	0,345598	0,060561	0,078411	0,035384	0,155989	0,144156
2003/06	0,308842	-0,24521	0,238897	-0,02698	0,066465	0,071286	0,160789	0,055304
2003/03	-0,02258	-0,01745	0,043373	-0,02847	0,147569	0,038037	0,128736	0,025099
2002/12	0,646385	0,590723	0,634659	0,208621	0,346662	-0,02591	0,350819	0,354594
2002/09	0,727547	0,523639	0,379183	0,183548	0,326485	-0,01837	0,29013	0,316504
2002/06	0,525059	0,208851	0,220321	0,050878	0,245291	-0,00977	0,243526	0,206099
2002/03	0,100374	-0,0536	0,3458	-0,04147	0,140171	-0,06528	0,163947	0,059501
2001/12	0,876802	0,108397	2,523134	0,06395	0,846361	0,217064	0,366638	0,344848
2001/09	0,853308	0,199421	5,871591	0,0713	0,85607	0,256339	0,288826	0,302276
2001/06	0,470486	0,018939	3,169112	-0,03104	0,725051	0,224422	0,194993	0,222681
2001/03	-0,04004	-0,0295	1,262745	-0,04095	0,56314	0,170166	1,913116	0,127494
2000/12	0,676931	0,293205	0,236451	0,048765	0,284128	0,255548	0,482912	0,126719
2000/09	0,662314	0,262735	0,304247	0,062371	0,30321	0,228246	0,246942	0,091887
2000/06	0,43002	0,11054	0,289883	-0,06729	0,262521	0,179344	0,189156	0,03471
2000/03	-0,02589	-0,21441	0,186363	-0,05374	0,187191	0,057728	0,05022	-0,00734
1999/12	0,65884	0,516695	0,634254	0,062373	0,485733	0,518095	-1,53112	0,220365
1999/09	0,624642	0,56903	0,393933	0,053812	0,376456	0,417119	-0,34597	0,208024
1999/06	0,414343	0,443241	0,349056	-0,08934	0,306492	0,303084	-0,1457	0,163152
1999/03	0,061387	-0,04005	0,139666	-0,07437	0,19765	0,112259	-0,19868	0,042228
1998/12	0,667823	0,978843	0,709589	0,023145	0,374715	0,593983	0,116885	0,317524
1998/09	0,673704	0,86393	0,53464	0,022091	0,318885	0,45667	0,026529	0,255405
1998/06	0,48316	0,500907	0,500363	-0,1039	0,2571	0,357005	0,068075	0,165966
1998/03	0,081044	-0,11842	0,282074	-0,10184	0,21417	0,182192	0,000547	0,081966
1997/12	0,605955	0,670105	0,950839	0,066315	0,582856	0,651827	0,133229	0,353535

1997/09	0,621442	0,50856	0,879609	0,092432	0,473061	0,480342	0,04725	0,307894
1997/06	0,458369	0,314243	0,777368	-0,1104	0,271493	0,367078	-0,01233	0,216528
1997/03	0,119991	-0,0929	0,413271	-0,13263	0,187463	0,114867	0,011991	0,069738

DÖNEM	BOSSA	BRISA	CEYLN	CYTAS	DERIM	DITAS	DMSAS	DOGUB
2007/12	0,061401	0,151623	0,068238	-0,09187	0,338098	-0,04465	0,085153	-0,15024
2007/09	0,040255	0,099919	0,188626	-0,06577	0,244577	-0,00084	0,09227	-0,11414
2007/06	0,037095	0,060457	0,04626	-0,04358	0,094913	-0,01578	0,068343	-0,10239
2007/03	0,015653	0,021484	0,062413	-0,02288	0,097808	-0,02151	0,02636	-0,03375
2006/12	0,093011	0,100956	0,227762	0,16072	0,360371	-0,00875	0,20492	-0,11996
2006/09	0,071802	0,087983	0,323654	0,204055	0,188778	0,028098	0,153476	-0,03826
2006/06	0,048849	0,046459	0,263144	0,213914	0,129677	0,013914	0,127422	-0,03579
2006/03	-0,00214	0,012034	0,100587	-0,01721	0,075925	0,004211	0,005843	-0,02307
2005/12	-0,00487	0,135185	0,116677	-0,10636	0,286733	0,068257	0,092859	-0,02444
2005/09	0,013568	0,103619	0,080454	-0,08458	0,228866	0,052673	0,099112	-0,01335
