

RİSKTEN KORUNMAK (HEDGING) İÇİN DÖVİZ KURU ÜZERİNE VADELİ İŞLEM (FUTURES) SÖZLEŞMESİNİN FİRMALARDA UYGULANMASI

E. Şule AYDENİZ

Yeditepe Üniversitesi, Almanca İşletme Bölümü, Yardımcı Doçent Dr.

RISK MANAGEMENT WITH FOREIGN CURRENCY FUTURES CONTRACT AND A APPLICATION IN THE FIRMS

Abstract: At the beginning of 80's, globalization of financial markets, rapid development of communication technology caused existence of some risks. To protect themselves from the negative effects of these developments, the necessity of risk management became vital for companies. One of the financial products to use for risk management is foreign currency futures contracts. To eliminate currency risks due to high fluctuating of the currency, currency futures contracts may be used.

In this paper, one of a sample application for the method had been performed for an X company which is in textile market. It's shown that, by using the method, detriment of the company due to risk of currency was completely eliminated and 4.585,75 YTL profit became available. It is also shown that since the export period is 2 months for the company, it's possible to make a successful planning for the cash-flow management, investment- financial planning is possible.

Keywords: Risk Management, Foreign Currency Futures Contracts, Margin System, Derivative Markets, Currency Risk.

RİSKTEN KORUNMAK (HEDGING) İÇİN DÖVİZ KURU ÜZERİNE VADELİ İŞLEM (FUTURES) SÖZLEŞMESİNİN FİRMALARDA UYGULANMASI

Özet: 1980'li yılların başında finansal piyasaların globalleşme süreci ve iletişim teknolojisindeki hızlı gelişmeler, risklerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Firmalar açısından meydana gelen bu olumsuz değişikliklere karşı kendilerini koruma amacıyla risk yönetimine olan ihtiyaç ortaya çıkmış ve firmaları, yeni finansal önlemler aramaya yönlendirmiştir. Risk yönetiminde kullanılan finansal ürünlerden biri de vadeli işlem sözleşmeleridir. Döviz kurlarındaki yüksek dalgalanma sebebiyle döviz kuru riskini kısmen veya tamamen bertaraf etmek için firmalar, döviz kuru üzerine vadeli işlem sözleşmesini kullanabilmektedir.

Makalede tekstil sektöründe faaliyet gösteren X firmasının, döviz kuru riskinden korunmak için döviz kuru vadeli işlem sözleşmesini kullanarak döviz kuru zararını nasıl ortadan kaldırdığı gösterildi. X firması, döviz kuru riskinden dolayı oluşabilecek 4.550 YTL'lik zararı ortadan kaldırdı ve 4.585,75 YTL kar elde etti. X firmasında ihracat vadesi 2 ay olduğu için bugünden başarılı nakit akım yönetimi ve yatırım ve finansman planlamasını gerçekleştirebilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Risk Yönetimi, Döviz Vadeli İşlem Sözleşmesi, Teminat Sistemi, Vadeli Piyasalar, Döviz Kuru Riski.

I. GİRİŞ

1973 yılında Bretton-Woods sisteminin çökmesi ile birçok işletme, özellikle yoğun olarak ihracat ve ithalat yapan işletmeler ve çokuluslu şirketler için döviz kur riski ortaya çıkmıştır. 1980'li yılların başında finansal piyasaların globalleşme süreci ve iletişim teknolojisindeki hızlı gelişmeler de risklerin ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Firmalar açısından uluslararası finans piyasalarında meydana gelen bu olumsuz değişikliklere karşı kendilerini koruma amacıyla risk yönetimine olan ihtiyaç ortaya çıkmış ve firmaları, yeni finansal önlemler aramaya yönlendirmiştir.

Finansal önlemlerden biri de vadeli işlem sözleşmeleridir. Firmalar, döviz kuru risk yönetimini, vadeli işlem sözleşmelerini kullanarak gerçekleştirebilmektedir. Firma, uzun veya kısa pozisyon olarak riskten korunma tekniklerini uygulayabilmektedir. Makalede,

döviz kuru riskinden korunma (Hedging) işlemi, tekstil sektöründe faaliyet gösteren ve yerli para biriminin değer kazanacağını tahmin eden ve bu riske karşı önlem almak isteyen X firması üzerinde uygulanmış ve hesaplanmıştır.

Makalede temel kavramlar ve döviz dayalı vadeli işlem sözleşmesi hakkında genel bilgiler verildikten sonra hedging teknikleri açıklandı ve 4. bölümde ise döviz kur risk yönetiminde, döviz dayalı vadeli işlem sözleşmesinin uygulanabilirliği bir X firması üzerinde araştırılmıştır.

II. TEMEL KAVRAMLAR

II.1. Risk ve Risk Yönetimi

Risk, gerçekleşen sonuçların planlanan veya tahmin edilenden olumsuz yönde sapma göstermesi ve ilgili kurumun bu sebepten dolayı zarar etmesidir [1].

Risk yönetimi, kurumların temel yönetim şekillerinden biri ve amacı, riskleri azaltmak veya ortadan kaldırmaktır [2].

Risk, sistematik ve sistematik olmayan riskler olarak ikiye ayrılmaktadır. Sistematik olmayan risk, toplam riskin işletmeye yada işletmenin içinde yer aldığı sektöre özgü kısmıdır. Sistematik olmayan risklere örnek ise finansal riskler, yönetim riski, iş riski, grevler, rakiplerin piyasaya sundukları yeni ürünler, doğal afetler sonucu oluşan büyük hasarlar gösterilmektedir. Sistematik olmayan risklerin temel özellikleri, tahminindeki zorluklar ve çeşitlendirme yoluyla riskin ortadan kaldırılabilesidir. Ekonomik, politik ve sosyal yaşamın yapısı ve değişkenliğinden kaynaklanan sistematik risk, tüm piyasaları etkilemektedir. Sistematik risk, şirket yöneticileri tarafından kontrol altına alınamamakta ve işletme için veri olarak kabul edilmektedir. Piyasaya bağlı bu risk, BETA (β)-Faktörü ile tespit edilebilmektedir. Sistematik risklere örnek ise politik risk, satın alma gücü riski, faiz riski, vergi reformları, döviz kur riski ve bereketsiz mahsul dönemi gösterilebilmektedir.

