

T.C
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
SERMAYE PİYASASI VE BORSA ANABİLİM DALI

TÜRKİYE’DE DÖVİZE DAYALI
VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ TAKASI VE
UYGULAMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DANIŞMAN: PROF DR.ERİŞAH ARICAN
HAZIRLAYAN: CEYDA KARAN

İSTANBUL
2007

T.C
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
BANKACILIK VE SİGORTACILIK ENSTİTÜSÜ
SERMAYE PİYASASI VE BORSA ANABİLİM DALI

TÜRKİYE’DE DÖVİZE DAYALI
VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ TAKASI VE
UYGULAMASI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Yazan

CEYDA KARAN

İSTANBUL

2007

İÇİNDEKİLER:

İçindekiler	i
Tablolar Listesi.....	v
Özet	vi
Abstract.....	viii
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1.VADELİ İŞLEMLER	3
1.1.Vadeli İşlem Piyasalarının Gelişimi	4
1.2. Vadeli İşlem Sözleşmeleri	7
1.3. Forward Sözleşmeler	8
1.4. Opsiyon Sözleşmeleri	9
1.5. Swap Sözleşmeleri.....	12
1.6. Vadeli İşlem Piyasaların Avantajları.....	16
1.7. Vadeli İşlem Piyasalarının Katılımcıları.....	17
1.7.1. Riskten Korunmak İsteyenler	17
1.7.2. Spekülatörler	17
1.7.3. Arbitrajcular	18
1.8. Vadeli İşlemler Piyasasının İşleyişi	18
1.9.Emir Türleri.....	20
1.10. Vadeli İşlem Fiyatları	23
1.10.1. Peşin ve Vadeli Fiyatlar Arasındaki İlişki.....	23
1.10.2. Taşıma Maliyeti.....	24
1.10.3. Beklentiler Modeli	25
1.10.4. Peşin ve Vadeli Arbitraji.....	26
1.10.5. Baz Riski	28

1.11.Vadeli İşlem Piyasalarında Kullanılan Temel Stratejiler	29
1.11.1. Açık Pozisyon	29
1.11.2. Uzun Pozisyon	30
1.11.3. Kısa Pozisyon.....	31
1.11.4. Yayılma Pozisyonu	31
1.12. Teminatlar.....	32
1.12.1. Başlangıç Teminatı.....	32
1.12.2. Sürdürme Teminatı.....	33
1.13.Vadeli İşlem Piyasalarında Sözleşme Türleri	36
1.13.1.Finansal Vadeli İşlem Sözleşmeleri	36
1.13.1.1. Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri	37
1.13.1.2. Faize Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri.....	38
1.13.1.3. Endekse Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri	41
1.13.2. Emtiaya Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri İşlemSözleşmeleri	43

İKİNCİ BÖLÜM

2.DÖVİZ PİYASALARI	47
2.1. Döviz Piyasalarına Genel Bir Bakış	47
2.2. Döviz Piyasasının Tarihçesi.....	49
2.3.Döviz Kuru.....	52
2.3.1.Döviz Kurunun Belirlenmesi	55
2.3.2.Döviz Kuru Riski.....	57
2.4. Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri	58
2.4.1. Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Gelişimi.....	58
2.3.2.Tanımı ve Avantajları.....	59
2.5 Futures Fiyatın Hesaplanması.....	61
2.6 Döviz Vadeli İşlem Sözleşmesinin Özellikleri.....	63
2.6.1. Sözleşmeye Konu Ürün/Menkul Kıymet/Finansal Gösterge	65
2.6.2 Sözleşmenin Vadesi	65
2.6.3. Son İşlem Günü	66
2.6.4 Sözleşme Büyüklüğü	66
2.6.5. Uzlaşma Şekli	66

2.6.6 Minimum Fiyat Adımları	66
2.6.7 Fiyat Hareket Sınırı	67
2.6.8 Günlük Uzlaşma Fiyatı	67
2.6.9.Fiyatların Okunması	68
2.7 Döviz Dayalı Vadeli İşl.Söz.Korunma Yöntemleri ve Örnek Uygulamalar	68
2.7.1.Riskten Korunma Amaçlı Kullanım	69
2.7.1.1. Uzun Pozisyonlu Korunma.....	69
2.7.1.2. Kısa Pozisyonlu Korunma	71
2.7.2.Yatırım Amaçlı Kullanım	73
2.7.3. Spekülasyon Amaçlı Kullanım	75
2.7.4. Arbitraj Amaçlı Kullanım	76

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. DÖVİZ VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİNDE TAKAS	78
3.1 Takas Odası	78
3.2. Takas Üyeliği ve Şartları	80
3.3 Vadeli İşlemler Takas Merkezinin Yükümlülükleri.....	82
3.4. Hesap Açılışı ve Hesap Tipleri.....	84
3.5.Teminat Sistemi	84
3.5.1.Teminata Kabul Edilen Kıymetler	85
3.5.2.Teminat Hesaplama Yöntemleri.....	86
3.5.2.1.Sözleşme Bazında Teminatlandırma_Net	87
3.5.2.2. Sözleşme Bazında Teminatlandırma_Brüt	88
3.5.2.3 Portföy Bazında Teminatlandırma	88
3.6.Teminat Yatırma ve Çekme İşlemleri.....	89
3.7.Teminat Değerleme İşlemleri	90
3.8.Temerrüt İşlemleri.....	91
3.9.Garanti Fonu.....	93
3.10.Nemalandırma	95
3.11.Fiziki Teslimat	95
3.12 VOB Takas Merkezinin Dünya Takas Merkezleri ile Karşılaştırılması.....	95

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. ÖRNEK ÜLKE UYGULAMASI.....	98
4.1 Brezilya Örneği.....	98
4.2 Türkiye Uygulaması	103
SONUÇ	105
KAYNAKLAR	110
EKLER	116

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1 Türev ürünlerin karşılaştırılması.....	15
Tablo 2.Sözleşme türlerine göre, başlangıç ve sürdürme teminatları	36
Tablo 3 Dünyadaki bazı sözleşmelerin başlangıç ve sürdürme teminatları	36
Tablo 4 2006 Ocak-Haziran Döneminde En Çok İşlem Gören Sektörleri	46
Tablo 5 Dünyada işlem hacimlerine göre en çok işlem gören vadeli işlem borsaları	46
Tablo 6 Evrensel Düzeyde Döviz Piyasası Günlük İşlemleri, Toplam ve İşlem Türlerine Göre (MİLYAR dolar , Nisan Ayı Ortalamaları).....	52
Tablo 7 Dünya Döviz Piyasasının Günlük Ortalama İşlem Hacminde Döviz Cinslerinin Payı(%Olarak)	53
Tablo 8 Dünya Döviz Piyasasının Günlük Ortalama İşlem Hacminde Karşılıklı İşlem Yapılan Döviz Grubunun Payı (Hacim ve % Olarak)	54
Tablo 9 İMKB Vadeli işlemler Piyasasında VOB/YTL Dolar Vadeli İşlem Sözleşmesinin Özellikleri.....	64
Tablo 10 VOB Temsilci Ekranı.....	68
Tablo 11 Nakit ve Nakit Dışı Teminatların Toplam Teminat İçindeki Min ve Maks Payları	86
Tablo 12 Nakit Dışı Varlıkları Değerleme Kriterleri	91
Tablo 13 Vob Takas Merkezi ve Dünya Uygulamaları Karşılaştırması	97
Tablo 14 Brezilya hakkında bazı temel göstergeler	98
Tablo 15 Brezilya Vadeli İşlemler ve Opsiyon Kontrat Sayıları	100
Tablo 16 Brezilya Reali/ABD doları futures sözleşmelerinin özellikleri	101

ÖZET

Döviz kurlarında ortaya çıkan dalgalanmalar sonucu döviz cinsinden varlık ve yükümlülüğe sahip olan kişi ve kuruluşlar bundan olumsuz etkilenmekte bu amaçla türev piyasalara yönelmektedirler. Bireylerin, kurumların aldıkları yatırım kararlarında gelecekteki döviz kurlarını riskten korunmak amacıyla bugünden tahmin etmek istemesi sonucu olarak geliştirilen türev ürünler olarak adlandırılan forward, futures, opsiyon ve swap sözleşmeleri ve bu ürünlerin işlem gördüğü piyasalar son yıllarda yaygın olarak kullanılır hale gelmiştir. Döviz dayalı vadeli işlemler(futures) olarak adlandırılan sözleşmeler de türev piyasası enstrümanlarından biridir. Yatırım,korunma, ve arbitraj amaçlı olarak kullanılan bu sözleşmeler Türkiye’de organize bir borsanın kurulmasıyla birlikte daha yaygın hale gelmiştir.

Türkiye’de Döviz Dayalı Vadeli İşlemler Takası ve Uygulaması adı altında hazırlanan bu çalışmada döviz dayalı vadeli işlemlerin genel özellikleri, kullanım alanları, avantajları ve ülkemizde yeni olan bu piyasanın takas sistemi Takasbank temel alınarak anlatılmaya çalışılmıştır. Ülkemizde vadeli işlemlerin takası Takasbank tarafından yerine getirilmekte olup takas merkezi bu işlemlerde alıcıya karşı satıcı satıcıya karşı alıcı olarak garantörlük görevi üstlenmekte aynı zamanda üyelerden aldıkları teminatları günlük fiyat değişikliklerine bağlı olarak günlük olarak değerlemektedir. Takasbank hem merkezi takas, hem merkezi saklama hizmeti vermektedir.

Çalışmada ayrıca gelişmekte olan ülkelere örnek olarak Türkiye ile benzer yapısal özellikler gösteren Brezilya Vadeli İşlemler Borsası’na ilişkin bilgilere de yer verilmiştir.

Çalışmada izlenen yöntem genel olarak döviz vadeli işlem sözleşmeleri, takası ve işleyişi ile ilgili olarak veri taraması ağırlıklı olmuştur. Bu konuda özellikle VOBAS’a (Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası),ve Takasbank’a ait veri, doküman ve genelgeler kaynakların önemli bir bölümünü oluşturmuştur

Anahtar Kelimeler:Dövizle Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri,Riskten Korunma Yolları, Teminatlandırma ,Takas Merkezi

ABSTRACT

In the result of the fluctuations in the currency rates, the persons who have assets and liabilities with the currency are effected negatively from this and for this reason they orientate themselves to the derivative financial instruments. In order to prevent the individuals and the establishments from the future risks related to their decisions for the investments and in the result of having desire to be able to forecast from today, the derivate products named as forward, futures, option and swap transactions and the markets which make these instruments operative have become to be used widely used during the recent years. Currency based forward transactions which are named as “futures” are also part of the derivative market instruments. These agreements are used for the purposes of investment, protection and arbitration and they have become expansively used together with the establishment of an organized exchange market in Turkey.

In this work which is prepared for The Clear of Currency Futures and the relative Applications in Turkey, the general characteristics of the currency futures, their using areas, advantages and the claer system which is new in our country are tried to be explained on the basis of Takasbank. In our country, the clearvof the currency futures are executed by Takasbank and the clearing center has the duty of being the guarantor of the seller against the buyer and the guarantor of the buyer against the seller and at the same time, the bank evaluates the guaranties provided by the members based on the daily price changes. Takasbank provides the services of both central clear and also central safe keeping.

In the work, the information related to Brasil’s Derivative Market is also given as the sample of the developing countries having the similar structural characteristics with Turkey. In the work, the followed methodologies are chosen in general to be currency futures clear system and the data scanning related to the work ups and these methodologies have the weighted content of the work.

In this subject; the datas, documents and the circular lettes of VOBAŞ (Derivative and Option Market) and Takasbank have specially configured the important part of the resources.

Keywords :Currency Futures , Ways of Risk Protection, Assurance, Clearing Center.

GİRİŞ

Dünya genelinde yaşanan gelişmeler sonucu finansal risklerin artması bu risklerden korunmak için yeni tekniklerin geliştirilmesi ihtiyacını doğurmuştur. Bireylerin, kurumların aldıkları yatırım kararlarında gelecekte oluşacak olan mal fiyatlarını, faiz oranlarını ve döviz kurları gibi etkenleri riskten korunmak amacıyla bugünden tahmin etmek istemesi sonucu olarak geliştirilen türev ürünler olarak adlandırılan forward, futures, opsiyon ve swap sözleşmeleri ve bu ürünlerin işlem gördüğü piyasalar son yıllarda yaygın olarak kullanılır hale gelmiştir. Belli ölçüde piyasaları liberizasyon sürecine girmiş hemen hemen tüm ülkelerde türev ürünler kullanılmaktadır.

Türev araçlar öncelikle mal piyasalarında bunu izleyen yıllarda da yaygın olarak finansal piyasalarda kullanılmaya başlanmıştır. Özellikle 1970'ler sonrasında döviz kurları ve faiz oranlarında ortaya çıkan fiyat dalgalanmaları, petrol krizinin ardından gelen enflasyon artışı, mevcut para ve sermaye piyasalarındaki belirsizlikler türev araçlara olan ihtiyacı hızlandırmıştır. Ülkemizde de yeni yeni kullanılmaya başlayan vadeli işlem sözleşmeleri İzmir'de Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'nın açılışı ile birlikte ivme kazanmıştır. Özellikle 2001 Şubat ayında ortaya çıkan ekonomik krizden sonra dalgalı kur rejimine geçilmesi, Türkiye'de döviz dayalı vadeli işlem piyasası kurulması girişimlerini hızlandırmıştır, çünkü dalgalı kur rejiminin uygulandığı ülkelerde geleceğe yönelik belirsizliklerin artması ve kur istikrarsızlığının yarattığı kur riskinden korunmak önem arz etmektedir.

Türev araç sözleşmeleri , hem şartların taraflar arasında serbestçe belirlendiği tezgah üstü (OTC) hem de organize piyasalarda işlem görebilmektedir fakat türev piyasaların organize borsalar bünyesinde çalışması ve takas kurumu tarafından takip edilip sonuçlandırılması karşı taraf riski bulunan ve likiditenin hızlı kaybolduğu tezgah üstü piyasalara göre daha çok tercih edilen bir durumdur.

Yukarıdaki açıklamalar çerçevesinde bu çalışmanın amacı Türkiye'de henüz yeni kurulmuş olan Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'nda döviz üzerine işlem gören sözleşmelerin kullanılma ve ihtiyaç duyulma sebeplerini ortaya koymak ve bu sözleşmelerin ülkemizdeki takas esaslarını ortaya koymaktır.

Bu kapsamda çalışma giriş ve sonuç bölümleri hariç olmak üzere 4 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde genel olarak vadeli işlemler tanımlanmış, vadeli işlem piyasalarının gelişimi , avantajları , işleyişi sözleşme türleri üzerinde durulmuştur.

Çalışmanın ikinci bölümünde döviz piyasalarının tarihçesi, kurların belirlenmesi, dövize dayalı türev araçların kullanım amaçları ve alınan pozisyonlar incelenmiştir. Bu kapsamda korunma ,spekülasyon, yatırım, ve arbitraj amaçlı kullanım çerçevesinde her bir türev araç kullanımına ilişkin uygulama örneklerine yer verilmiştir. Dövize dayalı vadeli işlem sözleşmelerinin genel yapısı , kontrat özellikleri ,fiyatlaması açıkça anlatılmıştır ayrıca; bu bölümde , ülkemizde kullanılan dövize dayalı türev araçlara ihtiyaç duyulma nedenleri, hangi amaçlarla ve nasıl kullanılacağı örnek uygulamalarla anlatılmaya çalışılmıştır.

Üçüncü bölümde tamamıyla vadeli işlemler piyasasında takas sisteminin Türkiye'deki uygulamasına ayrılmış olup ülkemizde vadeli işlemler piyasasında garantörlük görevini üstlenen ve piyasa işlemlerine yasal bir taraf olarak katılan Takasbank'ın yapısı, konumu, işlevleri, takas üyeliği türleri , genel şartları , teminatlandırma sistemi ve temerrüt işlemlerine ilişkin detaylı bilgilere yer verilmiştir; bu konuda Takasbank ile de görüşülerek iş akışı daha net anlatılmaya çalışılmıştır.

Dördüncü bölümde ise Türkiye ile benzer yapısal özellikler gösteren Brezilya vadeli işlemler borsasına genel bir bakış yer almıştır.

Sonuç bölümünde ise çalışmanın genel bir değerlendirilmesi yapılarak önerilere yer verilmiştir.

1.VADELİ İŞLEMLER

Piyasalar alım-satım işleminin sonucu olarak el değıştiren kıymetlerin vadesine göre spot ve vadeli piyasalar olarak ikiye ayrılmaktadır. İşlemin ardından mal veya kıymetin buna karşılık gelen paranın el değıştirmesini sağlayan piyasalar spot piyasalar bununla birlikte ileri bir tarihte teslimi yapılmak üzere bir malın yada finansal aracın bugünden alım satımının yapıldığı piyasalar ise vadeli piyasalar olarak tanımlanmaktadır. Vadeli piyasalarda işlem gören sözleşmeler spot piyasadaki işlemlere göre daha karmaşık bir yapıya sahip olduğundan profesyonel yatırımcılara daha çok hitap eden ürünlerdir. Vadeli işlemler futures, opsiyon ve forward işlemlerin tümü için kullanılabilir. Bu işlemlerin ortak ve en önemli özelliğı gelecekte oluşacak olan fiyat hareketlerinin oluşturacağı riskten korunmaktır. Vadeli işlem piyasaları Türev Piyasalar olarak da adlandırılabilir.

Türevsel araç mal fiyatlarına, döviz, faize ve borsa endeksine dayalı finansal bir ürün olarak tanımlanmaktadır .Bu piyasada alım-satıma konu olan menkul kıymetler pay sendi ve tahvil gibi değerler olmayıp ,önceden belirlenen bir vadede ve büyüklükte, üzerine yazılan mal veya kıymetin teslimini içeren türevsel ürünlerdir. Bu sözleşmeler taraflara, bugünden, gelecekte belirlenmiş ileri bir tarihte ,üzerinde anlaşılan fiyattan , belli miktar ve kalitedeki malı ,döviz ya da menkul kıymeti alma ya da satma hak ve/veya yükümlülüğünü getirmektedir.¹

Söz konusu ürünler organize borsalarda işlem görebilecekleri gibi banka ile müşteriler arasında “tezgah üstü” düzeyde de alınıp satılabilmektedirler.² Fakat bu piyasanın temelini oluşturan futures ve opsiyon işlemleri çoğunlukla organize borsalarda işlem görmekte bunun sonucu olarak vade, sözleşme büyüklüğü, alınacak teminatlar, fiyat adımları gibi işlem kriterleri ilgili borsa tarafından belirlenmektedir. Türevsel pazarlarda faiz oranları, döviz kurları ,borsa endeksi, hisse senedi ve emtia fiyatlarına bağılı olarak birçok ürün sunulmaktadır.

¹ Pinar Özalp, Türev Araç Piyasalarının Finansal Sistemin İşleyişı İçindeki Rolü :Türkiye’de Bu Piyasalara İşlerlik Kazandırma Çalışmaları ,Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü Uzmanlık Tezi , Ankara, Mayıs 2003, s:2

² İhsan Ersan, Finansal Türevler , 2.Baskı,İstanbul ,Literatür Yayınları, 1998, s .1

Vadeli piyasalarda işlem gören sözleşmeler spot piyasadaki işlemlere göre daha karmaşık bir yapıya sahip olduğundan profesyonel yatırımcılara daha çok hitap eden ürünlerdir. Vadeli işlemler futures, opsiyon ve forward işlemlerin tümü için kullanılabilir. Bu işlemlerin ortak ve en önemli özelliği gelecekte oluşacak olan fiyat hareketlerinin oluşturacağı riskten korunmaktır. Vadeli işlem piyasaları Türev Piyasalar olarak da adlandırılabilir.