2005/06	0,019022	0,058345	0,032941	-0,06171	0,088738	0,03646	0,111835	0,005839
2005/03	0,013777	0,029486	0,047452	-0,03376	0,087681	0,029395	0,070554	0,02135
2004/12	0,090947	0,115692	0,191244	-0,03679	0,067345	0,24546	0,251098	-0,00462
2004/09	0,081138	0,099608	0,138475	0,110116	0,061746	0,23259	0,214039	0,008004
2004/06	0,05434	0,058239	0,093052	0,080493	0,025418	0,146529	0,145671	0,04081
2004/03	-0,00174	0,022833	0,028574	0,01324	0,053438	0,059643	0,05436	-0,04166
2003/12	-0,09284	0,179818	0,036538	0,135293	0,121685	0,198475	0,15489	0,074721
2003/09	0,100339	0,278401	0,105682	0,016216	0,083458	0,380846	0,275718	0,083069
2003/06	0,101343	0,181481	0,082795	0,023977	0,112811	0,27429	0,263974	0,116253
2003/03	0,074199	0,094709	0,063634	0,017669	0,025918	0,112778	0,214573	-0,17117
2002/12	0,405363	0,340295	0,294946	0,089685	0,102815	0,082867	1,026065	-0,7319
2002/09	0,399667	0,270915	0,338892	0,070993	0,008423	-0,0071	0,858957	-0,53251
2002/06	0,30263	0,171942	0,266892	0,075596	-0,01885	0,054639	0,726799	-0,3924
2002/03	0,151226	0,036283	0,08634	0,023881	0,040102	-0,04015	0,287847	-0,40792
2001/12	0,671751	0,277323	0,9203	0,100911	0,229489	0,118267	1,525808	4,468874
2001/09	0,613568	0,24726	0,800818	0,101743	0,108421	0,132108	1,164021	-11,4834
2001/06	0,412872	0,143299	0,541269	0,097856	0,116961	0,124028	0,80625	-1,86387
2001/03	0,206424	0,089195	0,302049	0,108793	0,27872	0,101009	0,383289	-0,47454
2000/12	0,268889	0,275837	0,391695	0,111428	0,078555	0,27585	0,059108	-0,53241
2000/09	0,199749	0,224476	0,319387	0,110978	0,163363	0,210935	0,078966	-0,64711
2000/06	0,148238	0,158139	0,227578	0,069717	0,07211	0,142597	0,047635	-0,13451
2000/03	0,101481	0,097633	0,177694	0,023249	0,084013	0,067625	-0,00437	-0,83915
1999/12	0,471167	0,294353	0,521651	0,135132	0,47794	0,123152	0,148232	-1,53043
1999/09	0,351243	0,202905	0,639461	0,079851	0,438087	0,059644	0,125785	-1,00241
1999/06	0,234207	0,174731	0,26894	0,046156	0,22775	0,035852	0,078863	-0,64369
1999/03	0,117878	0,077088	0,223406	0,001425	0,12778	-0,01476	0,044021	-0,17192
1998/12	0,397743	0,352507	0,469656	0,068995	1,222822	0,225875	0,250971	-0,02136
1998/09	0,273597	0,25589	0,599394	0,079229	0,438867	0,213872	0,287343	-0,6444
1998/06	0,215174	0,165987	0,42685	0,077425	0,513404	0,186679	0,236344	-0,54767

1998/03	0,124763	0,128689	0,263235	0,033341	0,308559	0,127316	0,171989	-0,28257
1997/12	0,421729	0,579449	0,663083	0,124655	1,967577	0,2423	0,27811	-0,15045
1997/09	0,304106	0,467357	0,519001	0,080716	1,232342	0,205945	0,19709	-0,11834
1997/06	0,188177	0,335414	0,86048	0,053486	0,982962	0,180487	0,169996	-0,05118
1997/03	0,064016	0,202897	0,230112	0,024704	0,360172	0,085952	0,069538	-0,02239

DÖNEM	ECYAP	EGGUB	EGPRO	EMNIS	ERBOS	ESEMS	FENIS	FMIZP
2007/12	-0,25495	0,093899	0,144848	-0,08453	0,24314	0,093491	0,185249	0,197303
2007/09	-0,07347	0,085297	0,133726	-0,03946	0,242783	0,070279	0,185908	0,146637