Piyasa riski, finansal fiyatlar ve oranlardaki hareket ve değişikliklerden kaynaklanan riskleri içermektedir. Piyasa riski alt başlıklar olarak hisse senedi riski, fiyat artış riski, faiz oranı riski ve döviz kuru riskinden oluşmaktadır [3]. Hukuki risk, bir sözleşmenin yasal olarak uygulanamamasından kaynaklanan zarar riskidir. Bu risk, belgelerle ispatın mümkün olmadığı ve karşı tarafın yetkisinin yetersiz olduğu veya mevzuatın yeterince açık ve yönlendirici olmadığı durumları da kapsamaktadır [4]. Politik riskler ise hükümet sorunları, savaş durumu, kamulaştırma eğiliminin yüksek olması, konvertibilitenin olmaması, vergi oranlarındaki artışlar, yerel hammadde ve malzeme kullanma zorunluluklarıdır. Kredi riski, Finansal işlemlerde bulunan kişi veya kuruluşlardan birinin, karşı tarafa olan yükümlülüklerini yerine getirememesinden kaynaklanan risktir. Likidite riski, ihtiyaç duyulan miktarda fonun, ihtiyaç duyulduğu anda uygun bir maliyetle bulunamaması, elde tutulan finansal varlığın istenilen zamanda ve fiyatta elden çıkarılamaması veya transfer edilememesi sonucunda zarara uğrama olasılığıdır [3].

II.2. Risk Yönetiminin Aşamaları

Risk yönetiminin aşamaları, risklerin belirlenmesi ve tanımlanması ile başlamaktadır. Riskleri belirleme ve tanımlama süreçleri, aralıksız yapılmakta ve eski ve yeni oluşan riskler, risk yönetiminde birlikte dikkate alınmaktadır. Riskler belirlendikten sonra 2. aşamada riskler ölçülmektedir. Risk ölçümü, kantitatif ve kalitatif yöntemlerle hesaplanabilmektedir. 3. aşamada risk analizi ve risklerin değerlendirilmesi yapılmaktadır. 4. aşamada ise risk kontrolü yapılmaktadır. Risk yönetimi, koordine ve kontrol edilmektedir. Son aşamada ise riskler

yönlendirilmektedir. Riskler ve risklerin getirdiği fırsatlar da dengelenmektedir [5].

II.3. Vadeli İşlem Piyasası

II.3.1. Tanım ve Tarihsel Gelişimi

Vadeli işlemler, belirli tutardaki standart bir malın, menkul kıymetin, finansal göstergenin yada yabancı paranın işlem anında belirlenmiş fiyattan, belirli bir yerde ve belirli bir tarihte satın alınmasını veya satılmasını içeren alım-satım sözleşmeleridir [4]. Vadeli işlemlerin alım-satımı, vadeli borsalarda gerçekleştirilmektedir.

Vadeli işlem sözleşmeleri, merkezi borsalarda işlem görürler ve bu nedenle standarttır (miktar, vade, teslim zamanı ve yeri açısından). Hamiline yazılı ve standart olmaları ikincil piyasalarda alınıp-satılmalarını kolaylaştırdığı için likittir. Fiyatlar borsa içinde ihale yöntemiyle belirlenir. Vade sonunda standartlaşmış şartlar çerçevesinde taraflar "nakit uzlaşma" veya "fiziki teslimat" yoluyla yükümlülüklerini yerine getirirler. Vadeli işlem sözleşmesinde taraflar birbirine karşı değil, piyasanın takas işlemlerini gerçekleştiren takas odasına karşı sorumludurlar. Bu nedenle, tarafların karşı tarafın kredi riskiyle uğraşmaları gerekmemektedir [6].

İlk vadeli işlemler, Japonya'da Dojima Piring Pazarı ve Hollanda'da Antwerp Tahıl Pazarı'nda yapılmıştır. Vadeli piyasanın temelini forward piyasası oluşturmaktadır. Ancak yeni kıtaların keşfedilmesi ve Endüstri Devrimi, ekonominin hızla canlanmasına ve bu gelişmeye bağlı olarak yüksek fiyat dalgalanmalarının oluşmasına yol açmıştır. Alıcı ve satıcılar, kendi isteklerine göre forward sözleşmelerini oluşturmuşlar ve karşılıklı yükümlülükler altına girmişlerdir. Ancak ulaşımın güç olması sebebiyle forward sözleşmeleri, yaygınlaşmamış ve 19. yy.'ın ortalarında vadeli işlem piyasaları, organize bir borsa olarak tarım ürünlerinde ortaya çıkmış ve gelişmiştir. 1848 yılında 82 işadamı biraraya gelerek buğday fiyatlarının dalgalanmalarına karşı korunmak için "Şikago Ticaret Odası'nı, Chicago Board of Trade (Chicago Board of Trade - CBOT)" kurmuşlardır. Üreticiler, çiftçiler ve tüccarlar, belirlenen bir mekanda standart sözleşmelerini alıp satmaya başlamışlardır.

1972 yılında Bretton Woods sisteminin terk edilmesi ile birlikte döviz kurları ve faiz oranlarındaki değişim, piyasa katılımcıları açısından risk oluşturmaya başladı. Bu gelişme üzerine yıllardır tarımsal ürünlerde uygulanan vadeli işlemler, finansal araçlara da uygulanmaya başlandı [7].

II.3.2. Vadeli İşlem Sözleşmesinin Kullanım Amaçları ve Tarafları

Vadeli işlem sözleşmesinin kullanım amaçları, 3'e ayrılmaktadır:

1.*Riskten Korunma (Hedging)*: Kişi veya kurumlar, tarımsal ürün, sermaye piyasası aracı, döviz, faiz ve kıymetli maden ile ilgili işlemlerinde pozisyon tutmakta veya gelecekte teslimatını beklemekte, ancak ilgili ürünün fiyatında gelecekte oluşabilecek olumsuz fiyat gelişimine karşı kendini korumaktadır. Kişi ve kurumlar, risklerini 3. kişilere devretmektedir[4].

2.*Spekülasyon*: Piyasalarda fiyatların yönünü tahmin ederek pozisyon alan yatırımcıların gerçekleştirdikleri faaliyetlerdir. Vadeli piyasaların önemli unsurlarından biri de spekülasyonlardır. Spekülasyonların risk alma konusundaki istekleri, diğer piyasa katılımcılarına taşıdıkları riski, spekülasyonlara devrederek riskten korunma imkanı sağlamaktadır [4].

3.*Arbitraj*: Arbitrajcının amacı, piyasalar arasındaki fiyat dengesizliğinden yararlanarak risksiz kar elde etmektir [8]. Örneğin bir hisse senedi, farklı iki menkul kıymet borsasında işlem görüyorsa arbitrajcı, ucuz olan yerden alarak ve pahalı olan yerde satarak risksiz kar elde etmektedir.