1.1.Vadeli İşlem Piyasaların Gelişimi

Vadeli (forward) kontratlar, günlük hayatta çok kullanılmakta olup başlangıcı ticaretin başlangıcına dayanmaktadır. Yakın bir tarihte ortaya çıkmış olmalarına rağmen , gerçekte tarih boyunca türev araçların kullanımına rastlanmaktadır; ilk türev sözleşmeler M.Ö 1750 yılında, Mezopotamya’da kil tabletlere yazılmıştır.³ Kayıtlardaki ilk vadeli işlem sözleşmeleri de Eski Yunan’daki Milet’li filozof Thales’in kışın, bahardaki zeytin hasılatı için yağhaneler üzerine yaptığı ve günümüzdeki alım opsiyonlarına benzeyen pazarlıklardır.⁴ Futures piyasaların oluşumu; üretici ve tüketicilerin herhangi bir malın ilerideki fiyat değişimlerinden korunma isteklerinden kaynaklanmaktadır. Ortaçağ da tüccarlar bugünden anlaştıkları malların teslimatını gelecekteki bir tarihe erteleyerek anlaşmalar yaparlardı. Birkaç yüzyıldan beri gelişmiş Avrupa şehirlerinde mallar için organize spot piyasalar gelişmeye başlamıştır. Bu dönemde Japonya’da pirinç üzerine benzer bir piyasa kurulmuştur. Tarım ürünlerine dayalı ilk gelecekteki pazar 1650 yılında Japonya’da oluşturulmuştur. Japon feodal sisteminde toprak sahipleri, pirinç üretimlerini teminat göstererek ekonomide para gibi kabul gören alındı-sertifikalari çıkarmışlardır. Pirinç fiyatlarındaki oynamalara göre sertifikaların değerlerinin değiştiği görülünce spekülörler ile birlikte ilk vadeli işlem piyasası Dojima Pirinç Piyasası adı altında oluşmuştur.⁵

Bu çağlarda vadeli pazarlarda standardizasyon yoktur, malın miktarı, kalitesi, teslim tarihi ve fiyatı pazarlığa bağlı olarak gerçekleşmektedir. Aynı zamanda çiftçilerin üretim kapasitelerinin artması ile pazar daha çok genişlemeye başlamış bununla birlikte oluşan arz fazlası hasat döneminde fiyatları düşürmüştür. Bu durumdan kaçınmak

³ Randall Dodd, The Role of Derivatives in the East Asian Financial Crisis, Derivatives Study Center, Washington D.c, Kasım ,2000,s:1

⁴ Erdoğan Oral ve Murad Kayacan ,Finansal Türevlere Ne Zaman Başlanmalı ?, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Örneği, IMKB Yayınları,1999,s:26

⁵ IMKB, Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu , 11. Basım, Ocak 1997, s.428

isteyen bazı çiftçiler ürünlerini önceden satarak fiyat riskini alıcı tarafa transfer etmeye başlamışlar fakat malın kalitesinde sözleşme süresinde herhangi bir standart olmadığı için sorunlar doğmuştur. Bunu çözmek amacıyla bir grup tacir bir araya gelerek 1848 yılında Chicago Ticaret Odası'nı (Chicago Board of Trade- CBOT) kurmuşlardır. Bunu izleyen yıllarda ilk vadeli (forward) kontrat geliştirilmiştir ;çiftçi hasat zamanında tahılı Chicago'ya göndermeyecek; sabitlenen tarih ve fiyattan sonradan satabilecekti fakat bu pazarda malın miktarı, kalitesi gibi faktörlerde standardizasyon olmadığı ve bu unsurlar pazarlığa tabi olduğu için yeni bir yöntem geliştirilmesi gerekiyordu. Bununla birlikte tahılı alıp satmak yerine kontratları satılabileceği düşünülmüş bu sayede ileride teslimi yapılacak olan tahılın teslimi, depolanması gibi konularla ilgili endişeler ortadan kalkmış olacaktı ve borsanın bu işlemleri yönetmek için yaptığı düzenlemeler ve kurallar sonucunda 1920'de takas merkezi kurulmuştur.

Yüz yılı aşkın bir süre vadeli işlemler piyasası tarımsal ürün ticaretine dayalı piyasalar olarak faaliyetlerini sürdürmüş fakat 1970'li yıllarda altın sisteminin çöküşü petrol krizi gibi önemli ekonomik olaylar başka finansal enstrümanların da risk transferi için gerekli olduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır. Bunun üzerine 1972 yılında döviz üzerine vadeli işlem yapmak amacıyla Chicago Ticaret Odası'nın(CME-Chicago Mercantile Exchange) yan kuruluşu olarak Uluslararası Para Pazarı (International Money Market_IMM) oluşturularak yedi yabancı para birimi cinsinden finansal araçlar üzerine futures işlemleri başlatılmıştır.

Bu gelişmeyi takiben mali kesimde giderek artan ihtiyaçları karşılamak üzere CBOT, faiz oranlarına dayalı vadeli işlem sözleşmeleri hazırlamış ve .faiz oranına dayalı ilk sözleşme, 20 Ekim 1975 tarihinde %8 faizli ve doğrudan-geçişli GNMA⁶ sertifikaları üzerine yazılarak, CBOT'de açılan pazarda işleme sunulmuştur ⁷. Hazine bonolarına ve ABD tahvillerine dayalı vadeli işlem sözleşmeleri 1977 yılında piyasaya sürülmüştür .1981' de Chicago Mercantile Exchange' de 3 aylık Eurodollar vadeli işlem sözleşmeleriyle işlem yapılmaya başlanmıştır. 1982 yılında ise ilk defa Chicago Mercantile Exchange' de S&P 500 endeksine dayalı vadeli işlem sözleşmeleri piyasaya sürülmüş bununla birlikte vadeli işlem piyasalarına borsa endeksleri de konu olmaya

⁶ Ginnie Mae Pass-Through olarak da isimlendirilen bu menkul kıymetler ABD'de Devlet Ulusal İpotek birliğinin garantisinde çıkarılan ve ipotek senetlerinin oluşturduğu portfoyü teminat olarak gösteren kıymetlere verilen isimdir.

⁷Özlem Topçu Kıraç, 'Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri ve Türkiye Uygulaması', Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1999,s:8

başlamışlardır. Aynı yıl Kansas City Board of Trade' de 1700 hisse senedine dayalı Value Line endeksi adını taşıyan ilk endeks futures , New York Futures Exchange'de New York Stock Exchange endeksine dayalı vadeli işlem sözleşmeleri de işlem görmeye başlamıştır . Vadeli işlem borsaları Amerika'dan sonra Tokyo,Londra gibi büyük piyasalarda da görülmüştür. Kuzey Amerika dışında ilk defa Financial Times Stock Exchange endeksine ait sözleşmeler London International Futures Exchange' de (LIFFE) 1984 yılında alınıp satılmaya başlanmıştır. 1990 yılında 39,4 milyon olan endekse dayalı vadeli işlem sözleşmesi sayısı 1995 yılı sonunda 176,5 milyona ulaşmıştır. Finansal araçlara dayalı vadeli işlem piyasasında endekse dayalı vadeli işlem sözleşmelerinin payı % 13,6 olarak gerçekleşmiştir⁸ Amerika dışında uluslararası alanda önemli vadeli işlem borsalarına örnek olarak Londra(LIFFE), Rio de Janario (BBF), Singapur(SIMEX), Tokyo(TIFFE), Kore Paris(MATIF), Zürih(SOFFEX) ve Frankfurt(DTB) verilebilir.

Ülkemizde vadeli işlem ve opsiyon sözleşmelerinin işlem göreceği bir borsa oluşturulmasına yönelik çalışmaların başlangıcı 1980'li yılların sonlarına dayanmaktadır. Sermaye Piyasası Kurulu bünyesinde yapılan çalışmaların yanı sıra tarım ürünlerinde piyasada istikrar sağlaması açısından vadeli işlem piyasalarının kullanılması fikri 1989 yılında İzmir Ticaret Borsası tarafından gündeme getirilmiştir. Çeşitli mal borsaları yanında ülkemizde para piyasalarında da yıllardır uygulanan forward işlemler, 1990 yılından itibaren peşin tahsil edilmeye başlanan stopaj ve kambiyo vergileri nedeniyle son bulmuştur. 1994 krizi sonrasında ise TCMB tarafından açılan döviz forward piyasası ise, daha çok kambiyo piyasasında kontrolü yeniden sağlamak amacıyla kullanılmıştır. 1990'lu yıllardan bu yana süren organize bir vadeli işlemler piyasasının Türkiye'de hayata geçirilmesi çalışmalarının bir sonucu da 3 Mayıs 1994'te IMKB bünyesinde kurulan Vadeli İşlemler Piyasası Müdürlüğü olmuştur. Vadeli işlem piyasalarını Türkiye'de faaliyete geçirme yolundaki adımlardan biri de 15 Ağustos 1997 tarihinde , İstanbul Altın Borsası bünyesinde Vadeli İşlemler ve Opsiyon piyasasının faaliyete geçmesi olmuştur.

Şubat 2001 krizini takiben , dalgalı kur rejimine geçilmesiyle birlikte vadeli işlem piyasalarına işlerlik kazandırma çabaları yoğunlaşmış; Merkez Bankası döviz ve efektif piyasaları müdürlüğü bünyesinde piyasa üyesi bankaların işlem yaptığı forward

⁸ Çetin Ali Dönmez , Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş,İstanbul ,IMKB Yayınları ,Kasım 2002 ; s. 1-2

piyasaya ek olarak İstanbul Menkul Kıymetler Borsası bünyesinde döviz üzerine yazılan futures işlemlerin gerçekleştirilebileceği bir vadeli işlem piyasasının hayata geçirilmesi için çalışmalar başlamıştır. 15 Ağustos 2001 tarihinde faaliyet göstermeye başlayan piyasa da TL/ ABD doları kuru üzerine yazılmış futures sözleşmelerin işlem görmesi ve nakit uzlaşma esası öngörülmüştür.⁹ 2003 yılı sonunda ise yıl boyunca piyasalarda gözlemlenen istikrar ve volatilité düşüşü göz önüne alınarak teminatlar düşürülerek TL/Euro vadeli işlem sözleşmeleri açılmıştır.¹⁰ 2001 yılı ekim ayında İzmir'de Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Anonim Şirketi ünvanlı borsanın kurulmasına ilişkin Bakanlar Kurulu Kararı alınmış ve yürütülen çalışmalar sonucunda VOB 4 Temmuz 2002 tarihinde kurulmuş ve Sermaye Piyasası Kurulu tarafından 5 Mart 2004 tarihinde VOB'a faaliyet izni verilmesine karar verilmiş, 4 Şubat 2005 tarihinde Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası İzmir'de faaliyete geçmiştir. Adı geçen borsada YTL/Dolar döviz kuru, YTL/Euro döviz kuru, ege standart 1 baz kalite pamuk, Anadolu kırmızı sert buğday, 91 ve 365 gün vadeli hazine bonosu faizi , altın, IMKB 100 ve IMKB 30 endeks vadeli işlem sözleşmeleri işlem görmektedir.

1.2.Vadeli İşlem Sözleşmeleri(Futures Contracts)

Vadeli işlem sözleşmesi¹¹, sözleşmenin taraflarını, bugünden, belirlenen ileri bir tarihte, üzerinde anlaşılan fiyattan, standartlaşmış miktar ve kalitedeki bir malı veya kıymeti alma veya satma yükümlülüğüne sokan sözleşmelerdir. 12 Vadeli işlem sözleşmelerinin özünde ileri bir tarihte gerçekleşecek olan alım-satım işleminin fiyatının bugünden belirlenerek anlaşmaya bağlanması vardır. Vadeli işlem kontratlarının dayandığı ya da yazıldığı varlık fiziksel bir mal olabileceği gibi finansal bir ürün ya da gösterge de olabilir.

Vadeli işlem sözleşmeleri organize borsalarda işlem gören standart sözleşmelerdir, ve kontrat büyüklükleri , vadeler standart olmakla birlikte tüm katılımcılar kontrat tiplerinden haberdardır. Organize piyasalar, hukuki ve operasyonel altyapısı olan ve işlemlerin belli bir mekanda birçok işlem katılımcısıyla

⁹ Nakit uzlaşma, vadeli sözleşmelerinin gerçekleştirildiği fiyat ile o işgünü itibarıyla piyasada oluşan fiyat arasındaki fark ilgili hesaplara yansıtılmakta ve takası nakit olarak yapılmaktadır.

¹⁰ Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu- Türev Araçlar, 2006, <http://imkb.gov.tr/yayinlar/spkilavuzu.htm>; s:462 (03.10.2006)

¹¹ Çalışmada Vadeli işlem= futures anlamında kullanılmıştır

¹² Franklin R. Edwards and Cindy W. Ma, Futures & Options, Mc Graw Hill International Series in Finance, 1992,s:15

çoklu fiyat sistemi kullanılarak gerçekleştirildiği piyasalardır. Vadeli işlem pazarlarının kendine özgü çalışma biçimi ve kurumsal bir yapısı vardır.

1.3. Forward Sözleşmeler: Forward sözleşmeler, vadeli işlemlerin en basit biçimidir. Bir forward anlaşma, belli bir varlığı, belli bir tarihte, belli bir fiyattan alma/satma yükümlülüğü getirmektedir. Forward piyasasında mal ya da finansal varlık alma ve teslim anlaşması arada üçüncü bir taraf olmaksızın, alıcı ve satıcı arasında belirlenen miktarlar üzerinden yapılmaktadır.¹³

Örneğin yurtdışında verdiği bir sipariş için 3 ay sonra 1.000.000 dolara ihtiyaç duyacak olan bir firmanın, doların aşırı yükselmesinden korumak için bugünden doların fiyatını sabitlemek için 1.000.000 doları 3 ay sonra 1.700ytl/\$ üzerinden satın almak üzere yaptığı anlaşma bir forward sözleşmesidir.¹⁴

Bu tür vadeli işlemler daha çok ihracatçı ve ithalatçılar daha geniş bir ifadeyle ileride döviz cinsinden taahhüdü veya alacağı olanlar tarafından, olumsuz kur değişimlerine karşı güvence oluşturmak amacıyla yapılmaktadır. Vadeli işlem sözleşmesine benzeyen forward işlemler ise organize borsalarda yapılmadığı için vade, fiyat ve miktar gibi unsurlar bakımından sabit değildir.

Forward işlemler taraflar arasında serbestçe yapıldığı için karşılıklı güveni gerektirmektedir; diğer bir ifadeyle forward sözleşmelerde kredi riski vardır çünkü taraflardan birinin yükümlülüğünü yerine getirememe riski garanti altına alınamamıştır. Bu sözleşmelerde taraflar vade sonuna kadar pozisyonlarını kapatamazlar pozisyonların kapatılması ancak sözleşmenin iptali ile mümkün olmaktadır. Forward işlemler OTC (tezgahüstü) piyasalarda işlem görmektedir. Tezgahüstü piyasalarda ise işlemler taraflar arasındaki karşılıklı görüşmeler sonucu gerçekleştiğinden taraflar bir takas merkezi güvencesine sahip değildirler bunun sonucu olarak da kredi riski ile karşı karşıya gelinmektedir.

Ülkemizde de futures işlemlerin yanında forward işlemler kullanılmakta olup özellikle bankalarda bu işlemleri kredilendirebilmektedir. Özellikle ithalat ve ihracat ile

¹³ Özalp, a.g.e., s:27

¹⁴ Arzu Gök Kılıç , Dövizle Dayalı Türev Araçlar ve Kamu Borç Yönetimi Kapsamında Kullanılabilirliği, Kamu Finansmanı Genel Müdürlüğü Hazine Müsteşarlığı , Uzmanlık Tezi, Ankara, Kasım 2002, s:23-24

uğraşan yatırımcıların tercih ettiği forward işlemler için öncelikle banka ve müşteri arasında bir forward sözleşmesi yapılmaktadır. İşlemin ikinci aşaması olarak hazineden o gün için kur alınarak belirlenmiş olan standartlara göre kredi teklifi yapılmaktadır. Belirli bir güne kadar olan sözleşmelerde kur* tutar'ın belirli bir yüzdesi kadar limit teklifi yapılabilmekte gün sayısı arttıkça yüzde de artabilmektedir. Forward işlemler aynı gün içinde onaylanmak zorunda olup fiktif bir işlem olamamakta , vade,kur,tutar gibi unsurlar önceden belirlenmek zorundadır.Örneğin 100,000 euro için 3 aylık forward limit açılacak olan müşteri için hazineden alınan o günkü kur 1,83 ytl/euro ise müşteriye açılacak olan limit $1,83 \times 100,000$ ytl'nin %15'i kadar limit açılabilir(Bu oran bankalarda farklılık gösterebilmektedir) Kur oynamalarına karşı limitler sürekli olarak izlenmekte kur değişimine göre limit artırımları ve iptali istenir

1.4 Opsiyon Sözleşmeleri: Opsiyon sözleşmeleri ise belli bir vadeye kadar (veya belirli bir vadede) , opsiyona dayanak varlık oluşturan belli miktardaki bir varlığı, finansal ürün , sermaye piyasası aracını veya ekonomik göstergeyi , gelecekte belirli bir tarihte veya bu tarihten önce satma ya da satın alma hakkıdır. Opsiyon sözleşmeleri, tarım ürünleri, kıymetli madenler veya enerji üretiminde kullanılan ürünler gibi emtia üzerine düzenlenebileceği gibi döviz,faiz oranları,hisse senedi endeksleri veya futures sözleşmeleri gibi finansal değerler üzerine de düzenlenebilir.¹⁵

Belli bir prim karşılığında opsiyonu satın alan kişiye veren fakat zorunlu tutmayan , fakat opsiyon satıcısını satın alan tarafından talep edilmesi halinde satmaya zorunlu tutan sözleşmedir. Opsiyon sözleşmeleri yatırımcılara sınırlı bir risk olarak kar elde etme imkanı sunmaktadır. Opsiyon sözleşmeleri organize ve tezgahüstü piyasalarda işlem görebilmektedir İlk opsiyon sözleşmesi dövizlerle ilgili olarak 1982 yılında Kanada Doları için Montreal Borsası'nda yapılmıştır.

Chicago Opsiyon borsasının açılışına kadar opsiyon ticareti tezgahüstü piyasalarda işlem görmüştür; bu piyasalarda opsiyon alıcı ve satıcıları şartları kendi istekleri doğrultusunda serbestçe belirleme hakkına sahiptirler fakat takas sisteminin olmaması nedeniyle yükümlülüklerin yerine getirilmeme riskiyle de karşı karşıya kalmışlardır.

¹⁵ Ertuğrul Akçaoğlu,Finansal Ürünlerin Vergilendirilmesi,Ankara,Turhan Kitabevi,2002,s:28

Opsiyonlar put opsiyon ve call opsiyon olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır.¹⁶ Put (satma) opsiyonu sahibine önceden belirlenmiş bir fiyattan sabit bir sürede seçtiği menkul kıymetin belirli bir miktarını satma hakkı veren ;call (satın alma) opsiyonu ise , alıcısına belirtilmiş bir dönem içerisinde belirtilmiş bir fiyattan söz konusu aracın belirtilmiş tutarını satın alma hakkı veren kontratlardır¹⁷. Opsiyona konu menkul kıymetlerin vade sonunda hangi fiyattan alınıp satılacağını gösteren fiyata kullanım fiyatı denilmektedir. Call opsiyonu alan kişi opsiyonu kullanmak istediğinde menkul kıymetleri teslim alabilmesi için sözleşmede belirtilen kullanım fiyatı kadar bir bedel ödemek durumundadır. Aynı şekilde elindeki put opsiyonunu kullanmak isteyen yatırımcı menkul kıymetlerini karşı tarafa satacağı menkul kıymetleri sözleşmede yer alan fiyattan (kullanım fiyatından) satmaktadır.

Kullanılması durumunda ortaya çıkacak kar ve zarar durumuna göre opsiyonlar karda (in-the-money), zararda (out-of-the-money) veya başabaş (at-the-money) olarak adlandırılmaktadır.