2007/06	-0,05832	0,077265	0,072919	-0,03179	0,238593	0,021529	0,117596	0,024977
2007/03	-0,01145	0,036275	0,007467	-0,02243	0,163283	0,005248	0,057696	0,018464
2006/12	0,000312	0,082637	0,150086	0,041896	0,355812	-0,00852	0,160055	0,381741
2006/09	0,071416	0,076447	0,097708	0,051827	0,208124	0,015023	0,154372	0,244402
2006/06	0,064375	0,072281	0,040929	0,043002	0,089439	-0,06367	0,06431	0,244041
2006/03	-0,01014	0,031212	-0,00072	0,023334	-0,02108	-0,04645	0,023228	0,067441
2005/12	-0,03389	0,070772	0,170604	-0,0487	-0,23853	-0,17381	0,090151	0,206495
2005/09	-0,0127	0,056716	0,127155	-0,01936	-0,15922	-0,10157	0,068825	0,173484
2005/06	-0,01592	0,040813	0,045186	0,003871	-0,07426	-0,06627	0,031894	0,147407
2005/03	-0,00094	0,027393	0,002266	-0,00212	-0,00872	-0,05122	0,009578	0,068483
2004/12	-0,00209	0,118984	0,154195	0,065883	0,207429	0,083806	0,14771	0,430769
2004/09	0,013182	0,089927	0,174239	0,072238	0,16003	0,16221	0,143064	0,360309
2004/06	-0,02687	0,064991	0,132336	0,042794	-0,00351	0,170657	0,10269	0,251879
2004/03	-0,05424	0,047172	0,124693	-0,00423	0,091593	0,024313	0,059601	0,104497
2003/12	0,009161	0,110626	0,292983	-0,018	0,15816	0,065858	0,186442	0,196057
2003/09	0,068999	0,27286	0,443348	0,057387	0,148428	-0,86107	0,229543	0,208254
2003/06	0,074579	0,243108	0,400549	0,032723	0,164982	-0,99159	0,695396	0,231093
2003/03	0,08815	0,29835	0,195154	-0,01647	0,145165	-0,00754	0,263598	0,136354
2002/12	0,274367	0,577122	1,087796	0,012211	0,285629	-0,27078	0,976919	0,63069
2002/09	0,3441	0,609616	1,024099	0,03908	0,285642	-0,61997	1,136545	0,574627
2002/06	0,218637	0,474576	0,928821	0,028135	0,229408	-0,61753	0,772684	0,488168
2002/03	0,044552	0,195421	0,914807	0,055194	0,089046	1,819245	0,323643	0,047911
2001/12	0,430371	0,587795	4,777635	0,038707	1,047558	-0,03269	3,307481	0,442429
2001/09	0,435086	0,783217	-194,41	0,053869	1,011122	-0,77559	3,460097	0,420782
2001/06	0,267326	0,140679	1,377375	0,037823	0,881386	0,514629	2,42329	0,372271
2001/03	0,152704	-0,01519	0,590883	0,012927	0,589196	0,027669	1,494991	0,180592
2000/12	0,173374	0,326238	0,724637	0,158706	0,322257	0,280739	1,107665	0,234124
2000/09	0,15522	0,312334	0,683054	0,151514	0,32428	0,296934	1,026826	0,227017
2000/06	0,103215	0,245448	0,435729	0,120709	0,262651	0,174126	0,740992	0,105742
2000/03	0,002662	0,197504	0,224902	0,091193	0,160038	0,055129	0,455997	-0,01602
1999/12	0,199134	0,564789	0,818272	0,332889	0,617983	0,644852	1,975348	0,039984
1999/09	0,161725	0,386679	0,655244	0,296907	0,595076	0,556835	1,798473	0,078067
1999/06	0,096332	0,324275	0,489737	0,143139	0,411705	0,449649	1,391397	0,092471
1999/03	0,009699	0,1765	0,162381	0,029775	0,157043	0,242483	0,793375	0,015937
1998/12	0,217201	0,445687	0,699447	0,253981	0,635987	0,885613	2,387522	0,14183

1998/09	0,185102	0,417025	0,480397	0,398697	0,464236	0,788221	2,028538	0,251562