II.3.3. Vadeli İşlem Piyasası Türleri

Vadeli işlemler, temelde iki ürün grubu üzerine gerçekleştirilmektedir:

1) *Mala Dayalı Vadeli İşlemler*:

a) Tarımsal Ürünler: Pamuk, buğday, mısır, pirinç, soya fasulyesi, kakao, şeker, kahve çekirdeği, vb.

b) Hayvan ve Hayvansal Ürünler: Dana, kuzu, inek, tavuk, süt, tereyağı, vb.

c) Değerli Madenler: Altın, gümüş, bakır, alüminyum, demir-çelik, platin, vb.

d) Enerji: Ham Petrol, doğalgaz, mazot, elektrik, gaz yağı, vb.

2) *Finansal Ürünler*:

a) Yabancı Para Birimleri: Euro, US-Dolar, Sterlin, Yen, vb.

b) Kısa ve Uzun Vadeli Faize Dayalı Ürünler: Devlet tahvilleri, kısa vadeli para piyasası ürünler

c) Hisse senedi ve Endekse Dayalı Ürünler

Firmalar, faaliyet gösterdikleri alana göre ilgili ürünlerle risk yönetimi gerçekleştirebilmektedir.

II.3.4. Standart Sözleşme ve Kotasyonu

Vadeli işlemlerin standart borsalarda, etkin ve hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesi, piyasalara kolay giriş ve piyasa şeffaflığını da beraberinde getirmektedir. Vadeli borsalar, bu amaçla alınıp satılan sözleşmeleri standart hale getirmişlerdir. Her bir vadeli işlem ürünü için borsa fiyatı dışında tüm standart özellikler, sözleşmede belirtilmiştir [9]. Tablo.1'de CBOT'de mısır üzerine işlem gören standart bir sözleşme gösterilmiştir.

Tablo.1: CBOT'da Mısır Üzerine İşlem Gören Standart Sözleşme

1. Baz Değeri: 5.000 bushel
2. Fiyat Kotasyonu: cent/bushel
3. Minimum Fiyat Değişimi: ¼ cent/bushel (12,50 US-\$ sözleşme başına)
4. Teslim Tarihleri: Mart, Mayıs, Temmuz, Eylül ve Aralık
5. Son İşlem Günü: İlgili sözleşme ayının 15'i
6. Teslim Günü: Teslimat ayının son işlem gününden itibaren 2. gün
7. İşlem Saatleri: Pazartesi-Cuma günleri arasında 9.30-13.15 (Yerel Saat); elektronik ortamda ise Pazar-Cuma günleri arasında 06.30-18.00
8. Günlük Fiyat Sınırlamaları: Bushel başına ±0,20 US-\$
9. Teminat: Sözleşme başına başlangıç teminat 400 US-\$ ve sürdürme teminatı 540 US-\$

Kaynak: CBOT (Chicago Board of Trade)[10]

Mısıra dayalı vadeli sözleşmenin fiyat kotasyonu, Tablo.2'de gösterilmiştir.

İlgili sözleşmenin Temmuz 2006 vadeli sözleşmenin fiyat kotasyonu, 255'0 ile açılmış, gün içerisinde en yüksek 257'4 ve en düşük 253'6 olmuştur. Uzlaşma fiyatı 254'0 ve gün içerisinde alabileceği en yüksek ve en düşük sınırlamalar 274'0 ve 234'0 olmuştur.

II.3.5. Teminat Sistemi ve Takas Merkezi (Clearing House)

Vadeli işlemler piyasasının temelini, teminat sisteminin etkin işleyişini oluşturmaktadır. Vadeli işlem piyasasında işlem yapmak üzere yatırılan teminat, basit bir depozito olmasının ötesinde, yatırımcı olarak piyasada karşı karşıya kalınabilecek zararların veya elde edilebilecek karların yansıtılacağı ve günlük uzlaşmanın gerçekleşeceği, böylece tüm yatırımcıların karşı tarafın kredi riskini, merkezi bir Takas Kurumu'na devredebileceği bir işlemdir [11].

Tablo.2. Mısır'a Dayalı Vadeli Sözleşmesinin Fiyat Kotasyonu

Tarih	Last 1 Last 2	Net Değ.	Açılış	En Yük.	En Düs.	Kapan.	Uzlaşma	Yüksek/ Düşük Sınır
06Tem	254'0 13:20 254'2 13:20	+0'6	255'0 254'4 9:30	257'4 11:44	253'6 13:03	253'6 254'2 13:20	254'0	274'0 234'0
06Eyl	265'0 13:21 264'6 13:21	+0'6	266'4 266'2 9:32	268'4 11:42	264'6 13:14	265'2 264'6 13:21	265'0	285'0 245'0
06Ara	279'0 13:21 278'6 13:21	+1'0	279'4 279'0 9:33	282'4 11:56	278'6 13:03	279'4 278'6 13:21	279'0	299'0 259'0
07Mart	289'4 13:21 290'0 13:21	+1'2	290'0 290'4 9:31	292'4 10:18	289'0 13:04	289'0 290'0 13:21	289'4	309'4 269'4
07May	297'2 13:21 297'4 13:21	+2'2	297'0 297'4 9:35	299'4 12:03	296'4 12:58	297'0 297'4 13:21	297'2	317'2 277'2
07Tem	303'2 13:21 303'4 13:21	+2'4	303'0 303'2 9:37	306'2 11:55	302'6 13:06	303'0 303'4 13:21	303'2	323'2 283'2
07Eyl	307'0 13:21	+3'0	305'0 305'4 9:41	308'4 11:49	305'0 9:41	307'0 13:21	307'0	327'0 287'0
07Ara	311'4 13:21 312'0 13:21	+3'0	309'4 310'0 9:33	314'4 11:58	309'4 9:31	311'0 312'0 13:21	311'4	331'4 291'4

KAYNAK: CBOT [10]

Teminat sistemi, "Başlangıç Teminatı", "Sürdürme Teminatı" ve "Teminat Tamamlama Çağrısı" olarak üçe ayrılmaktadır. Vadeli işlem sözleşmesini alan/satan yatırımcının, muhtemel zarar ve karlarına göre bir "Başlangıç Teminatı (margin)" yatırması gerekmektedir. Vadeli işlem borsalarında başlangıç teminatları farklılık göstermektedir. İlk alım-satım işleminin yapılmasının ardından, eğer sözleşme fiyatlarındaki değişimden dolayı yatırımcının günlük bir kaybı doğmuş ise, bu kayıp miktarı müşterinin teminat hesabından düşülmektedir. Sistemde ortaya çıkabilecek "yükümlülükleri karşılayamama" sorunlarını önleyebilmek için bu hesabın belirli bir miktarın altına düşmemesi gerekmektedir. Bu teminat tutarına "Sürdürme Teminatı" adı verilmektedir. Yatırımcının cari hesabı, sürdürme teminatı tutarının altına düşerse, eksik kısmın tamamlanması istenmektedir. Buna karşılık, sözleşme fiyatlarındaki değişiklik nedeniyle bir kârın söz konusu olduğu hallerde bu kar, müşterinin cari hesabına eklenmektedir. Takas Merkezinin, eksik kısmı tamamlama çağrısına da "Teminat Tamamlama Çağrısı" denilmekte ve yatırımcı, bu eksikliği tamamlamadan işlemlerini sürdürememektedir [6]. Dolayısıyla taraflar, birbirine değil, Takas Merkezi'ne karşı sorumludur.