Eğer bir call opsiyonunun kullanım fiyatı spot fiyattan düşükse bu opsiyona karda opsiyon denilmektedir. Bu durumdaki bir opsiyon kullanıldığı takdirde spot fiyat ile kullanım fiyatı arasındaki fark kadar bir kar oluşmaktadır. Opsiyonu kullanan yatırımcı sözleşmeye konu menkul kıymetleri opsiyonu yazan taraftan düşük fiyattan alıp spot piyasada sattığı takdirde kar edecektir. Bir put opsiyonunun karda olarak adlandırılabilmesi için ise kullanım fiyatının spot piyasa fiyatından yüksek olması gerekmektedir. Böyle bir durumda da opsiyonu alan taraf piyasada geçerli olan spot fiyattan daha yüksek fiyata opsiyonu yazan tarafa opsiyona konu kıymeti satabilecektir. Eğer put opsiyonunun kullanım fiyatı spot piyasa fiyatından düşükse menkul kıymeti opsiyonu yazan tarafa daha düşük fiyattan satmanın anlamı olmayacaktır. Bu put opsiyonu zararda bir opsiyondur. Diğer taraftan, zararda bir call opsiyonundan bahsedilebilmesi için opsiyonun kullanım fiyatının spot piyasa fiyatından yüksek olması gerekmektedir. Bu durumda menkul kıymetleri piyasadan almak, opsiyonu yazan taraftan satın almaktan daha avantajlı olacaktır.

¹⁶ Halil Seyidoğlu, Uluslararası Finans, 4.Baskı, İstanbul, Güzem Can Yayınları No:19 ,2003 ,s:1998

¹⁷ Şenol Kaya, Options on Common Stock, Boğaziçi University,1994, s:67-68

Bir opsiyonun kullanım fiyatı ilgili menkul kıymetin spot piyasa fiyatına eşitse opsiyonun kullanılmasıyla ne kar ne de zarar ortaya çıkar. Bu tür opsiyonlara başabaş opsiyon denilmektedir. Opsiyon başabaşta ise yatırımcı için menkul kıymeti spot piyasadan tedarik etmek ile elindeki call opsiyonunu kullanarak satın almak arasında bir fark olmayacaktır.

İki çeşit opsiyon kullanılabilir; Avrupa ve Amerikan Tipi Opsiyon. Avrupa tipi opsiyonlarda opsiyonu alan taraf sadece vade sonunda opsiyon hakkını kullanabilir; amerikan tipi opsiyonda vade sonuna kadar ve vade sonu dahil olmak üzere opsiyon alıcısı her zaman dönme hakkını kullanabilmektedir.¹⁸

Ülkemizde bankalar opsiyon işlemlerinden yararlanabilmekte ,mevduata opsiyon uygulamaktadırlar..Bu işlemler aşağıdaki şekilde uygulanabilmektedir.

Mevduatta üzerine opsiyon uygulanan tutar:250,00 USD

Vade:31gün

Yatırım dolar geri dönüş YTL (USD call YTL put şeklinde ifade edilmektedir)

Müşteri 250,000 \$'ı 31 gün sonra 1,42'den YTL'ye dönme hakkını 0,75 primden bankaya satmaktadır.

$0,75/31 \text{ gün} \times 365 = 8,83 \%$ Bu faiz oranının stopajı %10'dur.(Net:7,95)

Mevduatın faizi %5 stopajı %15'tir.(Net 4,25 %)

Müşteri opsiyon sözleşmesinin kabul etmesi durumunda ertesi gün USD 1,875 brüt ($250.000 \times 0,75/100$) ve 1,6875 ytl net opsiyon primini hesabında görmektedir.

Vade sonunda mevduat fazi olan 1,061.64 brüt ve 902.40 USD net faizi hesabında görmektedir. Toplam getirisi sadece mevduat yapmış olsaydı 902 usd iken opsiyon işlemi sonucunda 1,963 ytl olmaktadır. Bu getiri müşteriye nakden ödenmektedir.Fakat risk vade bildirim günündeki piyasada oluşan kur riskidir. Vade bildirim tarihinde piyasa kuru eğer 1,42 den düşük olursa banka opsiyon hakkını kullanmaz ve müşterinin 250,000 doları aynı kalır, eğer kur 1,42'den yüksek ise banka opsiyon hakkını kullanır çünkü ucuzdan dolar almış olmaktadır ; müşteri piyasada 1,44'den satmak yerine anlaşma gereği 1,42'den satmak zorunda kalmaktadır ve müşteriye 355,000 ytl ödenir($1,42 \times 250,000$). Eğer vade bildirim +1 ise vadeden 1 gün

¹⁸ Ayşe Sumer, Türk Sermaye Piyasası Hukuku ve Seçilmiş Mevzuat, 3.Baskı, İstanbul, Alfa Yayınları , 2002, s:53

önceki piyasadaki kur esas alınır ve müşteriye opsiyon hakkının kullanıp kullanılmayacağı bilgisi en geç 15.00’a kadar bildirilir

Miktar:	USD 250,000
Opsiyon Türü:	USD CALL/YTL PUT
Spot Kur:	1,384
Uygulama Kuru:	1,42
Flat Opsiyon Primi:	0,75
Yıllık Opsiyon Oranı	8,83
Mevduat Faizi	%5
Gün sayısı	31 GÜN
Bildirim Tarihi	03/05/2007
Vade Tarihi	04/05/2007
İşlem Tarihi:	03/04/2007

1.5 Swap Sözleşmeleri: Swap , karşılıklı iki taraf arasında yapılan , gelecekte belirli dönemlerdeki nakit akımlarının karşılıklı değişimini içeren sözleşmelerdir.¹⁹ En yaygın swap sözleşmeleri, yabancı para üzerine ve faiz üzerine yapılan swap sözleşmeleridir. Swap sözleşmeleri de diğer türev ürünleri gibi, risk yönetimi veya gelecekteki piyasa hareketlerini tahmin etmede kullanılmaktadır.

İki farklı ülkede merkezi bulunan çok uluslu şirketler kambiyo sınırlamalarını aşmak ve vergi yükümlülüklerinden kurtulmak amacıyla karşılıklı faaliyetlerini finanse etmek için swap işlemlerini kullanmışlardır.²⁰

Swap ilk kez 1923 yılında Avusturya Merkez Bankası tarafından spot pazarda İngiliz Sterlini karşısında ulusal paranın satılıp, vadeli olarak geri satın alınması ile denenmiştir.²¹ Swap işlemlerini döviz swapı , faiz swapı ve mal swapı olmak üzere 3 grupta toplayabiliriz.

Döviz swapları bir döviz cinsinden belirlenmiş ödemelerin (faiz ve anapara) bir başka döviz cinsinden belirlenmiş ödemelerle takas edilmesidir. Döviz swapları, farklı döviz cinsinden fakat spot kur üzerinden birbirine eşdeğer miktarda anapara üzerinden

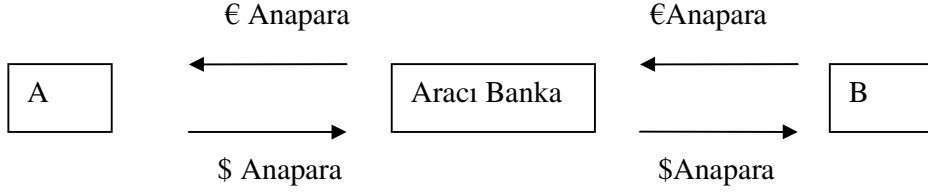
¹⁹ Don. M.Chance ,An Introducton to Derivatives&Risk Management, The Dryden Press USA ,1998,s 7

²⁰C.S Eun and Resnick , B.G , International Finacial Management , USA, The McGraw-Hill Companies, Inc. , 2000, s:257

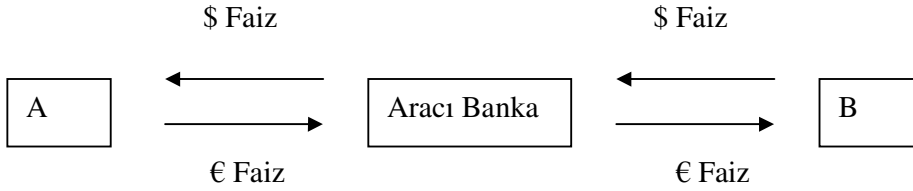
²¹ Ersan,a.g.e., s:166

borçlanılmak suretiyle gerçekleştirilir. Swap anlaşması yoluyla taraflar birbirlerine hem faiz hem de anapara ödemesinde bulunurlar.

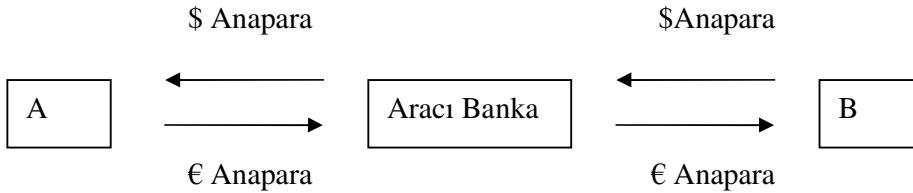
Swapın başlangıcında taraflar anlaştıkları kur üzerinden (spot kur) anaparaları değiş tokuş ederler.



Her iki taraf , vade süresince swap yaptıkları paralar için karşılıklı faiz öderler.



Son aşamada iki taraf da vade sonunda swap yaptıkları paralar için karşılıklı ana paralarını geri ödemektedirler.



Swap sözleşmeleri de tezgah üstü piyasalarda işlem görmekte olup, swap yapmak isteyen kuruluşlar genellikle bu işlemlere aracılık eden bir banka kullanılmaktadırlar. Futures ve forward sözleşmelerdeki gibi swap sözleşmelerde de taraflar edimleri yerine getirmek zorunluluğu altına girerler. Sözleşmelerin taraflara sağladığı maliyet avantajı yanı sıra yükümlülük dönüşümü , gelecekteki bir döviz kurunu sabitleme ve faiz riskini azaltma gibi faydaları da bulunmaktadır.

Örneğin ABD'deki X firmasının \$ cinsinden daha avantajlı maliyete borçlanabildiğini ancak euro'ya ihtiyaç duyduğunu; buna karşılık Almanya'daki Y firmasının euro cinsinden daha avantajlı borçlanabildiğini fakat \$ 'a ihtiyaç duyduğunu

düşünürsek taraflar swap sözleşmesi sayesinde daha uygun maliyeti olan para cinsinden borçlanmakta , ödemeyi kendisine uygun olan başka bir döviz cinsinden yapmaktadır. Örneğin bu durumda X firması \$ cinsinden yaptığı borçlanmayı kendi nakit akımına uygun olan euro cinsinden yapabilmekte başka bir deyişle borç yükümlülüğünü istediği döviz olan euro'ya çevirebilmektedir.

Faiz Swapı :İki tarafın belirli bir zaman dönemi için faiz ödemelerini karşılıklı olarak değiştirdikleri bir anlaşmadır. Faiz değişimi iki tarafın anlaştıkları varsayımsal bir ana para tutarı üzerinden olmakta; bu tutar faiz ödemelerinin hesaplanmasında bir referans olmaktadır. Ana paralar hiçbir halde el değiştirmemektedir. ²² Ayrıca faiz swapında anapara değişimi yapılmaması dolayısıyla,faiz tutarının iki tarafın anlaştığı varsayımsal bir para miktarı üzerinden hesaplandığı ifade edilmektedir. ²³Başka bir deyişle kredi değerliliği farklı olan iki tarafın aynı tutarlı faiz koşulları farklı borçlarının faizlerini karşılıklı takas etme işlemidir. Taraflardan biri değişken faizle olan borcunu , karşı tarafın sabit faizi ile değiştirmektedir. Vade 1-15 yıl arasında değişmektedir.

Mal Swapı: İki tarafın belirli miktar ve kalitedeki bir malın sabit ve değişken fiyatlarını belirli bir zaman süresince değiştirmelerini içeren swaplardır. Vade 5 yıla kadar olabilir. Özellikle beş yıla kadar vadeli mal swapları petrol sözleşmelerinde kullanılmaktadır. Altın bakır , alüminyum da mal swaplarının kullanıldığı diğer alanlardır.

²² Ersan;a.g.e., s:166

²³ E.Aydın, Swap İşlemlerinden Sağlanan Kazançların Gelir Vergisi ve Kurumlar Vergisi Uygulamaları Açısından Nteliği, Yaklaşım Dergisi,S:109,Ocak 2002,s:219

Tablo 1.Türev Ürünlerin Karşılaştırılması

TEMEL ÖZELLİKLER	FORWARD	FUTURES	SWAP SÖZLEŞMELERİ	OPSİYON
Riskten Korunma Amacı	Evet	Evet	Evet	Evet
Borsada/Tezgahüstü Piyasada İşlem Görme	OTC	Borsa	OTC Piyasalar	Borsa ve OTC
Fiziki Teslimat	Var	Genelde Yok	Fiziki Teslimat	Hak kullanılırsa var(OTC ise fiziki teslimat borsa ise ters işlem)
Teminat Zorunluluğu	Genelde yok	Var	Yok	Satıcı için var
Kredi Riski	Var	Yok	Yüksek	OTC ise yok Borsa ise yok
Likidite	Düşük	Yüksek	OTC ise düşük Borsa ise yüksek	Düşük
Hak Yükümlülük Birlikteliği	Var	Var	Var	Yok
Standart Sözleşmeler	Hayır (Taraflar arasında karşılıklı olarak belirlenir)	Evet	Taraflar arasında karşılıklı olarak belirlenir	Evet(OTCde olanlar karşılıklı olarak belirlenir.)
Nakit Akımı	Sadece vade sonunda gerçekleşir	Günlük olarak gerçekleşir.	Vade başında, faizödemeleri sırasında ve vade sonunda	En fazla iki kez (vade başında prim vevade sonunda kullanılırsa kullanım fiyatı)

1.6. Vadeli İşlem Piyasalarının Avantajları

Vadeli piyasalar spot piyasalarda ortaya çıkabilecek olumsuz fiyat değişimlerine karşı korunma imkanı sağlarlar ayrıca riskten korunmak için alınması gereken kısa pozisyon maliyeti vadeli piyasalarda spot piyasalara oranla daha düşüktür. Örneğin ihracat yapan bir firma satacağı mal üzerinden elde edeceği karı optimum seviyede tutabilmek için ya temel hammaddesinin fiyatını bugünden sabitleyerek maliyetlerini kontrol altına alacak ya da malının fiyatını yüksek seviyede tutacaktır fakat rekabetçi bir ortamda malına yüksek bir fiyat koyması işini zorlaştıracığından maliyetlerini kontrol altında tutmaya çalışmak kaçınılmaz bir yol olacaktır. Bu durumda vadeli piyasaların olduğu bir ortamda işletmeci kullandığı hammaddesinde ortaya çıkabilecek olumsuz fiyat değişimlerinden (artış riski) korunma riski elde edecek yani ilerideki bir tarihte hammaddesini belli bir fiyattan almayı garanti etmiş olacaktır.

Vadeli piyasalar yatırımcılara alternatif yatırım imkanı sağladığından hem paranın dolaşım hızı artar hem de piyasaya gelen bilgiler fiyatlara daha hızlı yansır. Böylece piyasalar tam etkin denilen konuma ulaşmış sayılmaktadır. Ayrıca işlem maliyetleri spot piyasadakilere oranla daha düşüktür.

Vadeli döviz işlemleri piyasaları, spot piyasalardan daha likit olup, spot piyasada da likiditeyi yükseltmektedir. Gelecekte oluşabilecek olumsuz fiyat hareketlerine karşı korunma imkanı olan piyasalarda, spot piyasada işlem gören mal, döviz veya kıymetlere olan yatırımcı ilgisi de fazladır ve likiditasyonun ölçülmesinde sözleşme devir hızı baz alınmaktadır.²⁴

Piyasa bilgisi olan , ancak sermayesi az olduğu için yeterince pozisyon alamayan veya kredili alım satım yapmak zorunda kalan yatırımcılara da küçük miktarlardaki paralarla büyük pozisyon alma ve kaldıraç etkisi yardımıyla yüksek kazanç elde etme imkanı vermektedir.²⁵

Vadeli piyasalar portföy çeşitlendirmesi ve dolayısıyla da riskin yayılması açısından değişik seçenekler sunar ; ve vadeli işlem sözleşmeleri uzun vadede piyasada

²⁴ IMKB Takas ve Saklama Bankası A.Ş, Vadeli İşlem Piyasası Takas Üyeliği Eğitim Notları,Vadeli İşlemler Piyasası Temel Bilgiler Kılavuzu, İstanbul, Haziran 2002, s:5

²⁵.Mustafa Kemal Yılmaz, Döviz Vadeli İşlemSözleşmeleri, Der Yayınları , 2002, s:22

etkinliğin tesis edilmesi ve fiyat dalgalanmalarının belli bir seviyeye çekilmesine yardımcı olabilmektedir.

Türev piyasası işlemlerine bu derece ihtiyaç duyulmasının nedeni bu işlemlerin finansal risklerin daha iyi anlaşılmasını, ölçülmesini ve yönetilmesini sağlamalarıdır. Türev piyasası işlemlerin risk azaltıcı etkisi olmakla birlikte ,bu işlemlerin risk faktörünü bütünüyle ortadan kaldırmadığı ,sadece riskin el değiştirmesine imkan vererek, riski bir bedel karşılığında, korunma amaçlı işle yapanlardan spekülasyon amaçlı işlem yapanlara aktardığıdır.²⁶

1.7.Vadeli Piyasaların Katılımcıları

Vadeli piyasaları farklı riski profillerine sahip birçok yatırımcı kullanmaktadır. Bu yatırımcılar 3 ana grup altında toplanabilmektedir.

17.1.Riskten Korunmak İsteyenler: Futures işlemleri ile iki türlü hedging²⁷ yapmak mümkündür. Birincisi firma ve kişilerin işlem riskinden korunmak istemesi, diğeri de ithalatçı ve ihracatçıların kur riskinden korunmak istemeleridir. Bu yatırımcılar spot piyasalarda fiyatların yükselmesinden korunmak için vadeli işlem sözleşmesine alıcı (uzun taraf), düşmesinden korunmak için ise satıcı (kısa taraf) olarak girerler.

1.7.2.Spekülatörler: Vadeli işlem piyasalarındaki önemli aktörlerindendir. Piyasanın ihtiyacı olan likiditeyi sağlayarak mali araçların ticaretini kolaylaştırmaktadırlar. Bu yatırımcılar piyasada ortaya çıkması muhtemel fiyat değişimlerinin yönünü doğru tahmin etmek suretiyle kazanç elde etmeyi amaçlayan kişilerdir. Bu kişilerin alım-satım işleminde bulunmaları, piyasanın likiditesini ve işlem hacmini artırmaktadır.

²⁶ Belma Nurcan, Türev Araç Piyasalarının İşlemlerinin Vergilendirilmesi ve Örnek Ülke Uygulamaları, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü Uzmanlık Yeterlilik Tezi , Ankara, Eylül 2005, s:6

²⁷ Hedging gelecekteki faiz,fiyat,döviz kuru dalgalanmalarından kaynaklanabilecek kayıplara dayalı riskin ,karı en az etkileyecek şekilde azaltılmasını sağlayacak korunma yöntemlerini ifade eden genel bir terimdir.

1.7.3.Arbitrajcılar: Piyasalar arasındaki fiyat dengesizliklerinden yararlanarak risksiz kar etmeyi amaçlayan yatırımcılardır. Bir ürün coğrafi olarak farklı yerlerde farklı fiyattan işlem görüyorsa arbitrajcı ucuz olan yerden alır , pahalı olan yerde satar ve böylece risksiz kar elde etmektedirler.

1.8.Vadeli İşlemler Piyasasının İşleyişi:

Vadeli işlem piyasasında yoğun bir haberleşme ağı bulunmaktadır. İşlemler aracı kuruluşlar aracılığıyla yapılmaktadır. Dünyada vadeli işlem sözleşmelerine bakıldığı zaman sesli müzayede yöntemi ve elektronik alım satımı olmak üzere 2 farklı sistem uygulanmaktadır.