1998/06	0,135469	0,360649	0,294466	0,202781	0,256975	0,631313	1,77445	0,204898
1998/03	0,045039	0,211405	0,109886	0,172215	0,10769	0,354304	1,155293	0,157198
1997/12	0,285507	0,311771	0,600876	0,430521	0,443126	0,901716	3,441428	0,560854
1997/09	0,19119	0,155551	0,377421	0,39391	0,407288	0,621112	2,524885	0,468246
1997/06	0,152376	0,070111	0,390214	0,165415	0,297041	0,448745	1,803559	0,388784
1997/03	0,066946	0,024108	0,180681	0,084227	0,180131	0,254485	0,186961	0,212872

DÖNEM	FROTO	GOODY	GUBRF	HEKTS	IZOCM	KAPLM	KENT	KNFRT
2007/12	0,331872	0,078657	0,203115	0,161701	0,350046	0,055465	0,140607	0,209915
2007/09	0,224532	0,064127	0,112736	0,174372	0,278378	0,042499	0,116006	0,180348
2007/06	0,148516	0,024384	0,092724	0,161827	0,159963	0,029858	0,0322	0,033765
2007/03	0,067534	0,006541	0,162047	0,086333	0,08064	0,006931	0,008924	0,038225
2006/12	0,377787	0,098935	0,224814	0,102177	0,394278	0,071808	0,094425	0,338778
2006/09	0,277955	0,101157	0,190265	0,094081	0,34718	0,049608	0,086297	0,28769
2006/06	0,16636	0,075418	0,098795	0,079509	0,124685	0,02442	0,009566	0,128612
2006/03	0,068153	0,023529	0,084341	0,049647	0,054085	0,008001	0,014156	0,010132
2005/12	0,312605	-0,02819	0,029281	0,154487	0,200567	-0,02179	0,10321	-0,2198
2005/09	0,227662	-0,00192	7,65E-05	0,154447	0,1646	-0,0248	0,070209	-0,35245
2005/06	0,131243	0,01113	-0,0326	0,146617	0,106725	-0,01541	0,018992	-0,50926
2005/03	0,050431	-0,00157	-0,06073	0,067082	0,037868	-0,00641	0,010214	-0,21294
2004/12	0,312462	0,07462	0,355531	0,132641	0,154662	0,015796	0,062311	-0,16415
2004/09	0,2715	0,083695	0,246963	0,141519	0,121781	0,013149	0,06815	-0,08495
2004/06	0,199581	0,035382	0,113805	0,106426	0,069758	0,00495	0,013959	-0,12743
2004/03	0,107427	0,005432	0,062507	0,031684	0,021281	0,007055	-0,00111	0,023113
2003/12	0,266539	0,074663	0,370269	0,234246	0,124555	0,048608	0,069802	0,200391
2003/09	0,283688	0,14741	0,268757	0,271375	0,119036	0,097724	0,492176	0,079295
2003/06	0,176568	0,128461	0,251584	0,232775	0,077739	0,036245	0,289187	-0,05082
2003/03	0,042431	0,086787	0,205314	0,070313	0,033208	0,011338	0,139188	-0,014
2002/12	-0,16565	0,330979	0,165558	0,231293	0,164266	0,196576	0,819353	-0,0664
2002/09	-0,11506	0,307029	0,223283	0,239076	0,147906	0,174254	0,716071	-0,05152
2002/06	-0,18716	0,19845	0,183156	0,204484	0,067068	0,103728	0,534777	-0,07065
2002/03	-0,01826	0,074725	0,176729	0,113366	0,020133	0,062028	0,318821	0,003832
2001/12	-0,15473	0,268852	0,811081	0,301253	0,394072	0,082838	2,298064	-0,31436
2001/09	-0,19511	0,260184	0,943951	0,314047	0,38259	0,018171	1,373632	-0,19506
2001/06	-0,0843	0,115157	0,527884	0,253755	0,301255	0,030241	0,871862	-0,43985
2001/03	0,014434	-0,00655	0,448029	0,081711	0,182966	0,025425	0,267602	-0,20752
2000/12	0,22295	0,0032	0,282975	0,200856	0,370576	0,172886	0,437168	-0,02228
2000/09	0,191921	0,021282	0,157883	0,225788	0,329654	0,163144	0,268706	-0,04816
2000/06	0,113326	-0,06793	0,120531	0,19433	0,223533	0,150439	0,201477	-0,0902