III. DÖVİZE DAYALI VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMESİ

III.1. Tanım ve Tarihsel Gelişme

Döviz vadeli işlem sözleşmesinde alıcı, Borsa tarafından önceden belirlenmiş bulunan standart sözleşme şartlarına uygun olarak, sözleşmede belirtilen miktarda bir döviz, sözleşme vadesinde alma yükümlülüğü altına girmektedir. Buna karşın vadeli işlem sözleşmesini satan kişi, bir döviz sözleşmesini, vadesinde satma yükümlülüğü altına girmektedir [11]. Döviz dayalı vadeli işlem sözleşmesi, veri bir paranın, diğer bir para karşısında gelecekteki döviz kurunu sabitleştirmektedir.

1971 yılında Bretton Woods sisteminin çöküşünden sonra birçok ülkede döviz kurları, dalgalanmaya başlamıştır. Bu olay sonucunda riskten korunma tekniklerinin geliştirilme hedefleri artmıştır. Ancak bu hedefi gerçekleştirebilmek için finansal ürün piyasalarda bulunmamaktaydı. 1972 yılında CME bünyesinde International Monetary Market (IMM) döviz dayalı vadeli işlemler, alım-p satılmaya başlandı [12]. 1997 ve 1998 Asya krizleri ve Türkiye'de yaşanan krizler, özellikle döviz dayalı vadeli işlemlerin önemini arttırmaktadır. Bugün İngiliz Pound'u, Kanada Doları, Euro, Japon Yeni, İsviçre Frangı, Meksika Pesosu ve birçok yabancı para birimi üzerinden döviz dayalı vadeli sözleşmeler işlem görmektedir.

Günümüzde önde gelen döviz dayalı vadeli işlemler, CME'de, Financial Instrument Exchange (FINEX)'de ve CBOT'de alınıp satılmaktadır [13].

III.2. Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmesi ve Kotasyonu

Döviz dayalı vadeli işlem sözleşmesi, farklı borsalarda, farklı standart sözleşmeler olarak işlem görmektedir. Tablo.3'de Chicago Merchantile Exchange'de (CME) işlem gören Euro vadeli işlem sözleşmesinin özellikleri gösterilmiştir.

Tablo.3. CME'de İşlem Gören Euro Vadeli İşlem Sözleşmesi

Sözleşme Büyüklüğü:	125.000 €
Teslim Vadeleri:	Ocak, Mart, Nisan, Haziran, Temmuz, Eylül, Ekim, Aralık
Kotasyonu:	US-\$/Euro
Minimum Fiyat Değişimi Değeri:	ve 0,01 cent/Euro; 12,50 \$
Son İşlem Günü:	Teslimat vadesinin 3. çarşambasından önceki 2. işgünü
Vade Bitiş Tarihi:	Teslimat vadesinin 3. çarşambası
Pozisyon Limiti:	10.000
Seans Saatleri:	7.20-14.00 yerel saat; GLOBEX le 14.30-7.05

Kaynak: CME (Chicago Merchantile Exchange)[12]

Tablo.4'de CME'de işlem gören İngiliz Pound'una dayalı vadeli işlem sözleşmesinin fiyat kotasyonu gösterilmiştir.

Tablo.4. CME'de İşlem Gören İngiliz Pound'na Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmesinin Fiyat Kotasyonu (26/05/2006)

Vade	Açılış Kapanış	En Yüksek Uzlaşım	EnDüşük Değişim
Haz06	1,8774 1,8555	1,8778 1,8561	1,8536 -0,0179
Eyl06	1,8718 1,8600	1,8797 1,8590	1,8567 -0,0179
Aral06		1,8804 1,8620	1,8615 -0,0179
Mar07		1,8650	1,8642 -0,0179
Haz07		1,8680	1,8675 -0,0179
Eyl07		1,8710	-0,0179
Toplam:	Hacim: 53.889		Açık Pozisyon: 112.117

Haziran 2006 sözleşmesinin açılışı, 1,8774 (1\$=1,8774 £)'den, gün içerisinde en düşük 1,8536; en yüksek 1,8778 değerini almıştır. Uzlaşım 1,8561 iken günlük değişim 0,0179'dur. İşlem hacmi, o gün için toplam 53.889 ve açık pozisyon sayısı toplam 112.117'dir.

IV. VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMESİ İLE RİSKTEN KORUNMA (HEDGING)

IV.1. Tanım

Riskten korunma (Hedging) işlemi, firmanın karşı karşıya olduğu risklere karşı önlem olarak oluşabilecek zararları azaltmak veya ortadan kaldırmaktır. Firma, riski tamamen elime ederse buna "*Perfect Hedge*" ve kısmi korunmaya da "*Partial Hedge*" denilmektedir [14]. Riskten korunmada temel motif, bugünden makul bir fiyat seviyesini sabitleyerek gelecekte oluşabilecek riskleri azaltabilmek veya ortadan kaldırmaktır.

Hedge işleminde temel iki piyasa paralel olarak dikkate alınmaktadır: Spot ve vadeli piyasalar. Yatırımcı, spot ve vadeli piyasada ters pozisyon olarak işlemini gerçekleştirmektedir. Firma, gelecekte oluşabilecek olumsuz fiyat değişimlerinden kaynaklanan risklere karşı iki şekilde pozisyon olarak riskten kısmen veya tamamen korunabilmektedir:

1) Uzun Pozisyon Alarak Riskten Korunma (Long Hedge)

2) Kısa Pozisyon Alarak Riskten Korunma (Short Hedge)

Long ve short hedge işlemleri yanında firmalar, ihtiyaçlarına göre "Çapraz Riskten Korunma (Cross Hedge)" işlemini yapabilmektedir.