İşlem yapmak isteyen müşteriler aracı kurumu arayarak emir verir; emirler yazılı veya sözlü olabilir. Aracı kurum eğer borsa üyesi ise floor'da kendi adamı bulunmaktadır, müşteri emri fax veya teletype ile floordaki temsilciye iletilir. Müşteri emirlerini toplayan aracı kurum temsilcisi seans başladığında seans odasına girer ve hangi fiyattan ne kadar kontrat satın almak istediğini bağıarak ya da herkesin bildiği özel el işaretleriyle belirtir. Seans odasında herkesin bildiği özel el işaretlerine open out-cry adı verilir. Verilen fiyattan kontratı kabul eden karşı tarafta aynı yöntemle cevap verir. İşaretlerle anlaşma sağlandıktan sonra üstünde anlaşılan fiyat ve miktar özel bir kağıt parçasına yazılarak, üstüne anlaşma yapan firmaların sembolleri eklenerek yürüyen bir merdivene atılmaktadır.

Tüm bu kağıtlar floor(seans odası) merkezinde toplanarak bilgisayara kaydedilir. Yapılan işlemler seans boyunca futures borsası tarafından görevlendirilen özel görevliler tarafından kurallara uygun olarak yürütölüp yürütölmediğı denetlenir. Üstünde anlaşmazlık çıkan bir alım-satım işlemi anlaşmazlık giderilinceye kadar borsanın kayıtlarına alınmaz buna out-trade adı verilmektedir. Borsa tarafından onaylanan tüm işlemler en kısa zamanda takas odasına iletilir ve takas odasının kayıtlarına alır. Vadeli işlem borsaları aynı tür kontratların alım satımının yapılması amacıyla çeşitli bölümlere ayrılmıştır, bu bölümlere de pit adı verilmektedir. Borsa

üyelerinin pit veya korbey²⁸ adı verilen fiziki bir mekanda alım satım işlemlerini yüz yüze sesli olarak yaptıkları bu sisteme sesli müzayede sistemi denmektedir.

Teknolojik gelişmeler sonucu birçok borsa elektronik işlem sistemine geçmektedir. Bu sisteme göre de emirler bilgisayar vasıtası ile sisteme girilmekte ,fiyat ve zaman önceliği kuralına göre de eşleştirilmektedir. Bu sistemde uzaktan erişim mümkün olmakta dolayısıyla aracı üyeler ofislerinden emirleri sisteme girebilmektedirler.²⁹

Borsalar kendi adlarına vadeli işlem yapmazlar ve üç önemli fonksiyonu yerine getirirler. Vadeli işlem sözleşmelerinin borsanın üyeleri tarafından alınıp satılması için bir mekan sağlarlar; borsa yönetiminde vadeli işlemlere uygun etik ve finansal standartlar uygulanmasını sağlarlar ve üyelerin çıkarların gözetirler.

Borsalar genellikle üyelik organizasyonlarıdır. Üyelik belirli sayıda koltuk ile sınırlıdır. Bir futures borsasında üyelik hakkı kazanmaya koltuk sahibi olma denir. Borsa üyeliği açık artırma ile satışa sunulur ve her borsada üyelik satın almanın bedeli farklıdır.Vadeli işlem borsalarının en önde gelenleri Chicago Ticaret Odası (CBOT) ve Chicago Ticaret Borsasında(CME) koltuk ücreti yaklaşık 400 000 dolar civarındadır. Koltuk satın alarak üyeler seansa aktif bir biçimde katılabilirler ve aracı kuruluşa ya da brokerına komisyon ödemedi işlem yapabilirler. Koltuk sahibi olmak ömür boyu devam eder; kiraya verilebilir ya da miras olarak devredilebilmektedir. Tüm futures işlemlerin borsa seans salonunda yerine getirilmesi gerekmektedir. Futures komisyoncuları tarafından kabul edilen emirlerin yerine getirilmesi seans brokerlarına aittir. Futures borsasında kendi adlarına pozisyon alan işlemcilere dealers adı verilmektedir.

İşlemler organize borsalarda yapılır, sözleşmeler standarttır, fiyat piyasada arz ve talebe göre belirlenir, sözleşmeler vadeye kadar el değiştirebilir; yani likittirler; her

²⁸ Sesli müzayede sistemii ile alım-satım yapılan borsalarda tarafların bir araya geldikleri altıgen çukura denmektedir.

²⁹TürevAraçlarLisanslamaRehberi2006'',http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Turev%20Araclar%20Lisanslama%20Kilavuzu-Mart_2006.pdf, s:59(15.07.2006)

borsada olduğu gibi bir takas merkezi (Clearing House) vardır. ve yükümlölüklerin yerine getirmesini sağlar.³⁰

1.9. Emir Türleri

Emir föyleri fiyat aralığını ve işlemin yapılacağı zamanı belirlemektedir. Herhangi bir futures borsa emrinde temel öğeler şunlardır; satın alma veya satma, borsa, finansal varlık türü, kontrat sayısı, teslim ayı, fiyat ve geçerlilik süresi.³¹ Gelişmiş piyasalarda rekabetin yoğun yaşanması nedeniyle her ihtiyaca uygun nitelikteki emir tipleri geliştirilmiştir. Bazı borsalarda emir tiplerinin tamamı kullanıma açık olurken diğerlerinde bir kısmı uygulanabilmektedir.

a)Piyasa Emri(Market Order):O an için piyasada geçerli olan en yüksek alış fiyatından satış , en düşük satış fiyatından alım yapılması için verilen emir türüdür. Örneğin Temmuz 2007 pamuk vadeli işlem sözleşmesinde fiyatlar 2.200./2.205. ise alım yönünde piyasa emri 2.205. ytl, satım yönünde ise 2.200. ytl'den gerçekleştirilecektir. Bu emir tipinde al ve sat emri verildikten sonra aracı kurum müşteri hesabına; o anki en iyi fiyattan emri yerine getirmeye çalışır. Burada emrin en kısa sürede yerine getirilmesi söz konusudur.

b)Limit Fiyat: Alım veya satım için işlemin hangi fiyattan yapılması gerektiği açıkça belirtilir. Emrin geçerlilik süresi belirtilmemiş ise bu otomatik olara günlük emirdir.(day order).Günlük emirlerde seans gün sonunda kapandığı zaman emir otomatik olarak iptal edilmektedir.

Müşteri piyasa fiyatlarının altında alış veya üstünde satış emri verebilir. Piyasada fiyatların yatırımcı tarafından belirlenen seviyeye inmesi halinde verilen limitli emirler gerçekleştirilemeyebilir. Çünkü zaman önceliği ilkesi gereği aynı seviyeden alım veya satım yönünde sizden önce verilen emirlerin bulunması halinde sıra gelmeyebilir.³² Borsalarda emirlerin öncelik sırası, önce fiyata ,aynı fiyat seviyesinde de emirlerin veriliş zamanına göre belirlenir.

³⁰.Aydın Karapınar, İleri Düzey Spk Lisanslama Sınavlarına Hazırlık , Ankara,Gazi Kitabevi, Mart- 2004, ss .459-460

³¹ Ersan.;a.g.e., s:26

³²TürevAraçlarLisanslamaRehberi,2006'',http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Turev%20Araclar%20Lisanslama%20Kilavuzu-Mart_2006.pdf, s:59(15.07.2006)

Örnek

MIT Emri

Borsa	Alım-satım	Miktar	Tür	Fiyat	Emir Türü
CBT	Alım	2	Mart 90 Gün	85.00	MIT

Hazine Bonosu

Pazarda 86.00 ‘dan işlem yapılmaktadır.85.00 ‘den alım emri verilmiştir. Broker fiyatların düşmeye başladığını gözlemlemiş ve 85.00’den alım-satım gerçekleştirmiştir. Bu fiyat aynı zamanda o günün en düşük fiyatıdır.³³

c)Yayılma Emirleri: Aynı anda gerçekleşmek üzere, aynı sözleşmenin farklı vadelerinde bir alım ve bir satım emri verilmesi veya diğer yayılma türlerini uygulamak üzere verilen emirler yayılma emirleridir. Örneğin piyasada Temmuz 2005 vadeli, pamuk vadeli işlem sözleşmesinde kotasyon 2,200/2,205 YTL/kg olsun. Ekim 2005 vadeli, pamuk vadeli işlem sözleşmesinde ise kotasyon 2,300/2,305 YTL/kg olsun. Aynı anda gerçekleşmek üzere, Ekim 2005 sözleşmesine 2,310.-YTL’den satış ve Temmuz 2005 pamuk vadeli işlem sözleşmesine 2,200.-YTL’den alış emri girilmesi bir yayılma emridir. Yayılma emirlerinde her iki emrin de aynı anda gerçekleşmesi gereklidir³⁴

d) Not Held Order: Aracı kuruma belirli bir inisiyatif tanıyan emir türüdür. Örneğin 395 dolardan altın kontratı alma yetkisi aracı kuruma verilmektedir; aracı kurum bu fiyatın daha çok düşeceğini düşünüyorsa burada karar aracı kuruma kalır

f)Şartlı Emirler: Yatırımcı piyasada işlem yapmak için vereceği emri bir şarta bağlayabilir. Örneğin yatırımcının vermiş olduğu emrin tamamı gerçekleşiyorsa işlem yapılsın, aksi halde yapılmassın, fiyatlar belli noktaya çıktığında veya belli seviyeye düştüğünde emri işleme konsun şeklinde şarta bağlı emirler verebilirler. Şartlı emirlere örnek olarak;

³³ Ersan,a.g.e.,s:27-28

³⁴ Dünyanın değişik borsalarında yayılma işlemi aynı dayanak varlığın farklı vadeleri arasında ;aynı dayanak varlığa ait farklı borsalar arasında veya fiyat ilişkisi yüksek olan farklı sözleşmeler arasında yapılabilir.VOB’da ise sadece aynı dayanak varlığa ait VİS’nin farklı vadeleri arasında yayılma işlemi uygulanmaktadır

-Zarar Durdurmalı Emirler (Stop Order): Bu emir türünde yatırımcının sahip olduğu bir pozisyonu vardır ve yatırımcı sahip olduğu pozisyonun yönüne göre zararını sınırlamak istemektedir. Bu durumda yatırımcı uzun pozisyon taşıyorsa ilgili pozisyon için fiyatlar belli bir seviyenin altına düştüğü zaman pozisyonu satarak zararını sınırlandırmak isteyebilir. Bu amaçla fiyatların belirlenen seviyeye kadar aleyhte gelişmesi halinde pozisyonun kapatılması için emir verilebilir. Zarar durdurmalı emirler öngörülen şartın gerçekleşmesi halinde piyasa emrine dönüşür ve piyasada o anki en iyi fiyattan gerçekleştirilir. Örnek olarak Bir müşteri 3 adet Mart Eurodolar futures kontratında uzun pozisyonundadır ve pazarın ters dönmesine karşı kendini korumak istemektedir. Bu nedenle iki kontrat için 90.00’den stop satım emri verir. Halihazır fiyat 90.50’dir. Broker önce bir şey yapmaz. Günün ilerleyen saatlerinde fiyat 90.00’den işlem görmeye başladığı zaman broker devreye girerek 89.99 ‘dan satım yapar ; bu emrin geçerlilik süresi müşterinin iptaline kadardır.

Zarar durdurmalı limitli alış emirleri piyasanın üzerinde bir seviye için, zarar durdurmalı limitli satış emirleri ise piyasasının altında bir seviye için verilmektedir.

-İptaline Kadar Geçerli Emirler (Good Till Canceled): Müşteri ihtar edinceye kadar geçerli olan emir türüdür. Emri veren kişi vermiş olduğu emrin iptal edilmesini talep edinceye kadar emir geçerliliğini korumuş olmaktadır.

-Biri Diğerini İptal Eden Emirler: Aynı anda aynı sözleşme için verilen iki emrin hangisi önce gerçekleşirse diğerinin iptal edilmesi şartını öngören emirlerdir. Örneğin buğday vadeli işlem sözleşmesinde piyasada fiyatlar 2,200 YTL/kg seviyesindedir. Fiyatların gün içerisinde en düşük 2,160.-YTL, en yüksek ise 2,240.-YTL seviyelerinde hareket edeceği yönünde olduğu bekleniyorsa bu durumda alım yönünde 2,160.-YTL, satım yönünde 2,240.-YTL fiyat limitli emir verilip hangisi önce gerçekleşirse diğerinin iptali istendiğinde emrimizin biri gerçekleştiğinde diğeri iptal edilecektir.

-Hepsi Veya Hiçbiri Emirleri Hepsi veya hiçbir şartıyla bir emir verdiğimizde, vermiş olduğumuz emrin ya tamamı gerçekleşmiş olacak, tamamı gerçekleşmiyorsa da verilen emrimiz işleme konmayacaktır. Örneğin pamuk vadeli işlem sözleşmesinde Ekim 2006 vadeli 10 sözleşme satmak istiyorsak piyasa belirlediğimiz fiyat seviyesinde

ancak karşı yönde 8 sözleşme için alıcı varsa, bu durumda emrimizin tamamı gerçekleşmeyeceği için hiç bir işlem yapılmamış olacaktır.³⁵.

g)Tarihli Emir:Belirli bir tarihe kadar geçerlidir. Limit fiyatlı ve şarta bağlı emirler için kullanılabilir.³⁶

f)Market On Close: Seansın son 2 dakikasındaki fiyattan işlemin yerine getirilmesi için verilen emirdir.

1.10. Vadeli İşlem Fiyatları

1.10.1. Peşin ve Vadeli Fiyatlar Arasındaki İlişki

Her malın bir peşin ya da spot fiyatı vardır. Bir malın hemen tesliminde geçerli olan fiyatı peşin ya da spot fiyatıdır. Örneğin külçe gümüş peşin pazarda hemen teslim koşuluyla satın alınabileceği gibi futures kontrat ile gelecekte belirli bir tarihte teslim koşuluyla satın da alınabilir.

Futures fiyatlar ile karşılaştırılması gereken peşin fiyatlar futures kontratın teslim koşullarınca belirlenmektedir. Sözgelimi gümüş dünya çapında alınıp satılan değerli bir madendir. Külçe gümüş kolaylıkla ülkeler arasında, genelde Londra, Zürih ve New York arasında nakledilebilmektedir. Ayrıca özel yatırımcıların ellerindeki 200 ons kadar gümüş Londra ve New York'ta borsaca onaylı depolarda saklanmaktadır. Bu nedenle gümüşün peşin fiyatı dünya çapında arz ve talebi yansıtacak şekilde bu merkezlerde oluşan fiyattır. Genelde kullanılan spot fiyat gümüşün Londra fiyatıdır (London silver fixing). Bu külçe gümüşün hemen teslim alım-satım fiyatıdır.³⁷

Gümüşün spot fiyatı en yakın vadeli işlem sözleşmesinin fiyatı ile aynı olmamaktadır. Arbitraj uygulaması ile vadeli işlem fiyatları peşin fiyattan daha yüksek olduğu zaman spot piyasadan alıp yüksek fiyattan futures kontratı satarak satış ve alış fiyatları arasındaki farktan işlem ve teslim maliyetleri gibi unsurlar düşülerek kazanç

³⁵ Türev Araçlar Lisanslama Rehberi, 2006'', http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Turev%20Araclar%20Lisanslama%20Kilavuzu-Mart_2006.pdf, s:59(15.07.2006)

³⁶ İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş., Vadeli İşlemler Borsası Bilgilendirme Sunumu, İstanbul ,Nisan 2006,s:9

³⁷ Ersan;a.g.e.,s:13

elde edilebilmektedir. Aynı şekilde futures fiyatlar peşin fiyattan daha düşük olduğu zaman futures kontrat satın alıp ve aynı anda fiziksel gümüş borçlanarak peşin pazarda satacaktır. Futures kontratın teslimi gerçekleştiği zaman yatırımcı borçlandığı tarafa gümüşleri geri vererek yüksek peşin fiyat ve düşük futures fiyat arasındaki farktan kar elde etmiş olacaktır. Bu strateji Peşin- vadeli (Cash-Futures) arbitrajı olarak da adlandırılabilir.

Vadeli fiyatların hesaplanmasında iki farklı model kullanılmaktadır. Bunlardan biri taşıma maliyeti diğeri ise vadeli fiyatların beklentilere göre belirlenmesi modelidir.

1.10.2. Taşıma Maliyeti (Cost of Carry)

Taşıma maliyeti herhangi bir malı satın alma ve belirli bir süre elde tutma ya da taşımaya ilişkin kavramı ifade etmektedir. Belirsizliğin bulunmadığı durumlarda finansal vadeli işlem sözleşmesinin teorik fiyatı taşıma maliyetine göre hesaplanabilir.³⁸ Kuramsal olarak herhangi bir süre zarfında Şubat altın futures fiyatı ,altının peşin fiyatı ile Şubat kontratının teslim tarihine kadar altının depolanması, elde tutulması gibi maliyetlerin toplamına eşit olacaktır. Diğer bir ifadeyle taşıma maliyetine göre vadeli fiyatlar alım satımına konu dayanak varlığın spot fiyatı ve bugünden teslimat gününe kadar olan taşıma maliyetine bağlı olmaktadır.

Vadeli Fiyat = Spot fiyat + taşıma maliyeti.

Taşıma Maliyeti = Finans maliyeti+depo maliyeti+ sigorta maliyeti

Taşıma maliyeti mallara ilişkin vadeli fiyatın hesaplanmasında depolama gideri ve sigorta maliyetleri de hesaplama dahil edilir. Finansal araçlarda vadeli fiyatın hesaplanmasında ise sadece faiz maliyeti dikkate alınmaktadır

$$F = Sx(1 + (r \times T/365))$$

S = Spot piyasa fiyatı

F = Vadeli fiyat

T = Süre (vadeye kalan gün sayısı)

³⁸ David Blake, Financial Market Analysis, MC-Graw Hill, UK, 1990, s:174-175

$r = \text{Faiz oranı (Alım satıma konu araçların her ikisi de faiz getiriyorsa zaman hesaplamada faiz oranı farkı alınmalıdır.)}$ ³⁹

Örneğin 11 Nisan 1989'da Aralık gümüş futures kontratının fiyatı 11 Nisan 1989 tarihinde gümüşün peşin fiyatı ile Aralık başına dek gümüşün tahmini depolama maliyetlerinin toplamına eşit olmalıdır. Bu maliyetler peşin olarak gümüşün satın alınması ile ilgili finansman, depolama, sigorta, nakliye gibi giderleri kapsayacaktır. Finansman giderlerinin ölçütü malı peşin satın almak için kullanılan paranın malın elde tutulduğu dönem(üçay, altı ay) itibariyle faizidir.⁴⁰

Örnek: 8 Nisan 1988'de gümüşün spot(peşin) fiyatı 581,5 cent'ti. Aynı gün kapanışta Aralık ayı 1988 futures gümüş fiyatı 629 centtir. 8 Nisan'dan Aralık ortasına kadar geçen süre yaklaşık sekiz aydır ,8 aylık euro/dolar faiz oranı %10,20'dir.Gümüşün depolama maliyetinin sıfır olduğunu varsayalım; bu veriler ışığında futures fiyat;

$$581,5 + 581,5 \times 0,1020 \times 8/12 = 621,04 \text{ olacaktır.}$$

1.10.3. Beklentiler Modeli

Beklentiler modeline göre vadeli fiyatlar alım satıma konu dayanak varlığın spot fiyatının vadeli işlem sözleşmesindeki teslimat gününe göre ne kadar değişeceğine ilişkin beklentilerine bağlıdır.⁴¹

Piyasa gözlemcileri teorik olarak asgari vadeli fiyatların cari nakit fiyat + taşıma maliyetinden küçük veya eşit olması gerektiğine inanırlar. Yine aynı şekilde vadeli işlem sözleşmesinde bir vadedeki fiyat ile diğer vadedeki fiyat arasındaki farkın taşıma maliyeti kadar olması gerekir. Ancak gerçekte bu durumu etkileyen farklı etkenler devreye girmektedir. Üretimin mevsimselliği, tüketimin mevsimselliği,açığa satış kolaylığı , uzun süreli depolanabilirlik gibi faktörler teorik olarak hesaplanan fiyatlardan sapmalara yol açabilir.Bu duruma örnek olarak domates verilebilir. Bilindiği gibi

³⁹'TürevAraçlarLisanslamaRehberi,2006,http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Turev%20Araclar%20Lisanslama%20Kilavuzu-Mart_2006.pdf, s:35(15.09.2006)

⁴⁰ Edwards and Ma, a.g.e.,s.83.