2000/03	0,005163	-0,02882	0,122017	0,132394	0,072226	0,049403	0,131704	-0,0162
1999/12	0,115984	0,309878	0,575743	0,092513	0,312124	-0,13707	0,453306	0,201456
1999/09	0,031628	0,118231	0,304259	0,172596	0,292958	-0,13325	0,29442	0,137349
1999/06	-0,02261	0,073089	0,096383	0,182814	0,218531	-0,1329	0,233167	-0,02227

1999/03	-0,05395	0,018921	0,061415	0,061081	0,10401	-0,11153	0,071246	0,002412
1998/12	0,517841	0,437109	0,526408	0,299929	0,316329	-0,07547	0,438222	0,125879
1998/09	0,542623	0,426411	0,420043	0,308928	0,241656	-0,0737	0,330448	0,111048
1998/06	0,481468	0,312836	0,326974	0,250667	0,191609	-0,02963	0,2858	0,060429
1998/03	0,303964	0,234402	0,216594	0,101345	0,104104	-0,01024	0,180338	0,046731
1997/12	0,955542	0,842758	0,68251	0,334352	0,314629	0,040372	0,597648	0,172956
1997/09	0,861435	0,732226	0,433664	0,313485	0,273989	0,026267	0,39661	0,107932
1997/06	0,713717	0,541205	0,159712	0,280012	0,196156	0,024405	0,294615	-0,02688
1997/03	0,381082	0,301128	0,163177	0,164963	0,099561	-0,01045	0,187641	0,036291

DÖNEM	KRTEK	LUKSK	MAALT	MEGES	MEMSA	MERKO	MRDIN	MUTLU
2007/12	0,132919	-0,0306	-0,05753	-1,87584	-0,07273	-0,38644	0,435053	0,141709
2007/09	0,111643	-0,01369	0,003017	-1,58865	-0,0737	-0,02408	0,3603	0,056583
2007/06	0,067098	-0,02993	-0,03587	2,778383	-0,037	-0,02013	0,245531	0,032112
2007/03	0,027868	-0,04243	-0,03523	0,075064	-0,04372	-0,00914	0,145927	0,029385
2006/12	0,15981	0,064093	-0,07101	-0,5599	-0,16201	-0,00756	0,419356	0,110395
2006/09	0,113857	0,077198	-0,03116	-0,51855	-0,08701	0,006446	0,363162	0,07014
2006/06	0,080065	0,046722	-0,04978	-0,72551	-0,24091	0,030221	0,275776	0,035242
2006/03	0,013308	-0,00214	-0,05	-0,23965	-0,07263	-0,03523	0,100179	0,015042
2005/12	-0,08915	0,112073	-0,08104	0,391837	-0,19268	-0,18633	0,381785	0,028682
2005/09	-0,05069	0,083117	-0,04016	-0,8137	-0,097	-0,77641	0,311973	-0,00512
2005/06	0,003644	0,044677	-0,06117	-0,71752	-0,09786	-0,53683	0,218231	-0,02548
2005/03	0,004054	-0,01088	-0,0555	0,032529	-0,01689	-0,31288	0,077244	0,001971
2004/12	0,057397	0,177824	-0,12257	0,465676	-0,10462	-0,08602	0,26855	0,05808
2004/09	0,04358	0,142208	-0,04418	-0,16925	-0,18842	-0,06699	0,250567	-0,01047
2004/06	0,03006	0,087997	-0,08005	0,027448	-0,13415	-0,0532	0,165532	0,013824
2004/03	0,021435	-0,0827	-0,07274	-2,35891	-0,05408	0,120624	0,028982	0,030874
2003/12	0,048083	0,129528	-0,11857	-3,13937	0,181618	0,068603	0,183168	0,072354
2003/09	0,102825	0,183484	-0,11783	-0,01325	0,09149	0,101927	0,199584	0,069175
2003/06	0,102948	0,090575	-0,32844	0,916487	0,127306	0,076782	0,084763	0,047899
2003/03	0,043068	0,075303	-0,32607	0,24958	0,040015	-0,01524	0,012436	0,06491
2002/12	0,268082	0,667577	0,18872	6,537744	0,28285	-0,03633	0,359509	0,22525
2002/09	0,210786	0,733883	0,212483	0,884267	0,208256	-0,00584	0,359355	0,129301
2002/06	0,156927	0,505871	-0,23106	0,685053	0,134574	-0,07843	0,263077	0,088416