IV.2. Uzun (Long) Hedge ve Kısa (Short) Hedge

Vadeli piyasada kısa pozisyon olarak riskten korunma (short hedge), piyasanın yakın gelecekte yaşayabileceği bir düşüşe karşı korunma amacıyla yapılmaktadır [11]. Döviz piyasasında yerli para biriminin değer kazanacağı beklentisi varsa ve bu durum, firma için risk oluşturacaksa, short hedge işlemi gerçekleştirecektir. Bu durumda ihracat yapan firmalar, short hedge yoluyla döviz kuru risklerini kısmen veya tamamen ortadan kaldırmaktadır. Firma, vadeli piyasada kısa pozisyon alırken spot piyasada da uzun pozisyon almaktadır. Sözleşmenin vadesi sona erdiği zaman her iki piyasada da ters pozisyon olarak net kar/zararlarını hesaplamaktadırlar. Tablo.5'de spot ve vadeli piyasada short hedge işlemi gösterilmiştir.

Tablo.5. Spot ve Vadeli Piyasasında Short Hedge İşlemi

TARİH	SPOT PİYASASI	VADELİ PİYASA
Hedge işleminin başladığı tarih	İlgili varlık satın alınmakta → Uzun Pozisyon	İlgili varlık satılmakta → Kısa Pozisyon
Hedge işleminin sona erdiği tarih	İlgili varlık satılmakta → Kısa Pozisyon	İlgili varlık satın alınmakta → Uzun Pozisyon
Net Kar Zarar	Kar/Zarar	Kar/Zarar

Vadeli piyasada uzun pozisyon olarak riskten korunma (Long hedge), gelecekte oluşacak nakit akımının bugünkü değerini, piyasanın muhtemel yükselişinden koruma amacıyla yapılmaktadır [11]. Döviz piyasasında yabancı paranın değer kazanması, özellikle ithalatçı firmalar için döviz kuru riski oluşturmaktadır. İthalatçı firma, long hedge işlemini gerçekleştirerek döviz kuru riskinden doğacak zararları kısmen veya tamamen ortadan kaldırmaktadır. Firma, vadeli piyasada uzun pozisyon alırken spot piyasasında kısa pozisyon almakta ve sözleşmenin vade bitiminde her iki piyasada ters pozisyon olarak açık pozisyonlarını kapatmakta ve net kar/zarar hesabını yapmaktadır. Tablo.6'da spot ve vadeli piyasada long hedge işlemi gösterilmiştir.

IV.3. Çapraz Hedge

Uygulamada her ürün için vadeli piyasalarda, riskten korunmak için uygun vadeli işlem sözleşmesi bulunmayabilir. Bunun sebebi ise vadeli piyasalarının sınırlı olmasıdır. Örneğin dizel yağı üzerine vadeli piyasası bulunmamaktadır. Bu sebepten dolayı riskten korunma olacak varlığın fiyat değişimi, vadeli piyasada

alınıp satılan ve tarafların isteklerine uygun benzer bir varlığın fiyat değişimi ile paralellik gösteriyorsa (yüksek pozitif korelasyon) vadeli piyasada bu varlığın sözleşmesi alınıp satılmaktadır [1]. Burada iki varlık arasındaki korelasyon katsayısının yüksek ve pozitif olması gerekmektedir. Örneğin kerosin, vadeli piyasada işlem görmediği için mazot vadeli işlem sözleşmesi ile riskten korunma işlemi gerçekleştirilmektedir.

Tablo.6. Spot ve Vadeli Piyasasında Long Hedge İşlemi

TARİH	SPOT PİYASASI	VADELİ PİYASA
Hedge işleminin başladığı tarih	İlgili varlık satılmakta → Kısa Pozisyon	İlgili varlık satın alınmakta → Uzun Pozisyon
Hedge işleminin sona erdiği tarih	İlgili varlık satın alınmakta → Uzun Pozisyon	İlgili varlık satılmakta → Kısa Pozisyon
Net Kar Zarar	Kar/Zarar	Kar/Zarar

Önemli olan husus, kerosin ürününün spot piyasasındaki fiyat gelişiminin, mazot vadeli piyasasındaki fiyat gelişimine paralel olmasıdır. Aksi takdirde çapraz hedge işlemi başarılı olmamaktadır.

V. UYGULAMA: X FİRMASININ VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMESİ İLE RİSKTEN KORUNMASI (HEDGING)

V.1. Firma ve Döviz Vadeli İşlem Sözleşmesi Bilgileri

X firması, tekstil sektöründe anonim şirket olarak faaliyet göstermektedir. Kendi tesislerinde t-shirt, kazak, pantolon, mont, kaban ve iç çamaşırı üretmekte ve üretiminin % 70'ni başta İtalya ve Almanya olmak üzere çeşitli ülkelere ihraç etmektedir. Firma, ağırlıklı olarak Avro (€) üzerinden ihracat yapmaktadır. Firma, 08.06.2005 tarihinde 60 gün vadeli 100.000 €'luk ihracat yapacaktır. Alacağın vadesi 08.08.2005 tarihinde sona erecektir. Ancak döviz kuru analizine göre gelecekte döviz kurları düşecek ve firma da zarar edecektir. Firma, VOB'da (Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası) kısa hedge yoluyla ilgili döviz kuru zararını en aza indirmeyi veya ortadan kaldıracılabilmeyi amaçlamaktadır. Firma ihracat yaptığı için vadeli borsada "Kısa (Short) Hedge" pozisyonunu almaktadır.

Firma, VOB'dan "Döviz Vadeli İşlem Sözleşmesi-Ağustos 2005 (311F_FXEUR0805)"den 100 adet satmıştır. EK.1'de VOB'da işlem gören dövize dayalı vadeli işlem sözleşmesi gösterilmiştir. 1 sözleşmenin değeri 1.000 € olduğu için firma, VOB'da 100 adet Ağustos ayı sözleşmesini, o günkü (08.06.2005) vadeli

kur olan 1€= 1,7380 YTL'den satmıştır. Spot döviz kuru piyasasında ise kur 1€= 1,6642 YTL'dir. EK.2'de 08.06.2005-08.08.2005 arasında Ağustos Ayı Döviz Vadeli İşlem Sözleşmesi'nin kotasyonu gösterilmiştir.