⁴¹'TürevAraçlarLisanslamaRehberi',2006,http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Turev%20Araclar%20Lisanslama%20Kilavuzu-Mart_2006.pdf, s:33(20.09.2006)

domates bir yaz sebzesidir. Ancak seralarda yapılan üretim nedeniyle yıl boyunca piyasada domates bulmak mümkündür. Kış aylarında domates fiyatları yüksek, yaz aylarında ise tarla domatesinin yetiştirilmesi nedeniyle fiyatlar daha düşük olmaktadır. Ocak- Şubat döneminde Temmuz vadeli domates fiyatlarının spot fiyatlardan daha düşük, Eylül-Ekim aylarında ise Ocak-Mart vadeli domates fiyatlarının ise daha yüksek olması beklenir. Taşıma maliyeti modeline göre teorik olarak hesaplanan vadeli fiyat ile piyasada oluşan fiyat arasında bir fark oluşması durumunda arbitrajcılar devreye girerek bu farktan risksiz olarak kazanç elde etmeye çalışarak fiyatların olması gereken noktaya gelmesini sağlamaktadırlar⁴²

1.10.4.Peşin- Vadeli (Cash-Futures) Arbitraji

Gerçek futures fiyatlarının spot fiyat ile taşıma maliyeti fiyatının toplamına ya da tam taşınmış futures fiyatlara eşit olması gerekir; eşit olmadığı takdirde peşin/futures arbitraj olanakları ortaya çıkar. Arbitraj imkanı, hesaplanan futures fiyat ile spot fiyatı arasında taşıma maliyetini aştığı zaman ortaya çıkar. Arbitraj işleminde vadeli işlem sözleşmesi satılır ve fiziki mal alınır.

ÖRNEK: 15 Nisan 1989'da gümüşün ons başına fiyatı 582,5 centtir. 8 aylık euro/dolar faiz oranı %10,30'dur. Aralık ayının gümüş futures kontratı 632,5 cent/ons'tur. Bir gümüş futures kontratı 5000 ons ise bu durumda 10 adet 5000 onsluk bir gümüş arbitraj yapan yatırımcının kar ya da zarar durumu nedir? (Depolama ,sigorta ve diğer işlem giderleri yoktur.) Tam taşınmış Aralık 89 futures fiyatı 624,1 centtir

Arbitraj işlemi: Futures Sat , Spot Satın Al

İşlem	Nakit Akışı (cent)
<i>15 Nisan 1989</i>	
Aralık sözleşmesini 632,5 centten satar	0
582,5 cent borçlanır	+582,5
Peşin gümüş satın alır	-582,5

⁴²TürevAraçlarLisanslamaKılavuzu,http://.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Turev%20Araclar%20Lisanslama%20Kılavuzu-Mart_2006.pdf(19.10.2005)

15 Aralık 1989

Futures kontratını yerine getirir krediyi geri öder	+ 632,5
Ana Para	-582,5
Faiz($582,5 \times 0,1030 \times 8/12$)	39,99
	+10(1 Ons başına)

$$5000 \times 10 = 50000 \text{ cent} = 500 \$$$

Yukarıdaki örnekte olduğu gibi Aralık 1989 gümüş futures kontratının formüle göre hesaplanan tam taşınmış fiyattan daha fazla olduğu teknik olarak futures fiyatın spot fiyattan daha fazla olduğu durumda arbitraj yapan bir yatırımcı futures kontrat satacak peşin pazarda gümüş satın almak için borçlanacak, gümüşü kontratın vadesine dek taşıyacak ve daha sonra futures anlaşmadan doğan yükümlülüklerini yerine getirmek için gümüşü teslim edecek ve eline geçen para ile borçlarını ödeyecektir.

Diğer taraftan Aralık 89 futures fiyatının hesaplanmış tam taşınmış fiyattan az olduğu diğer bir ifadeyle futures fiyatın peşin fiyatlara oranla düşük olması halinde yine arbitraj işlemi yapılabilmektedir. Bu durumdan yararlanmak için arbitraj yapan yatırımcılar futures kontrat satın alacak ve fiziksel mal satacaklardır. Eğer arbitrajcı mala sahip değilse ödünç alabilir ve açığa satabilir. Fiziksel malı peşin pazarda satarak nakde kavuşur ve ellerine geçen parayı geçerli faizden futures kontratın vadesine dek değerlendirebilir.

ÖRNEK: 15 Nisan 1989 'da gümüşün ons başına peşin fiyatı 582,5 centtir. 8 aylık euro/dolar faiz oranı %10,7 'dir. Gümüşün tam taşınmış (full carry) Aralık 89 futures fiyatı 624,1 cent ve Aralık 89 futures fiyatı(halen) 620 cent ise arbitraj işlemi aşağıdaki gibi olacaktır;

Arbitraj işlemi: Futures Satın Al , Spot Sat

<u>İşlem</u>	<u>Nakit Akışı (cent)</u>
--------------	---------------------------

15 Nisan 1989

Aralık sözleşmesini 620 centten satın alır	0
Peşin gümüş satar	+582,5
Elde edilen parayı %10,7 den yatırır	-582,5

15 Aralık 1989

Futures kontratını yerine getir	-620.0
Yatırımdan elde edilen para	+582,5
Faiz($582,5 \times 0,107 \times 8/12$)	+41,6
Net Arbitraj Kazancı	+ 4,1

Arbitraj işlemi futures ve peşin fiyatlar arasındaki fark taşıma maliyetine eşit oluncaya dek sürecektir.

1.10.5 Baz Riski

Vadeli işleme konu kıymeti veya finansal göstergenin spot piyasa fiyatı ile vadeli işlem fiyatı arasındaki farka 'baz' denir.⁴³ Aynı sözleşmenin farklı vadeleri arasında olan fiyat farklılıkları baz olarak kabul edilmekte olup ,bu oranın değişmesinden kaynaklanan risk ise baz riski olarak tanımlanmaktadır.⁴⁴

Baz= Spot Fiyat- Vadeli İşlem Fiyatı şeklinde formüle edilir.

Vadeli piyasalardaki fiyat değişimi ile spot piyasadaki fiyat değişimi aynı ise baz sabittir. Vadeli işlem fiyatlarının peşin fiyattan daha yüksek olması durumunda baz negatiftir.

Baz genellikle vadeye belli bir süre varken pozitif veya negatif olur, ancak vade sonuna doğru yavaş yavaş azalarak vade sonunda sıfır olur. Özellikle riskten korunma amaçlı işlemlerde , sözleşmenin vadeye kadar elde tutulması düşünülüyor ancak korunma periyodu ile sözleşme vadesi uyuşmuyorsa baz riski söz konusu olacaktır.⁴⁵ Futures sözleşmelerde vadeler standarttır; dolayısıyla korunma amaçlı işlem yapacak yatırımcılar riskleri ile uyuşacak vade bulmada zorlanabilirler. Örneğin hasat zamanı Ekim ayında olan ürünle ilgili vadesi Kasım ayı olan bir sözleşme satılmış olabilir. Çiftçi ürününü vadesinde değil de hasat zamanı satmak zorunda kaldığında vadeli fiyat

⁴³ Daniel R.Siegel & Diane F.Siegel, The Futures Markets Arbitrage ,Risk Management and Portfolio Strategies,Frous Publishing Company, Chicago ,İlinois,1990,s:18

⁴⁴Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Haber Bülteni –Vobjektif ,Mayıs 2005, <http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/docs/VobjektifMayis2005.pdf>, s:13 (10.11.2006)

⁴⁵ Özalp,a.g.e, s:33

ile spot fiyat arasındaki ilişki önem kazanacaktır. Örneğin pamuğun haziran ayında spot fiyatı 1.300 ytl/kg ve kasım ayı vadeli fiyatı 1.400 ytl/kg olduğunu düşünürsek baz 100 ytl'dir. Çiftçi ekim ayında 10 ton pamuk üretimi beklemektedir. Çiftçi vadesi Kasım ayında olan 10 ton pamuk vadeli sözleşmeyi koruma amacıyla 1.400 ytl'den satmaktadır. Hasat zamanı ekim ayında pamuğun spot fiyatı 1.250 ytl/kg ve vadeli fiyatları da 1.300 ytl olmuştur. Bu durumda baz 50 ytl'dir. Bu durumda pamuk üreticisinin spot piyasa da zararı 500 ytl olacaktır. Çiftçi bu sözleşmeden 1000 ytl kar elde etmiştir. Baz 100 ytl/kg'dan 50 ytl/kg'a daralmış ve bu da yatırımcıya ilave 500 ytl kazandırmıştır. Bazın genişlemesi durumunda yatırımcı küçük miktarda zarar etmiş olacaktır. Bazın aynı kalması durumunda ise tam korunma gerçekleşmiş olacak ve ilave kar zarar oluşmayacaktır.

Futures ve peşin fiyatlar arasındaki ilişkinin yalnızca taşıma maliyeti tarafından belirlendiği duruma *contango* pazarı olarak adlandırılmaktadır. Futures fiyatın peşin fiyattan daha düşük olduğu pazar ise *backwardation* olarak nitelendirilmektedir.⁴⁶Bu durum futures fiyatın taşıma maliyeti dışında bazı etmenlerle belirlendiği zaman ortaya çıkmaktadır. Özellikle korunma amaçlı işlemlerde korunma periyodu ile vadeli işlem sözleşmesinin vadesi uyuşmuyorsa o zaman baz riski ortaya çıkmaktadır. Contango pazarı teslim ayına uzak olduğu oranda yüksek futures fiyat , backwardation pazarı ise teslimden uzaklaştıkça düşük fiyatlar ile karakterize edilir.

1.11. Vadeli İşlem Piyasalarında Kullanılan Temel Stratejiler

1.11.1 Açık Pozisyon

Vadeli işlem sözleşmesini alan kişiye uzun pozisyon sahibi veya uzun taraf ; satan kişiye ise kısa pozisyon sahibi veya kısa taraf denir. Uzun pozisyonda bulunan kişi açığa alışı işlemi yapmış sayılır. Kısa pozisyonda bulunan kişi ise açığa satış işlemi yapmış gibidir. Açık pozisyon kavramı vadeli işlem sözleşmelerinde uzun veya kısa pozisyon tutmadır. Seans içi pozisyon kapatma yeni pozisyon oluşturma işlemleri netleştirildikten sonra vadeli işlem sözleşmeleri hala devam eden yatırımcıların tuttukları açık pozisyon sayısı piyasanın açık pozisyon durumunu göstermektedir. Açık pozisyona sahip olan bir yatırımcı vade sonunu bekleyebilir ya da vade sonu gelmeden

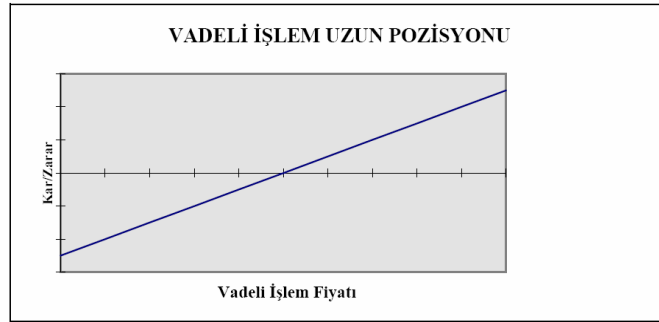
⁴⁶ Ersan,a.g.e.,s:17

ters bir pozisyon olarak pozisyonu kapatabilme hakkına sahiptir. Açık pozisyon sahibi yatırımcı pozisyon açık kaldığı sürece yatırdığı teminatı geri alamaz. Pozisyon kapatıldıktan sonra teminat hesabında biriken bakiye geri çekilebilir.

1.11.2. Uzun Pozisyon

Vadeli işlemler piyasasında uzun pozisyona sahip olan yatırımcının risk profili, hisse senedi piyasasında pozisyon alan yatırımcının risk profili ile benzerlik gösterir. Vadeli işlem sözleşmesi satın alarak uzun pozisyon alan taraf, sözleşmenin vadesi geldiğinde sözleşmeye konu teşkil eden varlığı sözleşmede belirtilen fiyattan ve miktarda satın almak ya da nakdi uzlaşmayı sağlamakla yükümlüdür⁴⁷. Uzun pozisyona sahip olan taraf fiyatların yükselmesi durumunda vadeli işlem sözleşmesi üzerinden kar; fiyatların düşmesi durumunda ise vadeli işlem sözleşmesinden zarar etmektedir.

Şekil 1: Vadeli İşlem Uzun Pozisyonu



11.3. Kısa Pozisyon

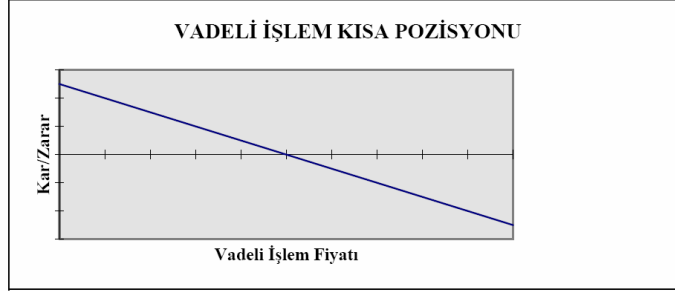
Vadeli işlem kısa pozisyonundaki bir yatırımcının risk profili hisse senetleri piyasasında açığa satış işlemin yapmış yatırımcının risk profili ile benzerlik gösterir. Fiyatların yükselmesi durumunda vadeli işlem sözleşmesinden zarar; düşmesi durumunda ise kar elde etmektedir.⁴⁸

⁴⁷ Vadeli İşlem , 'http://www.spk.gov.tr/pgdd/vadeliislem.htm' (09.10.2006)

⁴⁸ IMKB Takas ve Saklama Bankası A.Ş., Vadeli İşlem Piyasası Takas Üyeliği Eğitim Notları, Vadeli İşlemler Piyasası Temel Bilgiler, İstanbul, Haziran 2002, s:10

Diğer bir ifadeyle vadeli işlemler piyasasında sözleşme satın alan bir yatırımcı pozisyon aldığı vadeli işlem sözleşmesinin piyasa fiyatı arttıkça kar elde ederken piyasa fiyatı azaldıkça zarar etmektedir. Vadeli işlem sözleşmesi satan yatırımcı ise sözleşmenin piyasa fiyatı arttığı zaman zarar, azaldığında ise kar eder.

Şekil 2: Vadeli İşlem Kısa Pozisyonu



1.11.4. Yayılma Pozisyonu

Aynı dayanak varlığı dayalı farklı vadelerden birinde uzun diğerinde kısa pozisyon alındığında “yayılma pozisyonu” pozisyonu (spread) oluşur.⁴⁹ Vadeli işlem piyasasında işlem yapan bir yatırımcı bir vadeli işlem sözleşmesinde alım yaptığında uzun pozisyon, satım yaptığında ise kısa pozisyona sahip olmaktadır. Aynı anda yakın vadeli vadeli işlem sözleşmesinin satılması ve daha uzak vadeli vadeli işlem sözleşmesinin satın alınması veya aynı anda yakın vadeli ,vadeli işle sözleşmesinin satın alınarak daha uzak vadeli işlem sözleşmesinin satılmasına takvim yayılma pozisyonu adı verilmektedir.⁵⁰ İki sözleşme fiyatındaki farklı fiyat gelişimleri sonucu yatırımcı kar/zarar etmektedir.

Çapraz kurların gelecekte değişim göstereceğini düşünen yatırımcılar piyasada farklı döviz kurları üzerine işlem gören vadeli işlem sözleşmelerini alıp satmak suretiyle de ürünlerarası yayılma pozisyonu oluşturabilmektedirler

Yatırımcı farklı vadelerdeki sözleşmelerin arasındaki fiyat farklılıklarında değişim olacağını düşünürse yayılma pozisyonuna girecektir

⁴⁹ Teminatlandırma Karve Zarar Hesaplama, <http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/docs/teminatlandirma.doc>, (09.10.2006)

⁵⁰ Yılmaz, a.g.e. , s:52

1.12 Teminatlar

Vadeli işlem piyasasında pozisyon almak isteyen bir yatırımcı önceden belirlenmiş tutarda bir teminat yatırmak zorundadır. Borsada alınmak istenen ya da alınmış olan açık pozisyonlar için bulundurulması gereken teminat tutarına işlem teminatı denmektedir.

Ülkemizde bu teminat Takasbank nezdinde bulunmaktadır. İşlem teminatları üç gruba ayrılır.⁵¹

1.12.1. Başlangıç Teminatı (Initial Margin)

Vadeli işlem piyasalarında futures kontrat alıcı ve satıcıların teminat amacıyla belirli bir miktar parayı aracı kurumlara yatırmaları gerekmektedir; yatırılması zorunlu olan ilk teminata başlangıç teminatı adı verilmektedir.⁵² Genellikle borsa yönetimi kontratın belirli bir yüzdesinin teminat olarak borsa nezdinde açılacak bir hesaba yatırılmasını istemektedir. Başlangıç teminatının alınmasındaki amaç tarafların yükümlülüklerini yerine getirmemeleri durumunda olası riski önlemektir.

Yatırımcılar için başlangıç teminatı genelde sözleşme değerinin %10'u civarındadır. Bu teminat yüzdesi yatırımcı sınıflarına ve sözleşme konusu varlığın yapısına göre değişmektedir.⁵³ Bu hesabın yüzdesi ve tutarı ekonomik dalgalanmalara paralel olarakta zaman zaman borsalarca yeniden gözden geçirilmektedir. Başlangıç teminatı nakit, hazine bonosu, devlet tahvili olarak yatırılabilir. Futures kontratların alım satımı için bu teminatların müşteri adına aracı kurum tarafından yatırılması gerekmektedir. Her müşterinin kredibilitesi farklıdır; hem alım hem satım kontratı yapan bir yatırımcıya indirim yapılabilir. Aynı dayanak varlık üzerine düzenlenen, başta sözleşme büyüklüğü olmak üzere tüm asli unsurları aynı olan farklı vadelerdeki sözleşmelerin birinde uzun pozisyon, diğerinde ise kısa pozisyon alınması durumunda yayılma pozisyonu (fark pozisyonu) oluşturulmuş olur ve yayılma pozisyonları için düz pozisyonlara göre daha düşük bir teminat belirlenebilir. Başlangıç teminatları spot piyasadaki volatilité dikkate alınarak belirlenmektedir. Normal koşullar

⁵¹ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası ,2005/6 nolu genelge, teminatlandırma ve diğer risk yönetimi esasları, s:4

⁵² Kırac, a.g.e.,s:22

⁵³ Yakup Ergincan, Endekse Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri-S.P.K Yayın No:33 Ankara, Mayıs 1996, s:15

altında volatilitesi en yüksek olan araçlar hisse senedi endeksleri, döviz, tahvil ve kısa vadeli faiz oranlarıdır.⁵⁴

Vadeli işlemlerde, işleme taraf olan üyenin pozisyonu kar ettikçe elde ettiği kar takas merkezi tarafından hesaba yatırılır ve başlangıç teminatının üzerine çıkan tutar hesap sahibi tarafından çekilerek kullanılabilir. Vadeli işlem piyasalarında pozisyon alan ve teminatı yatıran taraf pozisyonu kapattığı takdirde teminatı serbest kalmakta ve takas merkezinden istediği zaman teminatını geri çekebilir.