2002/03	0,09442	0,233871	-0,31514	1,429877	0,128259	0,053281	0,077631	0,073359
2001/12	0,256972	0,697464	0,270254	0,385467	0,415825	-0,33162	0,666497	0,261314
2001/09	0,147557	0,129299	0,348281	0,164181	0,310731	-0,49545	0,613708	0,099845
2001/06	0,093303	0,69458	0,044635	0,089624	0,243632	-0,34431	0,470856	0,074145
2001/03	0,015511	3,46491	-0,09502	-0,18734	0,108065	-0,22148	0,291672	0,071138
2000/12	0,145917	-0,44761	0,103393	0,23528	0,180102	0,033073	0,570923	0,18403
2000/09	0,176776	-0,37378	0,188635	0,850114	0,123206	0,017802	0,45825	0,167874
2000/06	0,183983	-0,27272	0,012692	0,240697	0,114009	0,001381	0,315071	0,13249
2000/03	0,08374	-0,07486	-0,0952	-0,2473	0,058689	0,002225	0,060471	0,103942
1999/12	0,171609	-0,03077	0,156716	0,114402	0,178472	0,096246	0,566804	0,124127

1999/09	0,082063	0,028257	0,147024	0,093036	0,151103	0,09399	0,495208	0,015493
1999/06	0,017558	0,039042	-0,06433	0,091404	0,116929	0,044875	0,388171	0,068357
1999/03	-0,03997	0,023044	-0,0663	-0,04164	0,066283	0,060757	0,113459	0,03903
1998/12	0,06746	0,202862	0,193138	-0,02902	0,231489	0,192086	0,491074	0,350829
1998/09	0,062373	0,23778	0,158024	0,108835	0,151386	0,118702	0,383263	0,270053
1998/06	0,019766	0,208185	-0,05405	-0,08354	0,125621	0,049458	0,266706	0,232921
1998/03	-0,03068	0,106465	-0,14263	-0,07756	0,069449	0,036304	0,107496	0,192212
1997/12	0,102602	0,521664	0,139806	0,522267	0,20602	0,148965	0,495529	0,321758
1997/09	0,116931	0,560201	0,12368	0,401229	0,1745	0,126915	0,366703	0,267041
1997/06	0,091615	0,522964	-0,10774	0,232686	0,149926	0,087857	0,351615	0,179879
1997/03	0,054636	0,178973	-0,18476	0,065361	0,030501	0,059343	0,053346	0,17295

DÖNEM	NETAS	OKANT	OTKAR	PETKM	PKENT	POLYL	PRKTE	SASA
2007/12	0,023174	0,036311	0,315371	0,060013	-0,11332	-0,05275	0,237303	-0,02137
2007/09	0,057299	-0,06875	0,128134	0,062622	-0,02041	0,02419	0,166214	0,068079
2007/06	0,070482	-0,01061	0,029807	0,047183	-0,27728	0,010393	0,100371	0,042215
2007/03	0,003129	-0,01769	0,020237	0,033161	-0,1079	0,009412	0,018653	0,012807
2006/12	0,037365	0,03771	0,399345	0,053255	-0,14864	-0,12273	0,304805	0,148198
2006/09	0,032711	0,050461	0,385353	0,038292	0,064206	-0,053	0,274456	0,294962
2006/06	0,012082	0,051232	0,303497	0,019928	-0,09711	0,006611	0,259476	0,287782
2006/03	0,009399	0,068598	0,082198	0,009246	-0,05399	-0,02697	-0,0032	0,014749
2005/12	0,134801	-0,12838	0,127941	-0,04322	0,063544	-0,1346	0,071063	-0,00626
2005/09	0,061021	-0,06188	0,10865	-0,02536	0,062721	-0,14346	0,057202	0,035218
2005/06	0,024059	-0,15408	0,081507	-0,05004	-0,11003	-0,10671	0,048609	0,014897
2005/03	0,014975	-0,01063	0,011474	-0,04737	-0,09886	-0,04679	0,032882	0,019369
2004/12	0,086076	-0,24371	0,212465	0,048717	-0,10044	0,094992	0,005372	-0,4662
2004/09	0,085898	-0,15286	0,216044	0,021305	-0,10665	0,004968	0,125651	-0,02769
2004/06	0,057644	-0,09398	0,159498	-0,01774	-0,13511	-0,05125	0,097646	0,001865