V.2. Firmanın Günlük Teminat ve Mutabakat Hesaplamaları

Firma, 08.06.2005 tarihinde uzlaşma fiyatı olan 1,7380'den 100 adet Euro-Ağustos 2005 Vadeli İşlem Sözleşmesini satmıştır. Sözleşmenin piyasa değeri ise 173,80 YTL ve başlangıç teminatı, sözleşme başına 200 YTL. Firma, başlangıç teminatı olan 20.000 YTL (100 adet sözleşme×200 YTL) Takas Bankası'na yatırmıştır. Sözleşmenin 08.06.2006 tarihindeki piyasa değeri 173.800 YTL (1,7380×100.000€)'dir. 09.06.2005 tarihinde uzlaşma fiyatı 1,7130 YTL olmuştur. 09.06.2006 tarihinde firma, kısa pozisyon aldığı için elde ettiği günlük kar:

$$08.06.2005 : 1,7380 \text{ YTL} \times 100.000 \text{ €} = 173.800 \text{ YTL}$$

$$09.06.2005 : 1,7130 \text{ YTL} \times 100.000 \text{ €} = 171.300 \text{ YTL}$$

$$173.800 - 171.300 = 2.500 \text{ YTL Günlük Kar}$$

Firmanın 09.06.2005 tarihindeki teminat hesabı, toplam 22.500 YTL (20.000+2.500) YTL'dir. İlgili hesaplar, 08.08.2005 tarihine kadar her gün Takas Merkezi tarafından yapılmaktadır. Firma, dönem içerisinde teminat hesabında bulunan artı bakiyelerini çekmemiştir. Firma, 08.08.2005 tarihinde 100 adet sözleşmeyi, 1,6425 YTL vadeli kur ile uzun pozisyon ile satın alarak açık pozisyonunu kapatmıştır. Firmanın 08.06.-08.08.2005 tarihleri arasındaki günlük teminat ve mutabakat hesaplamaları, EK.3'da gösterilmiştir.

V.3. Firmanın Vadeli İşlemlerde Gerçekleştirdiği Toplam Kar-Zarar

Firma, teminat hesabı olarak 20.000 YTL yatırmış ve teminat hesabında en az 15.000 YTL bulundurmak zorunda. Bu sebepten dolayı 15.000 YTL'nin fırsat maliyeti (Yıllık faiz oranı: %16,57 (TCMB); vade ise 60 gün)

$$15.000 \times 0,1657 \times \frac{60}{360} = 414,25 \text{ YTL}$$

08.06.2005 tarihinde spot döviz kuru 1,6625 YTL ve vade sonunda, yani 08.08.2005 tarihinde 1,6187 YTL'dir. Firma, dövize dayalı vadeli borsada işlem yapmamış olsaydı 4.550 YTL zarar edecekti. 06.08.2005 tarihinde vadeli kur 1,7380 YTL ve 08.08.2005'de ise vadeli kur 1,6425 YTL'dir. Firma, döviz vadeli işlem sözleşmesini, önce satın sonra satın alarak toplam 9.550

YTL kar elde etmiştir. İlgili işlem, Tablo.7'de gösterilmiştir.

Tablo.7. X Firmasının Kar/Zarar Hesabı

TARİH	SPOT PIYASASI	VADELİ PIYASA
08.06.2005	1 €= 1,6642 YTL (TCMB) → Uzun Pozisyon	1 €= 1,7380 YTL →Kısa Pozisyon
08.08.2005	1 €= 1,6187 YTL →Kısa Pozisyon	1 €= 1,6425 YTL → Uzun Pozisyon
Kar-Zarar	-0,0455 YTL*100.000 € = -4.550 YTL	0,0955 YTL*100.000 € = 9.550 YTL

Ancak 414,25 YTL fırsat maliyeti dikkate alırsa firmanın elde ettiği toplam kar:

$$9.550 - (4.550 + 414,25) = 4.585,75 \text{ YTL}$$

Firma, vadeli borsada işlem yaparak hem 4.550 YTL'lik zarardan kurtulmuş, hem de 4.585,75 YTL kar elde etmiştir.

VI. SONUÇ

Firmaların karşılaştıkları döviz kuru riskleri, önlem alınmadığı zaman büyük zararlara yol açmaktadır. Bunun yanında bütçe ve planlama da büyük sapmalar meydana gelmektedir. Firmalar, kendilerini döviz kuru riskine karşı koruyabilmek için çeşitli ürünler kullanmaktadır. Makalede tekstil sektöründe faaliyet gösteren ve yoğun ihracat yapan X firması temel alınmış ve uygulanabilirliği araştırılmıştır.

Firma, ilgili tarihler arasında döviz kuru risk yönetiminde döviz dayalı vadeli işlem sözleşmesini kullanmamış olsaydı ihracattan dolayı 4.550 YTL zarar edecek ve ihracatta 2 ay olan vade sebebiyle sağlıklı bütçe ve planlama yapamayacaktı. Ancak döviz dayalı vadeli işlem piyasasında, kısa pozisyon olarak hem 4.550 YTL'lik zararı bertaraf, hem de 4.585,75 YTL kar elde etti.

Döviz kurlarında yaşanan yüksek dalgalanmalar sebebiyle bu risklere hazırlıksız yakalanmamak ve yüksek zararlara uğramamak için firmalar, kendilerine uygun olan finansal ürünü seçerek oluşabilecek yüksek zararları kısmen veya tamamen ortadan kaldırmakta ve yoğun dış ticaret faaliyetinde bulunan işletmeler ve çokuluslu şirketler, başarılı nakit akım yönetimi ve yatırım ve finansman planlamasını gerçekleştirebilmektedir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- [1] Deutsch, P. (2001). *Derivate und Interne Modelle*. 2. Auflage. Stuttgart: Schäffer Poeschel Verlag.
- [2] Lexikon von "R&TTE" bis "RUP"-QM Lexikon. (www.quality.de/lexikon/risikomanagement.htm). [12.05.2006].
- [3] Bolak, M. (2004). *Risk ve Yönetimi*. İstanbul: Birsen Yayınevi.
- [4] İMKB Vadeli İşlemler Piyasası Müdürlüğü. (2002). *Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş*. İstanbul: İMKB Yayınları.
- [5] Fuchs, S. *Risikomanagement als Instrument der modernen Unternehmensführung*. (http://www.economics.phil.uni-erlangen.de/bwl/lehrbuch/hst_kap5/risikomgt/risikomgt.htm). [17.03.2006].
- [6] Onursal, F. (2003). Küçük Bir Maliyet Karşılığında Risklerden Arınmak. *Dış Ticaret Dergisi (elektronik dergi)*, Özel Sayı, Ekim, (www.dtm.gov.tr/ead/DTDERGI/ozelsayiekim/onursal.htm).[05.04.2006].
- [7] (2006). *Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Türev Araçları Lisanslama*. İzmir: Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası.
- [8] Perridon, L. & Steiner, M. (2004). *Finanzwirtschaft der Unternehmung*. 13. Auflage. München: Verlag Franz Vahlen.
- [9] (www.deifin.de/fuwi002a.htm). [05.04.2006].
- [10] Chicago Board of Trade (CBOT). Mısra Dayalı Vadeli Sözleşmesinin Fiyat Kotasyonu. (www.cbot.com). [06.04.2006].
- [11] Yılmaz, M.K. (2002). *Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri*. İstanbul: DER Yayınları.
- [12] Chicago Merchantile Exchange (CME). (www.cme.com). [06.04.2006].
- [13] Schmidt, M. (2002). *Derivative Finanzinstrumente*. 2. Auflage. Stuttgart: Schäffer Poeschel Verlag.
- [14] Breuer, W. & Schweizer, T. (Hrsg.) (2003). *Corporate Finance*. Wiesbaden: Gabler Verlag.