1.12.2. Sürdürme Teminatı (Maintenance Margin)

Vadeli piyasalarda pozisyon alan üyelerin takas merkezi nezdinde yatırmış oldukları teminatlar takas merkezi tarafından izlenmekte, piyasa fiyatlarına göre değerlendirilmekte ve pozisyon alan üyelerin aldıkları pozisyonlardan dolayı oluşan kar ve zarar tutarı üyenin toplam teminat tutarına yansıtılmaktadır. Fiyat hareketleri alıcının lehine geliyorsa teminat hesabı başlangıç teminatından bu oran kadar artırılırken; satıcı lehine geliştiği takdirde tam tersi durum söz konusu olmaktadır. Bu hesap ayarlamaları günlük olarak sürekli yapılmaktadır. Günlük fiyat değişimlerine bakılarak marjinde tamamlama ya da iade gerektiği zaman bu ayarlamalar marking to market adı verilen yöntemle göre yapılmaktadır.

Marking to market ⁵⁵söz konusu pozisyonların her gün sonundaki yeni fiyatlara göre değerlerinin yeniden bulunması ve bir zarar söz konusu olduğu durumda bu miktarın marjinden düşülmesi şeklinde bulunmaktadır. Hesapların güncelleştirilmesine esas teşkil eden günlük kar veya zarar diğer bir deyişle nakit akımı aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır⁵⁶

$$\text{Günlük Kar/Zarar} = (F_t - F_{t-1}) * (\text{Sözleşme Büyüklüğü}) * (\text{Sözleşme Sayısı})$$

F_t = Hesaplama günündeki uzlaşma fiyatı

F_{t-1} = Bir gün önceki uzlaşma fiyatı

⁵⁴ M.Desmond Fitzgerald, Financial Futures, 2nd ed.Euromoney Books, London,1993, s:31

⁵⁵ Vadeli işlem piyasasında günlük uzlaşma fiyatı ile bir önceki gün piyasada oluşan uzlaşma fiyatı arasındaki farkın,ytl üzerinden hesaplanarak açık pozisyon sahiplerinin hesaplarına yansıtılmasıdır.

⁵⁶ Chance, 2001,a.g.e.,s:286

Uzlaşma fiyatının bir önceki güne göre yükselmesi durumunda uzun pozisyon sahibi taraf kar ederken kısa pozisyon pozisyon sahibi zarar edecektir.

Futures kazanç ve kayıpların her iş günü itibariyle hesaplanması ve başlangıç marjını muhafaza etmek için gerekli ödemelere değişim marjı adı verilmektedir. Sürdürme teminatı düzeyine gerileyen başlangıç teminatının yeniden eski seviyesine çıkarılması amacıyla vadeli işlem piyasalarında zarar eden taraftan değişim teminatı (variation margin) istenmektedir.

Borsada oluşan zararlar ya da nakit dışı teminatların değerlerinin düşmesi sonucunda başlangıç teminatının inebileceği en düşük seviyeye sürdürme teminatı denmektedir.⁵⁷ Bu düzey aşıldığı takdirde zarar eden pozisyon sahibine başlangıç teminatının eski düzeyine çıkarması için teminat tamamlama çağrısı(margin call) yapılmaktadır.⁵⁸ Teminat tamamlama çağrıları seansın bitiminden sonra uzlaşma fiyatının açıklanmasıyla yapılır.

Sürdürme teminat, başlangıç teminatının yaklaşık olarak $\frac{3}{4}$ 'üdür ve sözleşmelerin özelliklerine göre değişiklik göstermektedir.⁵⁹

ÖRNEK

Başlangıç Marjı:2000\$ Sürdürme Marjı:1500\$

1 altın kontratı=100 ons

Fiyat	Marj Hesabı	Borç-Alacak	
<u>15 Temmuz</u>	395 \$/ons	2000\$	
<u>16 Temmuz</u>	397\$/ons	2200\$	+200
<u>17 Temmuz</u>	392\$/ons	1700\$	-500
<u>18 Temmuz</u>	387\$/ons	1200\$	-500
<u>19Temmuz</u>	387\$/ons	2000\$	
<u>20 Temmuz</u>	388\$/ons	2100\$	+100

⁵⁷ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası ,2005/6 nolu genelge, teminatlandırma ve diğer risk yönetimi esasları, s:4

⁵⁸ John Hull , Options, Futures and Other Derivatives , London, Prentice-Hall International ,Fourth Edition , 2000 , s. 24

⁵⁹ Frank J. Fabozzi- Franco Modigliani, Capital Markets Institutions and Instruments , Prentice Hall 1992 , s:162

İlk gün 2000\$ başlangıç marjı yatırılarak bir futures pozisyon oluşturulmuştur. İkinci gün fiyat 2\$ artmıştır (2x100) ve 200\$ lık bir kar oluşmuştur 3.gün yani 17 Temmuz'da fiyatların 5\$ düşmesiyle yatırımcı 500\$ lık zarar etmiştir fakat bu tutar sürdürme marjı olan 1500\$'dan yüksek olduğu için değişim marjını tamamlama gerekmemiştir. 18 Temmuz'da fiyatların 5\$ daha düşmesiyle marj hesabındaki para 1200\$' a inmiş ve bu tutar sürdürme marjının altında olduğu için 800\$ 'ın hesaba yatırılması gerekmektedir ve marj 2000\$' a tamamlanmıştır. Fiyatın 20 Temmuz'da 388\$'a çıkmasıyla birlikte marj hesabı 2100\$'a çıkmış ve yatırımcı hesabından 100\$ çekme hakkına sahip olmuştur.

Eğer teminat tamamlama çağrısı yapıldığı halde para yatırılmazsa aracı kurum hesabı kapatmakta ve bir daha işlem yapma hakkı vermemektedir ; bu şekilde herhangi bir ödeyememe durumunda vade sonu beklenmeden takas merkezi tarafından tespitiyle sistemin bütünlüğünün riske edilmesi engellenmektedir.

Amerikan uygulamasında başlangıç marjı ödemelerinin hazine bonosu benzeri menkul kıymetlerle yapıldığı ve bu yolla yatırımcının faiz kaybının önlendiği gözlenmektedir fakat değişim marjı için ek ödemeler nakit olarak ödenmektedir İngiltere'de ise bazı durumlarda banka garantileri de teminat olarak kullanılabilir. VOB'da işlem teminatı olarak kabul edilebilecek kıymetler nakit ve nakit-dışı varlıklar olarak ikiye ayrılmaktadır. Nakit teminatlar olarak TVİS'e (Takasbank Vadeli İşlemler Sistemi) Ytl kabul edilir. Nakit dışı teminatlar ise döviz, devlet iç borçlanma senetleri, hisse senetleri ve yatırım fonu katılma belgeleri olarak çeşitlendirilmiştir. Fakat itfasına beş işgünü kalan DİBS'ler teminata kabul edilmemektedir. IMKB 30 endeksinden çıkarılan hisse senetleri çıkarıldığı tarihten itibaren üç iş günü içerisinde geçerli diğer bir teminatla değiştirilmektedir.

VOB' da işlem gören sözleşmelerden bazılarının başlangıç ve sürdürme teminatları ve oranları aşağıdaki gibidir:

Tablo 2.Sözleşme türlerine göre, başlangıç ve sürdürme teminatları:

Sözleşme Türleri	Başlangıç Teminatı(YTL)	Sürdürme Teminatı(YTL)	Sürdürme Seviyesi(YTL)
VOB-İMKB 30 Endeksi	600	450	75%
FAİZ (DİBS-91)	300	225	75%
FAİZ (DİBS-365)	500	375	75%
YTL/DOLAR	150	112,5	75%
YTL/EURO	200	150	75%
PAMUK (EGEST-1)	240	180	75%
BUĞDAY (AKS)	240	180	75%
ALTIN	250	187,5	75%

Kaynak:VOBTeminatlar,<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/DesktopDefault.aspx?tabid=192>(22.11.2005)

Tablo 3.Dünyadaki bazı sözleşmelerin başlangıç ve sürdürme teminat miktarları (\$)

BORSA	SÖZLEŞME	BAŞLANGIÇ TEMİNATI	SÜRDÜRME TEMİNATI
CBOT	GOLD	2228	1650
CBOT	T-BOND	810	600
CME	BUTTER	2700	2000
IMM	EURODOLLAR	945	700
IMM	S&P	3848	2850
NYME	NATURAL GAS	10125	7500
KCBT	WHEAT	825	660
CSCE	COFFE C	2800	2000
IMM	LIBOR	473	350

Kaynak: <http://futures.tradingcharts.com/menu.html>(22.11.2005)

Borsa Yönetmeliğinde belirtilen esaslar çerçevesinde başlangıç teminatına ek olarak olağanüstü durum teminatı da talep edilebilir. VOBİS'te işlemlerin gerçekleşmesinde işlem teminatı kontrolü yapılır. Emirlerin eşleşmesi esnasında ilgili hesabın yeterli teminatının bulunmaması durumunda emir iptal edilmektedir.⁶⁰

1.13.Vadeli İşlem Piyasalarında Sözleşme Türleri

1.13.1. Finansal Vadeli İşlem Sözleşmeleri (Financial Futures)

⁶⁰ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası ,2005/6 nolu genelge, teminatlandırma ve diğer risk yönetimi esasları, s:4

Vadeli işlemler önceleri yalnızca tarımsal ürünler üzerine uygulanmaktaydı , 1972 yılı sonunda sabit kur sisteminin ortadan kalkmasıyla birlikte kur ve faiz riskinin gündeme gelmesiyle finansal ürünler üzerine uygulanmaya başlamıştır dolayısıyla futures kontratların dayandığı veya yazıldığı varlık fiziksel bir mal olabileceği gibi finansal bir ürün ya da gösterge de olabilmektedir. İlk olarak yabancı para-(döviz) daha sonra faiz taşıyan menkul değerler ve arkasından borsa endeksi üzerine futures kontratlar düzenlenmeye başlamıştır.⁶¹

Paraların değerlerindeki , hisse senedi fiyatlarındaki , faiz oranlarındaki dalgalanmalar ekonomideki belirsizlikler geleceğe yönelik tahminler yapmayı ve sağlıklı kararlar almayı çoğu zaman zorlaştırmaktadır bu noktada finansal vadeli işlem sözleşmeleri bu sorunlarla başa çıkmayı kolaylaştırmaktadır. Diğer taraftan bu sözleşmeler nakit pozisyonlardaki potansiyel kayıpları azaltmak için risk yönetim araçları olarak aynı zamanda spekülâtlörlere risk profilleri değıştirme imkanı veren kaldıraç gücü sağlayan enstrümanlar olarak oldukça önemli bir yere sahiptirler.

Finansal futures sözleşmeleri, tezimin de asıl konusu olan dövizde dayalı vadeli işlem sözleşmeleri, faize dayalı vadeli işlem sözleşmeleri ve endekse dayalı vadeli işlem sözleşmeleri olarak üç gruba ayrılmaktadır.

1.13.1.1 Dövizde Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri(Currency Futures)

Döviz futures sözleşmeleri, iki ülke para birimleri arasındaki değışim oranını gösteren döviz kurları üzerine düzenlenmektedir. Döviz futures sözleşmesi olarak veya satarak, sözleşmeye konu dövizin gelecekteki değeri sabitlenmiş olur.⁶² Eğer sözleşme ters bir pozisyonla kapatılmamışsa alıcı ve satıcı parayı teslim alma ve teslim etme yükümlülüğüne girmektedir.

Döviz fiziki olarak bulmak mümkündür. Bu nedenle takas yöntemi olarak fiziki teslimat da tercih edilebilir. VOB’ da işlem gören döviz futures sözleşmelerinin vade sonundaki takası nakit uzlaşma yöntemine göre yapılmaktadır.

⁶¹ Ersan,a.g.e.,s:44

⁶²Dövizde Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri, [http://www.vadeliislemler.net/\(02.02.2006\)](http://www.vadeliislemler.net/(02.02.2006))

Bir döviz futures sözleşmesinin büyüklüğü farklılık gösterebilmektedir. Borsalar döviz futures kontratlarındaki minimum fiyat değişiminin ölçütü **tick**'i yabancı para başına dolar cinsinden tanımlamaktadırlar. Tick'in parasal değeri tick büyüklüğünün (tick size) kontratın nominal değeri ile çarpımına eşit olmaktadır. Gerçekleşebilecek minimum fiyat değişikliklerinin oranı sözleşme türlerine göre değişmekte ve aynı mal için tek oran uygulanmaktadır ⁶³Dünyanın önde gelen borsalarından Chicago Merchantile Exchange (CME)'de İngiliz Sterlini kontratının işlem büyüklüğü 62,500 sterlindir. Sterlin futures kontratının büyüklüğü ise dolar başına 0,02 centtir. Bu durumda tick'in değeri \$0,0002/€ x € 62,500=\$12,50 olacaktır. New York Board of Trade(NYBOT)'de euro-dolar kontratının büyüklüğü 200,000 euro'dur. Sözleşmenin standart vadesi genellikle Ocak , Şubat ve Mart döngüleri olarak belirlenmektedir. Ülkeler itibariyle sözleşme vade yapısının belirlenmesinde borsalar tarafından o ülkenin gelişmişlik düzeyi ve piyasadaki yatırımcıların hangi vadelerde yoğunlaştığı gibi unsurlarda dikkate alınmaktadır.

Yatırımcı borsada herhangi bir paraya dayalı vadeli işlem sözleşmesinde uzun pozisyona geçtiği takdirde söz konusu paranın fiyatı artarsa kar, aksi durumda zarara uğrayacaktır. Kısa pozisyona geçme yani o para birimine dayalı kontratın satılması durumunda söz konusu paranın fiyatı arttığı takdirde zarar tam tersi durumda ise yatırımcı kar edecektir.

Kontrat fiyatları peşin ya da spot döviz kurları ile yakından ilgilidir çünkü kontratın fiyatı döviz pazarında o paraya yönelik arz ve talep doğrultusunda şekillenmektedir. Döviz futures sözleşmelerinin teorik vadeli fiyatı aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır .

$$\text{Futures Fiyat} = \text{Spot Kur} \times [1 + \text{Euro-}\$ \text{ faizi} / 1 + \text{Europara faizi}]$$

1.13.1.2. Faize Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri (Interest Rate Futures)

Faize dayalı vadeli işlem sözleşmeleri döviz vadeli sözleşmelerinden sonra ortaya çıkmış olmakla birlikte ondan çok daha hızlı bir gelişme göstermiştir. ⁶⁴Faize dayalı futures sözleşmeler ileri bir tarihte alınan ve satılan dayanak varlık devlet tahvili,

⁶³ Vadeli İşlem Piyasalarının Tarihçesi, <http://www.baskent.edu.tr/~gurayk/finpazcuma11.doc.s:31>, (21.12.2006)

⁶⁴ Seyidoğlu,a.g.e., s:193

hazine bonusu veya piyasa tarafından kullanılan herhangi bir faiz oranı olabilir. Faize dayalı vadeli işlem sözleşmesi , fiyatı faiz oranlarındaki seviyelere bağlı varlığa dayalı sözleşmedir.

Genellikle en yaygın kullanılan faize dayalı vadeli işlem sözleşmeleri hazine bonosuna, devlet tahviline ve eurodolar sözleşmelerine dayalı olmaktadır. Hazine bonusu fiyatları faiz oranları ile ters ilişkili olduğundan kısa pozisyon olarak korunma faiz oranlarındaki yükselişe karşı bir koruma sağlamaktadırlar; uzun pozisyon olarak korunma faiz oranlarındaki düşüşe karşı koruma sağlamaktadır.⁶⁵

Bu sözleşmelerde dayanak varlık olarak kullanılan üç değişik faiz oranı vardır. Hazine oranları devletin kendi ülkesinin para birimiyle borçlandığı faiz oranını temsil eder; libor oranları büyük bankaların 1,3,6,12 aylık mevduatlarını birbiriyle değiş tokuş ederler; bu bankalar mevduat kabul etmek için alış , mevduat hesabı açtırmak için ise satış oranı kullanırlar. Londra Bankalararası Satış oranı LIBOR olarak adlandırılmaktadır. Londra'daki bankaların borç verirken uyguladığı faiz oranı LIBOR, Londra'daki bankaların borç alırken uyguladığı faiz oranı ise LIBID olarak adlandırılmaktadır⁶⁶. Borç alan bankanın ödememe riski olduğundan dolayı bu oran risksiz faiz oranı olan hazine oranından daha yüksek olmaktadır. Üçüncü oran türü ise repo oranlarıdır. Repo menkul kıymeti satan tarafın bunu ileri bir tarihte daha yüksek fiyattan almayı kabul etmesi üzerine yapılan sözleşmelerdir. Menkul kıymetlerin satıldığı ve geri alındığı fiyatlar arasındaki farka repo faiz oranı denmektedir.

Örnek olarak dayanak varlığı hazine bonusu olan bir faize dayalı vadeli işlem sözleşmesinde uzun pozisyon alan yatırımcı önceden belirlenmiş miktarda ve türde hazine bonosunu belli bir vade sonunda belirlenmiş fiyattan alma yükümlüğündedir. Hazine bonosunun fiyatı faiz oranlarıyla ters ilişkili olduğundan kısa pozisyon alındığı takdirde faiz oranlarındaki yükselişe karşı bir korunma sağlanmış olur. Uzun pozisyon alma ise faiz oranlarındaki düşüşe karşı koruma sağlamaktadır.⁶⁷ Alacaklar , borçlar, hazine bonusu portföyü hep faize duyarlı varlık veya yükümlülüklerdir. Her işletme faize duyarlı bir varlık veya yükümlülük taşımaktadır. Bunun yanında işletmelerin ileri

⁶⁵ John Hull , Options, Futures and Other Derivatives , London, Prentice-Hall International ,Second Edition , 1993 , s. 105

⁶⁶ Tolga Uysal, 'Faiz Vadeli İşlem Sözleşmeleri', 2005, <http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Faiz.pdf>, s:15, (22.10.2006)

⁶⁷ Hull(1993) ,a.g.e., s. 105

bir tarihte borçlanma veya borç verme niyetleri olabilir. Yatırımını borçla yapan işletmenin vade uzatımında hangi faizle karşılaşılacağı, işletme kredilerinin maliyetinin yükselip yükselmeyeceği, aktifte alım-satım amacıyla bulundurulmuş hazine bonolarının faizlerinin yükselmesi durumunda oluşacak zarardan korunmak amacıyla faiz üzerine vadeli işlem sözleşmeleri faizlerin gelecekteki bir tarih için sabitlenmesinde etkili bir finansal araçtır.

Faiz taşıyan menkul değer alım satımında kredi ve faiz riski ortaya çıkmaktadır. Borçlunun iflas ederek yükümlüklerini yerine getirememesi durumunda kredi riski ortaya çıkacaktır fakat nakit karşılıklı kredilerde kredi riski bulunmamaktadır. Faiz riski ise bir menkul değer fiyatının ya da pazar değerinin değişim riskidir. Sabit getirili menkul değerlerin fiyatı yatırımcıların talep ettikleri getiri ile ilgilidir. Ekonomideki değişimler faiz oranlarında da bir takım değişimlere neden olacaktır. Örneğin gelecekte enflasyon oranının yüksek olacağına ilişkin haberler sabit getirili menkul değerlerden daha fazla getiri talep edilmesine neden olacak bu da mevcut menkul değerlerin fiyatının düşmesine yol açacaktır.⁶⁸

Ülkemizde Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'nda önceleri iki çeşit faize dayalı vadeli işlem sözleşmesi işlem görmektedir. Bunlar VOB-DİBS 91 ve VOB-DİBS 365 sözleşmeleridir. Bununla birlikte 26 Nisan 2006 tarihinde yeni bir vadeli işlem sözleşmesi işleme açılmıştır. Yeni işleme giren ve göstergesi DİBS olan yeni "VOB-G-DİBS" faiz vadeli işlem sözleşmesi bireysel yatırımcılar için sağladığı vergi avantajının yanı sıra, faiz riski ile karşı karşıya bulunan herkesin bu riski etkin bir şekilde yönetmesine imkan sunmaktadır.

Örneğin 91 günlük bonoya dayalı Ekim vadeli işlem sözleşmesinin fiyatının 95,500 ytl olduğunu düşünürsek $95,500 \times 100$ (1 lot 100 adet hazine bonusu) 'lık bir pozisyon açmış olursunuz bu sözleşmenin 95,600 ytl'ye satılması durumunda $(95,600 - 95,500) \times 100 = 10$ ytl kar elde edilmiş olmaktadır.