2004/03	-0,01708	0,049214	0,052916	-0,04079	-0,05331	-0,00924	-0,02626	-0,00948
2003/12	-0,05407	-0,28488	0,137162	-0,13373	0,053809	0,039693	0,309284	-0,06641
2003/09	0,136095	-0,0564	0,356106	-0,08482	0,03943	0,035341	0,199204	-0,0204
2003/06	0,12293	-0,04026	0,243424	-0,03955	-0,05004	0,058465	0,149902	0,001396
2003/03	0,051429	-0,02044	0,161677	0,00724	-0,04103	0,03359	0,169623	0,020217
2002/12	0,211582	-0,01071	0,87976	0,05424	0,082171	0,160266	0,485405	0,287151
2002/09	0,135691	0,020349	0,752755	0,061678	0,063038	0,200554	0,503557	0,301964
2002/06	0,111394	0,009335	0,630653	0,020855	-0,02851	0,106534	0,41387	0,256489
2002/03	-0,03233	0,004226	0,075968	-0,03542	-0,01922	0,051396	0,140682	0,099851
2001/12	0,311699	0,018925	1,249465	0,115964	0,071216	0,499698	0,843033	0,670085
2001/09	0,340821	0,013461	1,296734	0,085067	0,059971	0,769688	0,74563	0,675981
2001/06	0,246675	0,013039	1,005591	0,063758	-0,04138	0,567322	0,597503	0,429282
2001/03	0,186269	-0,01057	0,588024	-0,01305	-0,03978	0,443664	0,499208	0,255332
2000/12	0,44306	0,007823	0,85003	-0,01174	0,015799	0,257072	0,851975	0,349184
2000/09	0,410399	0,07063	0,821405	0,017189	0,024864	0,219855	0,957566	0,327303
2000/06	0,297825	0,05331	0,632445	0,026941	-0,03987	0,120571	0,86239	0,207905

2000/03	0,177341	0,020407	0,326346	0,00649	-0,01631	0,216937	0,464647	0,086392
1999/12	0,433491	0,025657	1,048987	0,164525	-0,07293	1,040513	3,072106	0,405632
1999/09	0,240763	0,012902	0,720321	0,109216	-0,05763	0,492924	-1,79494	0,30874
1999/06	0,192385	0,037815	0,414663	0,075443	-0,04779	0,153968	-0,48294	0,182188
1999/03	0,079941	0,011949	0,159727	0,013743	-0,02227	0,018565	-0,1428	0,017328
1998/12	0,151226	-0,04556	0,48961	0,186707	0,016941	0,498009	-0,33866	0,334014
1998/09	0,108855	-0,02591	0,158861	0,146597	-0,00166	0,430247	-0,00068	0,246085
1998/06	0,246755	-0,00828	0,024164	0,127735	-0,07594	0,404622	0,007477	0,195128
1998/03	0,175148	-0,00823	-0,00459	0,086408	-0,03923	0,247054	-0,04762	0,096557
1997/12	0,631455	0,060529	0,20732	0,360633	0,021057	0,714618	0,226434	0,56148
1997/09	0,463999	0,060582	0,040304	0,272401	0,027718	0,467227	0,268152	0,492861
1997/06	0,367093	0,051681	0,008432	0,198888	-0,06641	0,306341	0,149443	0,377004
1997/03	0,209857	0,039179	-0,08042	0,095223	-0,05002	0,323	0,123977	0,226464

DÖNEM	SIFAS	TUKAS	UCAK	UNYEC	USAK	VAKKO	VKING	YATAS
2007/12	-0,02554	0,158637	-0,22057	0,38947	0,224924	0,497716	0,068353	0,174269
2007/09	-0,00345	0,059278	0,013958	0,324193	0,19779	0,468485	0,094477	0,100726
2007/06	0,015977	0,019218	-0,04366	0,217576	0,122003	0,484958	0,068287	0,069804
2007/03	0,014971	0,026844	-0,01913	0,104361	0,050699	0,130944	0,020564	0,027797
2006/12	0,079102	-0,00799	0,719515	0,430455	0,146802	0,160307	0,165851	0,308515
2006/09	0,044505	-0,02749	0,411801	0,352293	0,096063	0,124872	0,141981	0,164183
2006/06	0,037965	-0,12706	0,234821	0,227701	0,056342	0,052848	0,146037	0,083388