E. Şule AYDENİZ (sgoksenli@yeditepe.edu.tr) has a Ph.D. in Finance at Marmara University. She is an assistant Professor at the University of Yeditepe, Faculty of Economics and Administrative Sciences. Her research areas include corporate finance, corporate risk management-risk controlling and international financial management.

EK.1. VOB-YTL Euro Vadeli İşlem Sözleşmesi Sözleşme Özellikleri

Dayanak Varlık	Yeni Türk Lirası/Euro kuru
Sözleşme Büyüklüğü	1.000 Euro
Kotasyon Şekli	1 Euro'nun Yeni Türk Lirası cinsinden değeri virgülden sonra dört basamak halinde kote edilir (örn: 1,8865 YTL veya 1,8870 YTL).
Günlük Fiyat Hareket Sınırı	Baz fiyatın % ± 10 'udur.
Minimum Fiyat Adımı	0,0005 (Minimum fiyat adımının değeri 0,5 YTL'ye karşılık gelir.)
Vade Ayları	Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim ve Aralık (Aynı anda içinde bulunulan aya en yakın üç vade ayına ait sözleşmeler işlem görür. Bu üç vade ayından biri Aralık ayı değilse, Aralık vade ayı ayrıca işleme açılır.)
Sözleşmenin Vadesi	Her vade ayının son iş günü
Son İşlem Günü	Her vade ayının son iş günü
Uzlaşma Şekli	Nakdi uzlaşma
Vade Sonu Uzlaşma Fiyatı	TCMB'nin son işlem günü saat 15:30 itibarıyla açıklayacağı gösterge niteliğindeki Euro satış kuru
Gün Sonu Uzlaşma Fiyatı	Günlük uzlaşma fiyatı, ilgili sözleşmede açık pozisyonların yeniden değerlemesinde esas alınan fiyattır. Seans sonunda günlük uzlaşma fiyatı şu şekilde hesaplanır: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Seans sona ermeden önceki son 10 dakika içerisinde gerçekleştirilen tüm işlemlerin miktarlarına göre ağırlıklı fiyatlarının ortalaması günlük uzlaşma fiyatı olarak belirlenir. ▪ Eğer son 10 dakika içerisinde 10'dan az işlem yapıldıysa, seans içerisinde geriye dönük olarak bulunan son 10 işlemin ağırlıklı fiyatlarının ortalaması alınır. <p>Seans sonunda yukarıda belirtilen yöntemlere göre günlük uzlaşma fiyatının hesaplanamaması veya bu şekilde hesaplanan uzlaşma fiyatının piyasayı yansıtmadığına Uzlaşma Fiyatı Komitesi tarafından kanaat getirilmesi durumunda, aşağıda belirtilen yöntemler tek başına ya da birlikte kullanılarak günlük uzlaşma fiyatı tespit edilebilir.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Seans içerisinde gerçekleştirilen tüm işlemlerin ağırlıklı fiyatlarının ortalaması, ▪ Bir önceki günün uzlaşma fiyatı, ▪ Seans sonundaki en iyi alış ve satış kotasyonlarının ortalaması, ▪ Sözleşmenin vadesine kadar olan süre için geçerli olan ve Borsa tarafından belirlenen faiz oranı, dayanak varlığın spot fiyatı veya sözleşmenin diğer vade ayları için geçerli olan günlük uzlaşma fiyatı kullanılarak hesaplanacak "teorik" vadeli fiyatlar.