Dünyada faiz oranına dayalı ilk sözleşme 1975 yılında CBOT'ta %8 faizli GNMA senedi üzerine oluşturulmuştur. Bir sonraki sene içerisinde CME'in Uluslararası Para Pazarı (IMM) bölümünde işlem gören 90 gün vadeli ABD hazine bonoları üzerine

⁶⁸ Ersan,a.g.e.,s:50

yazılan sözleşmelerin başlaması üzerine 1977 yılında ABD uzun dönem devlet tahvili ve 90 günlük finansman bonolarını işlemeye koymuştur. Amerikan Hazine Bonosu Futuures kontratları Amerikan hazinesince çıkarılan ve ihale ile satılan 13 haftalık vadeli bonolara dayanmaktadır. Hazine bonosu futures fiyat kotasyonu endeks bazlıdır. Buna göre ;

Hazine Bonosu Futures Fiyatı =100 –yıllık iskontolonmuş getiri oranı

Bu durumda yüzde 10'luk yıllık iskontolanmış getiri hazine bonosu fiyatlarının 90 olduğu anlamına gelmektedir.

CME ve Londra Vadeli İşlem Borsası'nda (LIFFE) işlem gören faize dayalı kısa vadeli kontratlardan bir tanesi de Euro-\$ futures kontratlarıdır. Euro-\$ Amerika dışında bankalardaki dolar mevduatlarını ifade eden bir kavramdır. Diğer bir deyişle Amerika dışındaki yabancı bankalara yada Amerikan bankalarının yabancı ülkelerdeki iştiraklerine dolar cinsinden yatırılan mevduatlara denmektedir. Euro-\$ faiz oranları temelde Londra bankalararası pazarda geçerli oranlara dayanmakta ve LIBOR olarak adlandırılmaktadır. Bu kontratlarda hazine bonosu futures kontratlarına benzer biçimde endeks bazlı olarak kote edilmektedir. Kontratın fiyatı 100- LIBOR'a eşittir.

Sabit getirili menkul değer pazarındaki gelişim ile faiz oranlarının artan değişkenliği faize dayalı vadeli işlemlerin doğuşuna ve yukarıdaki gibi sözleşmelerin giderek çoğalmasına ve çeşitlenmesine neden olmuştur.

1.13.1.3. Endekse Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri

Bu kontratlar fiziksel varlığı olmayan bir araca, çeşitli borsa endekslerine dayanan vadeli işlem sözleşmeleridir.⁶⁹ Borsanın genel seviyesini tüm hisse senetlerini kapsayacak şekilde değerlendirmek amacıyla hisse senedi endeksleri geliştirilmiştir. Bu endeksler genellikle piyasanın tümünü veya önemli bir kısmını temsil eden ve piyasada alım satımı yapılan hisse senetlerinin fiyat seviyesini belirleyen temel bir ekonomik gösterge olarak kabul edilmektedir. Hisse senedi endeksleri borsanın genel durumunu borsalarda ekonominin durumunu yansıtmaktadır. Dolayısıyla hisse senetleri ekonomik performansın göstergesi niteliğindedir.

⁶⁹ Kırac, a.g.e., s:38

İlk endeks futures sözleşmesi Kansas Ticaret City Board of Trade(KCBT) tarafından 1982 yılında işlem görmeye başlamıştır.⁷⁰Günümüzde gelişmiş bir hisse senedi piyasası olan her ülkede geniş kapsamlı hazırlanmış bir piyasa endeksine dayalı en az bir vadeli işlem sözleşmesi vardır. Bazı ülkelerde ise ticareti gelişen endeks futures sözleşme sayısı birden fazladır. Örneğin ABD’de S&P 500 Hisse Senedi Endeksi Value Line Index’ı örnek olarak gösterilebilir. Pek çok ülkede de işleme açıldıktan sonra bu sözleşmelerin spot pazarın işlem hacimleri artmıştır.

Bu kontratların gelişmesinde fon yönetiminin önem kazanması önemli bir yer edinmektedir. Endeks futures kontratlar çeşitli borsa endekslerine dayanmaktadır. Başlıca endeksler;

Dow Jones Industrial Avarage
FT-SE 100 Share Index
Value Line Index
Nikkei 225 Stock Avarage
S& P 500 Hisse Senedi Endeksi
S& P MidCap 400 Index
Major Market Index

VOB’ ta Endeks vadeli işlem sözleşmelerinden birini satın alan bir kişinin, o Endeksi oluşturan şirketlerin hisselerini teslim alması veya sözleşme satan bir kişinin bu hisseleri teslim etmesi söz konusu değildir. Yatırımcıların sözleşmeyi satın aldıkları veya sattıkları fiyatla pozisyonlarını kapattıkları tarihteki fiyat arasındaki fark hesaplarına kar veya zarar olarak aktarılır. Sözleşme satın almış (uzun) taraflar vadeli fiyatların yükselmesi durumunda kar, düşmesi durumunda zarar ederken; sözleşme satmış (kısa) taraflarsa vadeli fiyatların düşmesi durumunda kar ve yükselmesi durumunda zarar edecektir.⁷¹

Bir adet İMKB 30 Endeksi sözleşmesi satın almak veya satmak isteyen bir yatırımcının işleminin gerçekleşmesi için hesabında 300 YTL (başlangıç teminatı)

⁷⁰EndeksVadeliİşlemSözleşmeleri, ,<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Endeks.pdf>, s:3 (20.12.2006)

⁷¹VadeliİşlemlerPiyasası;http://www.atayatirim.com.tr/content/Yatirimci_okulu/default.asp?level=1000,(20.12.2006)

bulundurması gerekmektedir. İMKB 30 Endeksi sözleşmesinde bir uzun veya bir kısa pozisyonu olan bir yatırımcının teminat hesabı bakiyesinin 225 YTL (sürdürme teminatı) veya altına düşmesi halinde yatırımcıya teminat tamamlama çağrısı yapılır. Yatırımcının hesap bakiyesini 300 YTL'ye çıkarması istenir. YTL/ABD Doları sözleşmesinin bir vadesinde bir sözleşme satın alıp diğer vadesinde de bir sözleşme satan ("fark" ya da "yayılma" pozisyonu oluşturan) bir yatırımcının ise aldığı iki pozisyon için yatırması gereken toplam başlangıç teminatı $2 \times 300 = 600$ YTL değil, 300 YTL' olacaktır.

VOB' ta işlem görecektir endeks vadeli işlem sözleşmeleri Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim ve Aralık vadeli olacaktır. Aynı anda en yakın üç vadeye ait sözleşmeler işlem görecektir.

Dünyada hisse senedine dayalı endeks sözleşmeleri (EVİS) oldukça yaygındır. ABD ve Japonya'da birden fazla endeks vadeli işlem sözleşmesi işlem görmektedir. Endeks futures sözleşmeleri puan cinsinden kote edilmişlerdir. Örneğin CME'de işlem gören NASDAQ-100 futures kontratı için bir puan 100\$ 'a eşit olmaktadır. S&P 500 futures kontratı için ise bir puan 500\$'a eşittir; minimum fiyat değişimi (tick) bir puanın 0.05 'ine veya kontrat başına 25\$'a eşit olmaktadır. Kontrat değerini bulmak için ise kontrat fiyatı 500\$ ile çarpılmaktadır. CME ve CBOT gibi pek çok borsada uzlaşma günü vade ayının üçüncü Cuma günü günü, son işlem günü ise kontrat ayının üçüncü Cuma'sından önceki Perşembe günüdür ve son işlem gününde açıldaki tüm pozisyonlar nakdi dengeleme yolu ile kapatılmaktadırlar.

Endeks vadeli işlem sözleşmeleri hisse senetlerinin gelecekteki riskine karşı korunma , küçük bir teminat ile büyük miktarda pozisyon alma , tek tek hisse senetleri yerine piyasanın geneli üzerine işlem yapma, spot fiyatlar ile gelecekteki fiyatlar arasındaki farklardan doğan arbitraj fırsatından yararlanma ve alım-satım yönlü pozisyon almaya olanak tanımaktadır.

1.13.2.Emtiaya Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri

Vadeli işlemlerin ilk örnekleri olan emtiaya(mal) dayalı kontratlar ilk kez 1600'lü yıllarda işlem görmeye başlamıştır. İlk organize borsalarda ise ilk defa 1848

yılında CBOT'ta işlem görmeye başlamıştır.⁷² Emtiaya dayalı futures sözleşmeleri kendi içinde dört gruba ayrılmaktadır.

a- Tarımsal futures (pamuk, buğday ,un, soya fasulyesi, mısır, pirinç, kakao, kahve vb)

b- Enerji futures (Petrol, elektrik, doğal gaz vb.)

c- Değerli maden futures (Altın, bakır, alüminyum, nikel, çinko)

d- Sanayi metalleri futures

Tarımsal futures; futures kontratların en eski olanlarından. Bu kontratlarda en yüksek işlem hacmi Amerikan borsalarındadır fakat bu kontratlar daha sonraları Kanada ve diğer bir kaç ülkede daha işlem görmeye başlamıştır. Bu piyasadaki katılımcıları daha çok döviz riskinden korunmak isteyen çiftçiler ve hayati önem taşıyan girdileri bu hammaddelerden oluşan firmalardan oluşmaktadır. Tarım ürünlerine dayalı vadeli işlem sözleşmesi alınıp satıldığı takdirde ilgili ürün değil ilgili ürünün fiyatı alınıp satılmış olmaktadır.

Doğal kaynaklara dayanan futures sözleşmeleri değerli madenlere dayalı futures ve sanayi metalleri üzerine futures sözleşmeleri olarak iki gruba ayrılmaktadır. Bu sınıfa giren altın, gümüş gibi metaller daha çok yatırım amaçlı kullanılmayı tercih edilse bile bu metaller üzerine işlem gören futures sözleşmeler enflasyon , uluslararası politikalar ve dünya ekonomisindeki olumsuz gelişmelerden korunmak amaçlı işlem görmektedir.⁷³ Dünyanın enerji ürünlerine dayalı en büyük ticaret borsası NYMEX(New York Mercantile Exchange)'dir.

Ülkemizde işlem gören emtiaya dayalı vadeli işlem sözleşmeleri pamuk (ege standart 1), buğday(anadolu kırmızı sert) ve altın'dır . Pamuk Türkiye'de ytl kilo bazında dünyada ise us cent/libre pound; buğday ytl/kg dünyada bushel/cent ve altın ülkemizde ytl/gr dünyada ise ons/usd olarak fiyatlandırılmaktadır.Örneğin;

Minneapolis Tahıl Borsasında Buğday

Fiyatı 340,25 sent/bushel, YTL/\$ cari fiyatı 1,3405 ise;

YTL/Kg Buğday fiyatını nasıl bulabiliriz?

$340,25/27,216=12,50$ sent/KG

⁷² Ersan,a.g.e.,s:35

⁷³ Chance (2004),a.g.e ,s 290-291

$(12,50 \times 1,3405)/100 = 0,1676$ YTL/kg olarak buluruz.

Not: Bir bushel= 27,216 kg⁷⁴

Emtia futures sözleşmelerinde tarımsal futureslarda dikkat edilmesi gereken noktalardan bir tanesi de üretimin mevsimsel özellik göstermesidir. Çünkü ürün miktarı ve kalitesi iklim şartlarından etkilenmektedir.

Örneğin bol yağışlı bir yılda buğday üretimi fazla olurken kurak bir yılda daha düşük olacaktır. Aynı zamanda üretim miktarının değişmesinde çiftçilerin ürün tercihlerini değiştirmesi de önemli rol oynayacaktır. Tarımsal ürünlerde piyasa arz ağırlıklıdır çünkü üretim yılda bir kez yapılmaktadır. Tarımsal ürünlerin diğer piyasalardan farklılık göstermesinin yanı sıra her bir tarım ürünü kendi içinde farklılık göstermektedir. Örneğin pamuk piyasası ve buğday piyasası birbirinden farklı özellikler göstermektedir. Kısacası tarımsal mallar üzerine alım satım yapılırken ürünün fiyatını, kalitesini etkileyecek faktörleri ve özel dönemlerin bilinerek yakından takip edilmesi gerekmektedir. Bu nedenlerden dolayı dünya borsalarında finansal vadeli işlem sözleşmeleri için vade ayları üçer aylık dönemler olarak hesaplanırken tarımsal futureslarda tarımsal ürünlerinin niteliğine göre değişmektedir. Örneğin NYBOT (New York Board of Trade) 'da pamuğun işlem gördüğü aylar mart, mayıs, haziran, ekim ve kasım ayları olmaktadır.

Tarımsal futures sözleşmelerde geleneksel olarak fiziki teslimat öngörülmektedir diğer bir deyişle yatırımcı 1 adet pamuk sözleşmesi satın aldığı anda ve ters işlemle vadesinden önce kapatmadığı takdirde sözleşmede öngörülen kadar pamuğu teslim almak ve üzerinde anlaştığı fiyatı ödemekle yükümlüdür. Sözleşmelerin vade sonunda nasıl işleme tabi tutulacağı borsa tarafından belirlenerek ilan edilmektedir.⁷⁵Fakat son yıllarda tarımsal futures sözleşmelerinde de nakdi mutabakat yöntemi uygulanmaktadır. Bu yöntemde vade ayının son işlem gününde açık kalan pozisyonlar uzlaşma fiyatından kapatılarak sona ermektedir. Genellikle finansal vadeli işlem sözleşmeleri için benimsenen bu yöntem tarımsal ürünler içinde kullanılmaya başlanmıştır. Örneğin CBOT'ta canlı sığır vadeli işlem sözleşmelerinde fiziki teslimattan nakdi mutabakata

⁷⁴TarımsalVadeliİşlemSözleşmeleri,<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Tarimsal.pdf>(08.11.2006)

⁷⁵ İstanbul Ticaret Odası, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsaları ,Yayın No-2006-19,İstanbul 2006,,s:46

geçilmiştir. Tarım ürünlerinde fiyatlar düşebilir veya yükselebilir ancak hiçbir zaman değersiz hale gelmez fakat bir şirketin hissesi satın alındığı takdirde şirketin iflası halinde hisse senetleri tamamen değersiz hale gelmektedir.

Dünyada 2006 Ocak –Haziran döneminde en çok işlem gören sektörler ve işlem hacimleri en yüksek vadeli işlem borsaları aşağıdaki gibidir.

Tablo 4 2006 Ocak-Haziran Döneminde En Çok İşlem Gören Sektörler(milyon kontrat)

Sektör	OC. -HAZ.2006	OC. -HAZ.2005	% Değişim
Hisse Senedi Endeksi	2.251.52	1.780.21	26.50%
Faiz oranı	1.637.39	1.320.15	24.00%
Tarım	204.86	163.53	25.30%
Enerji	172.16	131.19	31.20%
Döviz	115.64	74.63	55.00%
Değerli Madenler	40.63	23.77	70.90%
Madenler	57.6	47.71	20.70%
Diğer	0.88	0.76	15.50%

Kaynak:FIA, <http://www.futuresindustry.org/>

Tablo 5 En Çok İşlem Gören Vadeli İşlem Borsaları (İşlem Hacimlerine Göre) (milyon kontrat)

Sektör	OC. - HAZ.2006	OC. - HAZ.2005	% Değişim
Kore Borsası	1.241.05,	1.096.61	13.20%
Eurex	824.29	639.22	29.00%
CME	704.59	524.2	34.40%
CBOT	400.7	358	11.90%
Euronext.liffe	386.81	403.23	-4.10%
CBOE	338.4	216.55	56.30%
International Securities Exchange	299.52	209.11	43.20%
Meksika Vadeli İşlemler Borsası	149.4	70.55	111.80%
Bovespa	133.2	141.33	-5.80%
Brezilya Vadeli İşlemler Borsası(BM&F)	132.45	91.15	45.30%

Kaynak:FIA, <http://www.futuresindustry.org/>

2.DÖVİZ PİYASALARI

2.1 Döviz Piyasasına Genel Bir Bakış

Bir yabancı paranın değerinin başka bir yabancı para cinsinden belirlendiği döviz piyasası ,dünyanın en büyük mal piyasasıdır.Yabancı ülkelerin paralarına genel olarak döviz (foreign exchange) adı verilmektedir. Döviz piyasaları da yabancı paraların alınıp satıldığı ya da ulusal paranın başka bir paraya değiştirilmesine olanak veren kurumsal yapıdır. Özellikle bankacılık uygulamalarında da nakit yabancı paralara karşılık olarak para yerine geçen ödeme araçlarına da döviz denilmektedir; döviz piyasalarında nakit şeklinde olan paralara efektif likiditesi yüksek olanlara ise döviz denilmektedir.

Uluslararası ticaret ve yatırım amaçları döviz piyasalarının başlıca kullanım nedenidir. Her gün çok sayıda mal ve hizmet uluslararası alanda el değiştirirken çok sayıda banka da yatırımcılara farklı para birimlerinde yatırım seçenekleri sunmaktadır.⁷⁶Uluslararası ticaretin, yatırımların finansmanı için bankaların oynadığı aktif rol nedeniyle çeşitli para birimlerinin işlem gördüğü çeşitli piyasalar ortaya çıkmıştır. Bundan dolayı döviz piyasaları birçok yerde tezgah-üstü denilen bankalararası ve belli bir merkezi olmayan bir takas kurumu tarafından değil karşılıklı anlaşma ile yapıldığı regule edilmiş piyasalar olarak da tanımlanmaktadır. Avrupa, Kuzey Amerika ve Avustralya- Asya olmak üzere esas itibariyle üç ana bölgede yer alan döviz piyasaları, iletişim teknolojisindeki hızlı gelişmeler sonucu tek bir piyasa gibi faaliyet göstererek katılımcılara her gün 24 saat işlem yapma imkanı tanımaktadır; aynı zamanda değişik ülke para birimlerinin değeri, bütün piyasalarda aynı düzeyde gerçekleşmektedir.Bu özelliklerinin yanı sıra piyasada giriş çıkış serbestliği olması, işlem gören dövizin homojenliği de döviz piyasalarını tam rekabet piyasalarına yakın hale getirmektedir.

Teknik açıdan şu ayrıma dikkat etmek gerekir. Yabancı ulusal para nakit biçimde olabileceği gibi banka havaleleri, ödeme emirleri,döviz poliçeleri, mevduat sertifikaları veya seyahat çekleri vs biçiminde de olabilirler.Bunların likiditesi oldukça yüksektir. Yani kolayca ve ufak bir gider karşılığı ilgili oldukları ulusal paralara

⁷⁶ Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş , a.g.e., s:21

dönüştürülebilirler.Döviz piyasalarında bu iki tip ödeme aracı arasında bir ayrım yapılır. Ülkemizde doğrudan nakit şekilde olanlara efektif, nakde dönüştürülebilen araçlar biçiminde olanlara da döviz denilmektedir.⁷⁷

Döviz piyasalarında yabancı paralar alınıp satılmakta ve böylece bir yabancı paranın değeri başka bir yabancı tarafından belirlenmektedir. Dolayısıyla para ticareti en önemli fonksiyonu uluslararası ticareti ve yatırımı kolaylaştırmak olan döviz piyasalarında yer almaktadır. Piyasalar alıcı ve satıcıların karşılaştıkları birinci tip piyasalar ve belirli bir fiziki alanda kurulan ve alıcı ve satıcıların yüzyüze ilişkide bulunmadıkları ikincil piyasalar olmak üzere iki gruba ayrılmaktadır. Döviz piyasaları ikincil piyasalar grubuna girmektedir. Bu piyasada alıcı ve satıcılar arasında doğrudan bir ilişki bulunmamaktadır; satıcılar dövizini bir aracı kuruma satmakta alıcılar da aracı kurumdan satın almaktadır.

Döviz piyasalarını yapılanma biçimi ve teslim vadesi gibi kriterlere göre de sınıflandırmak mümkündür. Bu piyasalar işlemin gerçekleştiği mekana bağlı olarak organize borsalar(piyasalar) ve tezgah üstü piyasalar(over the counter, OTC) olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Organize piyasalar hukuki ve operasyonel altyapısı olan ve işlemlerin belli bir mekanda bir çok piyasa katılımcısının varlığı ile çoklu fiyat sistemi kullanılarak gerçekleştirildiği piyasalardır.