2006/03	0,001012	-0,08941	0,012662	0,067768	-0,00992	0,070502	0,062153	0,018539
2005/12	-0,01535	0,045832	0,392801	0,28026	0,022208	0,121487	0,225234	0,123501
2005/09	-0,02489	-0,0238	0,382189	0,201169	0,025852	0,095664	0,179729	0,060437
2005/06	-0,01718	-0,12888	0,159161	0,123539	0,034125	-0,00404	0,1194	0,034611
2005/03	0,001785	-0,1086	0,04271	0,040874	0,030787	0,017098	0,016851	0,017681
2004/12	0,216111	0,085581	0,413063	0,198951	0,244428	0,118118	0,206148	0,293381
2004/09	0,138752	0,06637	0,443292	0,138175	0,223648	0,140511	0,184131	0,183924
2004/06	0,1066	0,00286	0,148563	0,076074	0,152864	0,062095	0,141722	0,101146
2004/03	0,04665	0,01181	0,020723	0,056255	0,006846	0,052077	0,093766	0,089677
2003/12	0,09093	0,217797	0,454124	0,162829	-0,4181	0,146369	0,137933	0,28598
2003/09	0,116591	0,268046	0,482526	0,022351	-0,28901	0,195415	0,124976	0,711774
2003/06	0,120808	0,155061	0,199516	0,00955	-0,27664	0,198825	0,097268	0,581025
2003/03	0,025734	0,006568	0,092303	0,010911	-0,09997	0,097112	-0,00119	0,153913
2002/12	0,263382	0,264964	0,76885	-0,05018	-0,04966	0,536509	0,253163	0,607234
2002/09	0,244713	0,201766	0,761006	0,001967	-0,03164	0,471037	0,265204	0,244668
2002/06	0,151155	0,098298	0,438386	0,000475	-0,0345	0,380678	0,121108	0,201236
2002/03	0,11568	0,091918	0,054708	-0,00904	-0,10919	0,342267	0,136658	0,201343
2001/12	0,558779	0,624614	0,984621	0,125124	0,071764	0,892643	0,143726	0,796338
2001/09	0,807244	0,91016	0,840932	0,175695	0,024506	0,513003	0,073151	0,480375
2001/06	0,616261	0,531847	0,720742	0,127171	-0,09331	0,266349	0,027038	0,249925
2001/03	0,341929	0,451684	0,42582	0,091347	-0,03351	0,179527	-0,04414	0,16136
2000/12	0,411281	0,423928	0,744977	0,180289	-0,10982	0,316783	-0,05251	0,371902

2000/09	0,321742	0,318248	0,696856	0,15342	-0,07083	0,240488	0,076245	0,364027
2000/06	0,184892	0,185673	0,374039	0,112227	-0,07238	0,145798	0,065924	0,226314
2000/03	0,360626	0,110225	0,133191	0,067119	-0,05402	0,088902	0,0337	0,15599
1999/12	1,337578	0,59244	0,886165	0,209094	-0,06912	0,485381	0,020157	0,43578
1999/09	0,386913	0,439948	0,867127	0,27584	-0,11242	0,460879	0,028485	0,397611
1999/06	-0,03002	0,286662	0,725636	0,306273	-0,09335	0,290444	0,020271	0,281604
1999/03	-0,02829	0,133389	0,336392	0,136684	-0,07981	0,143739	0,004573	0,187838
1998/12	0,523649	0,510718	1,084763	0,407865	0,214547	0,505855	0,055732	0,572237
1998/09	0,286078	0,366991	1,274292	0,302049	0,15817	0,362619	0,052808	0,471359
1998/06	0,284412	0,244763	1,149428	0,306029	0,086937	0,234269	0,0483	0,383152
1998/03	0,183374	0,185406	0,931885	0,114208	0,030935	0,10651	0,022479	0,249264
1997/12	0,618405	0,568447	1,41133	0,548078	0,263287	0,548728	0,223243	0,600238
1997/09	0,684191	0,316033	1,35827	0,412528	0,226698	0,552068	0,153497	0,489991
1997/06	0,634902	0,15279	1,223648	0,286823	0,135772	0,491007	0,139349	0,348418
1997/03	0,344973	0,123093	0,882637	0,135895	0,036927	0,270246	0,048583	0,199171