KAYNAK: VOB

EK.2. VOB'da Ağustos 2005 Euro Sözleşmesinin Kotasyonu

Tarih	Sözleşme	Açılış	GünEnDüşük	GünEnYüksek	Kapanış	Açık Pozisyon	İşlem Adedi	İşlem
08/06/2005	311F FXEUR0805	1,7380	1,7380	1,7380	1,7380	371	3	5214
09/06/2005	311F FXEUR0805	1,7130	1,7130	1,7130	1,7130	421	50	85650
10/06/2005	311F FXEUR0805	1,7120	1,7120	1,7120	1,7120	421	2	3424
13/06/2005	311F FXEUR0805	1,7090	1,7090	1,7120	1,7115	472	52	88999
14/06/2005	311F FXEUR0805	1,7100	1,7100	1,7100	1,7100	474	2	3420
15/06/2005	311F FXEUR0805	1,7110	1,7100	1,7110	1,7100	478	157	268474
16/06/2005	311F FXEUR0805	1,7040	1,7010	1,7040	1,7025	452	191	325168,5
17/06/2005	311F FXEUR0805	1,6955	1,6955	1,7050	1,6990	452	59	100243,5
20/06/2005	311F FXEUR0805	1,6980	1,6980	1,6985	1,6985	455	100	169825
21/06/2005	311F FXEUR0805	1,6920	1,6870	1,6970	1,6875	457	223	376327
22/06/2005	311F FXEUR0805	0	0	0	1,6875	457	0	0
23/06/2005	311F FXEUR0805	1,6790	1,6790	1,6790	1,6790	458	1	1679
24/06/2005	311F FXEUR0805	1,6720	1,6720	1,6745	1,6745	460	27	45206,5
27/06/2005	311F FXEUR0805	1,6780	1,6780	1,6820	1,6815	473	17	28586
28/06/2005	311F FXEUR0805	1,6800	1,6710	1,6800	1,6730	489	60	100387
29/06/2005	311F FXEUR0805	1,6640	1,6640	1,6650	1,6640	502	13	21633
30/06/2005	311F FXEUR0805	1,6560	1,6540	1,6560	1,6550	745	305	504756,5
01/07/2005	311F FXEUR0805	1,6520	1,6520	1,6520	1,6520	745	1	1652
04/07/2005	311F FXEUR0805	1,6355	1,6350	1,6355	1,6355	746	3	4906
05/07/2005	311F FXEUR0805	1,6335	1,6300	1,6335	1,6315	747	152	247988,5
06/07/2005	311F FXEUR0805	1,6445	1,6420	1,6445	1,6420	722	170	279145
07/07/2005	311F FXEUR0805	1,6670	1,6615	1,6670	1,6650	558	200	332973
08/07/2005	311F FXEUR0805	1,6430	1,6350	1,6430	1,6385	658	115	188425
11/07/2005	311F FXEUR0805	0	0	0	1,6385	658	0	0
12/07/2005	311F FXEUR0805	1,6510	1,6510	1,6550	1,6535	1167	733	1211857,5
13/07/2005	311F FXEUR0805	1,6515	1,6515	1,6515	1,6515	1091	109	180013,5
14/07/2005	311F FXEUR0805	1,6395	1,6395	1,6415	1,6400	1141	281	460802
15/07/2005	311F FXEUR0805	1,6405	1,6405	1,6415	1,6405	1123	202	331382,5
18/07/2005	311F FXEUR0805	1,6325	1,6325	1,6370	1,6335	1123	64	104543
19/07/2005	311F FXEUR0805	1,6270	1,6250	1,6275	1,6265	1136	470	764345
20/07/2005	311F FXEUR0805	1,6280	1,6280	1,6280	1,6280	1136	100	162800
21/07/2005	311F FXEUR0805	0	0	0	1,6280	1136	0	0
22/07/2005	311F FXEUR0805	0	0	0	1,6280	1136	0	0
25/07/2005	311F FXEUR0805	0	0	0	1,6280	1136	0	0
26/07/2005	311F FXEUR0805	1,6330	1,6330	1,6335	1,6335	1136	40	65330
27/07/2005	311F FXEUR0805	0	0	0	1,6335	1136	0	0
28/07/2005	311F FXEUR0805	0	0	0	1,6335	1136	0	0
29/07/2005	311F FXEUR0805	0	0	0	1,6335	1136	0	0
01/08/2005	311F FXEUR0805	0	0	0	1,6335	1136	0	0
02/08/2005	311F FXEUR0805	1,6300	1,6300	1,6345	1,6325	1579	476	776995
03/08/2005	311F FXEUR0805	1,6315	1,6315	1,6360	1,6335	1729	510	833010
04/08/2005	311F FXEUR0805	1,6325	1,6325	1,6325	1,6325	1679	50	81625
05/08/2005	311F FXEUR0805	1,6395	1,6395	1,6395	1,6395	1679	110	180345
08/08/2005	311F FXEUR0805	1,6400	1,6400	1,6430	1,6425	1629	310	509180

EK.3. 08.06.-08.08.2005 Tarihleri Arasında Firmamızın Günlük Teminat ve Mutabakat Hesaplamaları

Tarih	Uzlaşma	Sözleşmenin Piyasa Değeri	Başlangıç Teminatı	Sürdürme Teminatı	Günlük Kar/Zarar	Birikmiş Kar/Zarar	Teminat Hesabı	Teminat Tamamlama Çağrısı
08.06.2005	1,7380	173.800 (1)	20.000 (2)	15.000 (3)	0	0		0
09.06.2005	1,7130	171.300			2.500	2.500	22.500	0
10.06.2006	1,7120	171.200			100	2.600	22.600	0
13.06.2006	1,7115	171.150			50	2.650	22.650	0
14.06.2005	1,7100	171.000			150	2.800	22.800	0
15.06.2005	1,7100	171.000			0	2.800	22.800	0
16.06.2005	1,7025	170.250			750	3.550	23.550	0
17.06.2005	1,6990	169.900			350	3.900	23.900	0
20.06.2005	1,6985	169.850			50	3.950	23.950	0
21.06.2005	1,6875	168.750			1.100	5.050	25.050	0
22.06.2005	1,6875	168.750			0	5.050	25.050	0
23.06.2005	1,6790	167.900			850	5.900	25.900	0
24.06.2005	1,6745	167.450			450	6.350	26.350	0
27.06.2005	1,6815	168.150			-700	5.650	25.650	0
28.06.2005	1,6730	167.300			850	6.500	26.500	0
29.06.2005	1,6640	166.400			900	7.400	27.400	0
30.06.2005	1,6550	165.500			900	8.300	28.300	0
01.07.2005	1,6520	165.200			300	8.600	28.600	0
04.07.2005	1,6355	163.550			1.650	10.250	30.250	0
05.07.2005	1,6315	163.150			400	10.650	30.650	0
06.07.2005	1,6420	164.200			-1.050	9.600	29.600	0
07.07.2005	1,6650	166.500			-2.300	7.300	27.300	0
08.07.2005	1,6385	163.850			2.650	9.950	29.950	0
11.07.2005	1,6385	163.850			0	9.950	29.950	0
12.07.2005	1,6535	165.350			-1.500	8.450	28.450	0
13.07.2005	1,6515	165.150			200	8.650	28.650	0
14.07.2005	1,6400	164.000			1.150	9.800	29.800	0
15.07.2005	1,6405	164.050			-50	9.750	29.750	0
18.07.2005	1,6335	163.350			700	10.450	30.450	0
19.07.2005	1,6265	162.650			700	11.150	31.150	0
20.07.2005	1,6280	162.800			-150	11.000	31.000	0
21.07.2005	1,6280	162.800			0	11.000	31.000	0
22.07.2005	1,6280	162.800			0	11.000	31.000	0
25.07.2005	1,6280	162.800			0	11.000	31.000	0
26.07.2005	1,6335	163.350			-550	10.450	30.450	0
27.07.2005	1,6335	163.350			0	10.450	30.450	0
28.07.2005	1,6335	163.350			0	10.450	30.450	0
29.07.2005	1,6335	163.350			0	10.450	30.450	0
01.08.2005	1,6335	163.350			0	10.450	30.450	0
02.08.2005	1,6325	163.250			100	10.550	30.550	0
03.08.2005	1,6335	163.350			-100	10.450	30.450	0
04.08.2005	1,6325	163.250			100	10.550	30.550	0
05.08.2005	1,6395	163.950			-700	9.850	29.850	0
08.08.2005	1,6425	164.250						
	(1)= 1,7380* 100.000 € = 173.800							

(2)= 200 YTL* 100 Adet Sözleşme= 20.000 YTL

(3)= 150 YTL*100 Adet Sözleşme= 15.000 YTL