Tezgah üstü piyasalar ise, alıcı ve satıcıların fiziksel bir ortamda işlem yaptıkları organize bir piyasa değil, birbirlerine telefon, telex ve otomatik alım-satım(dealing) sistemleri ile bağlı oldukları, işlemlerin her seferinde farklı yerlerde yapıldığı piyasalardır.⁷⁸ Döviz piyasasında, işlemlerin büyük bir çoğunluğu tezgah üstü piyasalarda gerçekleştirilmektedir.

Döviz piyasası da paraların işlemler teslim vadesi açısından da spot (nakit) ve çalışmamın da asıl konusu olan türev piyasalar ve swap işlemleri olarak üç gruba ayrılmaktadır. Spot piyasa yabancı paraların değişiminin en geç iki işgünü sonunda gerçekleştiği alım satım işlemlerinin yapıldığı piyasalardır.bu piyasalarda işlemler ilke olarak anlaşmaya varıldığı an gerçekleştirilmektedir.Interbank piyasasında ödeme ve

⁷⁷ Seyidoğlu ,a.g.e.,s:78

⁷⁸ Uzun K, Döviz Dayalı Vadeli İşlemler, Maliye Bakanlığı Hesap Uzmanları Kurulu, Araştırma Raporu 2002, s:17

teslim tarihi(işlemin valörü) anlaşmaya varıldığı tarihi izleyen iki iş günü içerisinde gerçekleşmektedir.

Döviz piyasasının iki ayağı vardır; interbank piyasası ve perakende piyasa.. Interbank piyasasında işlem hacmi milyon dolarlar düzeyindedir ; perakende bir diğer ismiyle müşteriler piyasası ise genellikle küçük miktardır örneğin banka ve müşterisi arasındaki işlemler buna örnek olabilir.

Piyananın bu iki ayağında faaliyet gösteren katılımcılara ihracatçı ve ithalatçılar, dış ticaret ve dış yatırım yapmak isteyen bireyler ve firmalar, çok uluslu şirketler , banka ve mali kuruluşlar örnek olarak verilebilir. Diğer yandan , merkez bankaları , döviz kurlarına müdahalede bulunmak ve rezerv yönetimi amacıyla döviz piyasasında alım ve satım işlerine taraf olmaktadırlar. Döviz piyasasının temel aracı kurumları ise bankalardır. Ticari bankalar döviz alım-satımı , döviz transferi ve akreditif açmak gibi dış ticaret işlemleriyle uğraşırlar bunların yanı sıra anında teslim kayıtlı döviz alım satım işi ile uğraşan döviz büfeleri vardır. Tüm bu kurumlar alış fiyatından (bid price) aldıkları döviz bir miktar daha yüksek fiyattan (ask price) satarak kar sağlamaya çalışırlar

2.2.Döviz Piyasasının Tarihçesi

Döviz piyasaları uluslararası alanda en eski piyasalardan biridir, günümüzde diğer piyasaların gelişmesine paralel olarak derinlik likidite ve işlem hacmi açısından da oldukça gelişmiştir. Döviz piyasalarının geçmişi ilk uluslararası ticarete ve paranın sınır ötesi ticari işlemlerde kullanılmaya başladığı dönemlere kadar uzanmaktadır. Ancak günümüzde düzenli piyasalar anlamında döviz piyasaları 1950'li yılların sonlarında görülmeye başlanmıştır.⁷⁹

1967 yılında bir Chicago bankası, Milton Freidman isimli bir üniversite profesörüne pound üzerinden kredi vermeyi reddeder; çünkü sterlinin dolar karşısında çok yüksek olduğunu fark eden yatırımcı, bu fonları İngiliz para birimini satmak üzere talep etmektedir; sterlini satmak, sonrasında ise para birimi düştükten sonra bankaya geri ödemek için tekrar geri almak ve bu yolla hızlı şekilde kar elde etmek istemektedir

⁷⁹ Deniz Gökçe, Para ve Finans Ansiklopedisi 1/A-E, Creative Yayıncılık ,1996, s.455

fakat 20 yıl önce imzalanan Bretton Woods anlaşması sebebiyle banka krediyi vermeyi reddetmiştir.

1944 tarihli Bretton Woods konferansı,dünya piyasalarına sabit ya da belirli bir bant dahilinde dalgalanmaya bırakılan döviz kurlarına dayalı,istikrarlı ve öngörülebilir bir pariteler sistemi getirmiştir.; bu sistem ile doların değeri altına⁸⁰ ,diğer para birimlerinin de belli formüllerle dolara bağlanması öngörülmüştür.⁸¹ Bretton Woods sistemi Amerikan dolarına ve onun aracılığıyla altına bağlı bir para sistemidir.

1944 yılında imzalanan Bretton Woods Anlaşması paranın uluslar arasında kaçırılmasını engelleyerek ve dünya para birimlerinde spekülasyonları kısıtlayarak uluslararası para piyasalarına stabilite getirmeyi amaçlamıştır. Anlaşmanın önceliği 1876-1.Dünya Savaşı arasında geçerli olan altın değişim standardının, uluslar arası ekonomik sistemde hakim olmasını sağlamaktır. Altın değişimi altında, para birimleri altının fiyatı ile desteklenerek yeni bir stabilite dönemi kazandırmıştır. Bu anlaşma krallar ve keyfi olarak paranın değerini düşüren ve enflasyonu tetikleyen kural koyucular tarafından uygulanan eski sistemi yürürlükten kaldırmıştır

Ancak altın değişim standardı da hatasız değildir. Ekonomi güçlendiğinde, ülke, diğer ülkenin paranın desteklenmesi için gerekli olan altın rezervleri tükenene kadar yüklü miktarda altın ithalatı yapabilecek, sonuç olarak, para tedariki azalacak, faiz oranları artacak ve geri çekilmenin büyüklüğü oranında ekonomik aktivite yavaşlayacaktır. Sonuçta tüketim mallarının değerleri dibe vurmuş, bu durum elindeki tüm parayı alışverişe yatıran ve para tedarikini arttırana kadar ekonomisini altınla destekleyen ve ekonomiye zenginlik getiren uluslar için çekici hale gelmiştir.. Bu modeller, 1. Dünya Savaşı'nın çıkışıyla ticaret akışının ve altının serbest dolaşımının zarar görmesine kadar devam etmiştir. Savaşlardan sonra, ihtiyaç duyulan şekilde dolar ve benzer orandaki altın karşısında dar bir toleransla para değerlerini korumak isteyen katılımcı ülkelerin anlaşmaya varmasıyla Bretton Woods Anlaşması bulunmuş ve. ülkelerin ticaret avantajları için, para birimlerini devalue etmeleri yasaklanmıştır ve sadece %10'dan az olmak koşuluyla devalüasyon yapılmasına izin verilmiştir. 1950'lerde ise büyüyen uluslar arası ticaret hacmi, savaş sonrası yapılanma ile yönetilen büyük anapara hareketine neden olmasıyla birlikte .stabilize olmayan yabancı para

⁸⁰ 1ons Altın=35USD

⁸¹ Özalp,a.g.e.,s:10

değişim oranları, Bretton Woods Anlaşmasında tekrar düzenlenmiştir. Bu anlaşma 1971 yılında terk edilerek ve ABD dolarının altına dönüştürülmesi terk edilmiştir. 1973 yılında ise temel olarak arz talep gücüyle kontrol edilen endüstriyel ülkelerin büyük para birimlerinin daha serbest bir şekilde dalgalanmaya bırakılmıştır; fiyatlar hacimler, hız ve fiyat volatilitesi ile her gün dalgalanma göstermiş ve bu durum 1970ler boyunca, yeni finansal enstrümanlarda yükseliş, piyasada fiyat serbestliği ve ticaret liberalizasyonunu beraberinde getirmiştir.

Bu sistemin terk edilmesiyle birlikte halen içinde bulunduğumuz döneme girilmiştir.⁸² 1980lerde ise bilgisayarların ve teknolojinin gelişi ile piyasanın sürekliliğinin Asya, Avrupa ve Amerika saatlerine yayılmasıyla anapara hareketleri hızlanma göstererek foreks piyasalarındaki işlemler 1980lerdeki günlük 70 milyar \$ işlem hacminden 20 yıl sonra 1.5 trilyon \$'dan fazla işlem hacmine ulaşmıştır.

Foreign Exchange iki tarafın karşılıklı olarak belirlediği bir fiyattan döviz değişim işlemidir; üzerinde güneş batmayan piyasa olarak da adlandırılan forex ticari banka ve aracı kuruluşların, fonların, merkez bankalarının ve hazinelerin içinde bulunduğu sıkı denetimlere tabi yatırılan paraların garantisinin bulunduğu dünyanın her yerinde aynı anda aynı şartlarla 24 saat işlem yapma imkanı sağlayabilen interbank döviz piyasasıdır⁸³

Türkiye'de döviz piyasalarının gelişimi 1980'li yıllarda 'Türk Parasını Koruma Kanunu'nun Kaldırılması ile başlamış olup ,bu tarihten önce döviz bulundurma ve döviz kullanma yetkisi sadece Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası'na aittir.; 1980 yılında başlayan liberizasyon süreci ve 1989 yılında konvertibiliteye geçiş ile birlikte 1988 yılında ilk döviz piyasası Tahtakale'de kurulmuştur. Günümüzde 3 ayrı spot döviz piyasası mevcuttur,⁸⁴

Bankalar arası döviz piyasası :Bankalar anlık olarak fiyat kotasyonlarını sisteme girmektedirler

⁸² Seyidoğlu,a.g.e.,s:14

⁸³ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Haber Bülteni –Vobjektif ,Eylül 2005,<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/docs/VobjektifEylul2005.pdf>, s:18 (10.10.2006)

⁸⁴ İstanbul Ticaret Odası,a.g.e,s:29

Merkez Bankası: Döviz alım ve satım işlemleri merkez banksında gerçekleştirilmekte olup alıcı ve satıcı bankalar fiyatlarını merkez bankası nezdinde açıklamaktadırlar.

Serbest Döviz Piyasası: Merkezi ve organize olmayan bir ortamda kişi ve kurumlar arasında gerçekleştirilen nakit döviz alım satımların yapıldığı piyasalardır.

Tablo6. Evrensel Düzeyde Döviz Piyasası Günlük İşlemleri, Toplam ve İşlem Türlerine göre (MİLYAR dolar , Nisan Ayı Ortalamaları)

Döviz İşleminin Türü	1989	1992	1995	1998	2001	2004
Anında(spot) işlemler	317	394	494	568	387	621
Vadeli İşlemler	27	58	97	128	131	208
Döviz Swapları	190	324	546	734	656	944
Kayıt Eksiklikleri	56	44	53	60	26	107
TOPLAM İŞLEM HACMİ	590	820	1190	1490	1200	1880

Kaynak: BIS, Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in 2004, Trenial Central Bank Survey, March 2005, s:5

Uluslararası Denkleştirme Bankası anketinin sonuçlarına göre 2005 yılında döviz swaplarının Nisan ayı ortalaması 944 milyar dolardır ve 2001 yılına göre artış göstermiştir 2. sırada ise spot işlemler gelmektedir.

Döviz kurlarındaki dalgalanmalar yurtdışı piyasalardaki işlemciler için risk yaratmaktadır bu dalgalanmanın en önemli sebebi ülkenin ödemeleri dengesidir. Ödemeler bilançosunun denkleştirilmesine yönelik ülkenin izleyebileceği politikalar vardır bunlardan biri de döviz kuru ayarlamaları olmaktadır.

2.3.Döviz Kuru

Bir ekonomide yaratılan tüm mal ve hizmetlerin fiyatı olduğu gibi yabancı paraların da alınıp satılabileceği belirli fiyatlar vardır. ve her ülke için belirlenmiş para birimleri vardır örneğin Amerika’da dolar, Türkiye’de Ytl ; bir ulusal paranın yabancı para cinsinden fiyatına döviz kuru denilmektedir.⁸⁵

⁸⁵ Ulusal para olmayan iki yabancı para arasındaki döviz kuru ise çapraz kur olarak adlandırılır. Çapraz kur, ulusal para ile diğer iki yabancı paranın her biri arasındaki kurdan hareket edilerek hesaplanır.

Döviz kuru iki ulusal para üzerindeki değişim oranını ifade ettiğine göre dolaylı ve dolaysız kotasyon olarak ikiye ayırabilmekteyiz. Dolaysız kotasyon veya Avrupa Usulü kotasyon adı verilen yöntemde bir yabancı para ulusal para cinsinden ifade edilir. Örneğin Türkiye açısından $1\text{€} = 1,655 \text{ ytl}$ veya $1,655\text{ytl}/\text{€}$ olarak ifade edilmektedir. Döviz kurunun artması ulusal paranın değer kaybettiği anlamına gelmektedir.

Uluslararası piyasalarda kurlar dolaysız kotasyona (Avrupa yöntemine göre) belirlenir⁸⁶. İkinci yöntem ise bir birim ulusal para ile değiştirilen yabancı para miktarı şeklinde ifade edilen dolaylı kotasyon diğer bir ifadeyle Amerikan tipi kotasyon şeklinde ifade edilmektedir. Örneğin $1,655 \text{ ytl}/\text{€} = 1/1,655 \text{ €/ytl}$ şeklinde ifade edilir. Bu yöntemle göre ise döviz kurunun artması ülke parasının değer kazanması anlamına gelmektedir.

Dünya uygulamasına bakıldığında bütün yabancı birimlerin ABD doları cinsinden kote edildiğini görmek mümkündür. Dünya döviz piyasasında hem günlük ortalama işlem hacmi hem de karşılıklı olarak işlem yapılan yabancı paralar açısından bakıldığında ABD dolarının büyük farkla ilk sırayı aldığı gözlenmektedir.

Tablo 7.Dünya Döviz Piyasasının Günlük Ortalama İşlem Hacminde Döviz Cinslerinin Payı(%Olarak)

Döviz Cinsi	Nis.98	Nis.01	Nis.04
ABD Doları	87,3	90,3	88,7
Euro	-	37,6	37,2
Alman Markı	30,1	-	-
Japon Yeni	20,2	22,7	20,3
İngiliz Sterlini	11	13,2	16,9
İsviçre Frangı	7,1	6,1	6,1
Kanada Doları	3,6	4,5	4,2
Avustralya Doları	3,1	4,2	5,5
Diğer Dövizler	8,2	6,5	6,1
Toplam*	200%	200%	200%

Kaynak: BIS, Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in 2004, Trenial Central Bank Survey, March 2005, s:9

*Bir işlemde iki döviz cinsi bulunduğu için bir dövizin yüzde paylarının toplamı %100 değil %200olmaktadır

⁸⁶ Seyidoğlu, a.g.e.,s:86

Nisan 2004 itibariyle karşılıklı kote edilen döviz grubu içinde ilk sırayı % 88,7 gibi büyük bir farkla ile dolar almaktadır 2001 yılına göre %1,6 'lık bir düşüş gözlenmiş olsa bile ABD doları dünyada alım- satımı yapılan en önemli para birimidir ve bütün yabancı para birimleri ABD doları cinsinden kote edilmektedir. . İkinci sırada ise 37,2 ile euro yer almaktadır. Japon Yeni ise dünyada en çok alım satımı yapılan üçüncü para birimi olarak gözükmektedir. Yukarıdaki tabloda % olarak az paya sahip olan döviz türleri ise tabloya dahil edilmemiştir.

Yine Nisan 2006 itibariyle karşılıklı kote edilen döviz grubu içerisinde de en fazla paya dolar sahiptir

Tablo 8 Dünya Döviz Piyasasının Günlük Ortalama İşlem Hacminde Karşılıklı İşlem Yapılan Döviz Grubunun Payı (Hacim ve % Olarak)

Karşılıklı Dövizler	Hacim Nisan 2004	Yüzde Nisan 2004
ABD Doları/ Euro	501	28
ABD Doları/ Japon Yeni	296	17
ABD Doları/ İngiliz Sterlini	245	14
ABD Doları/ Kanada Doları	71	4
ABD Doları/ Diğer Dövizler	292	16
Euro/ Yen	51	3
Euro/ Diğer Dövizler	39	2
Diğer Dövizler/ Diğer Dövizler	42	2

Kaynak: BIS, Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in 2004, Trenial Central Bank Survey, March 2005, s:10

Döviz kurları, döviz alış kuru (bid rate) ve döviz satış kuru(ask rate) olarak ayrı ayrı belirlenmektedir. Döviz alış kuru tüketicilerin yabancı para satarak bankadan veya aracı kuruluştan satın alacakları ulusal para tutarını hesaplamak için kullanırken; satış kuru ise tüketicilerin banka veya aracı kuruluşlardan satın alacakları yabancı para karşılığında ödemeleri gereken ulusal para tutarını hesaplanılmasında kullanılır. Satış kurları alış kurlarından daha yüksek olmaktadır; çünkü banka ve aracı kurumlar kar amaçlı çalışan kurumlar olduğu için dövizini düşük fiyattan alıp ;yüksek fiyattan satmaktadırlar. Bir paranın satış kuru öbür paranın alış kuru olmaktadır. Alış ve satış kurları arasındaki farkı o dövizin cinsinin piyasada gösterdiği istikrar da belirlemektedir. Döviz piyasasındaki iniş ve çıkışlar arttıkça alış-satış kotasyonları arasındaki fark da büyümektedir.

2.3.1 Döviz Kurunun Belirlenmesi

Özellikle dalgalı kur sistemlerinin geçerli olduğu ekonomilerde döviz kurlarını tahmin etmek büyük önem taşımaktadır.

Döviz kuru politikası, özellikle 1970'lerin başlarından itibaren, gelişmekte olan ülkelerin politika yapıcılarını en çok meşgul eden konulardan birisi olmuştur 70'li yıllarda, petrol şokları gelişmekte olan ülkeler yanında gelişmiş ülkeleri de etkilemiştir. Ancak, gelişmekte olan ülkeler, özellikleri – yüksek borçluluk, enflasyon, ihracatta belli mallarda yoğunlaşma vb. nedenlerle daha derinden etkilenmişlerdir. Bu dönemde Bretton-Woods sisteminin çökmesinden sonra, çoğu gelişmekte olan ülkenin döviz kuru belirleme sistemi, gelişmiş ülkelerinkinden farklılaşmaya başlamıştır. Gelişmiş ülkelerde döviz kuru, piyasa mekanizması tarafından belirlenmiştir; ancak, gelişmekte olan ülkelerde kur parasal otoriteler tarafından oluşturulmuştur. 1980'lerin başından itibaren gelişmekte olan ülkeler sabit kurlardan daha esnek kurlara doğru geçiş yapmışlardır. Bazı ülkeler sabit kur sistemlerini enflasyonla mücadelede önemli bir araç olarak kullanmış ve bazıları bu konuda başarılı olmuştur.⁸⁷

Döviz kurlarının en önemli özelliği döviz piyasalarında arz ve talebi dengede sağlayan piyasa fiyatları olmasıdır.⁸⁸ Uzun dönemde döviz kurunu belirleyen en önemli iki faktör, ise ülkelerin göreceli fiyatlar düzeyi ve bu ülkelerin birbirlerine olan ihracat ve ithalat talebi olmasıdır.⁸⁹ Bir ülke ithal ettiğinden daha çok ihraç ettiği takdirde bu ülkenin parasına olan talep artmaktadır.

Döviz kurlarının uzun vadede belirleyen faktörlerin başında göreceli fiyat düzeylerindeki değişimler gelmektedir. Bu görüş satın alma gücü paritesini (theory of purchasing power parity , PPP) esas almaktadır Satın alma gücü paritesine göre döviz kurundaki değişimler göreceli fiyat hareketlerini yansıtmaktadır. Örneğin Türkiye'deki enflasyon oranı İngiltere'deki enflasyon oranından yüzde 10 daha yüksek ise nominal kur yüzde 10 artacaktır. Satın alma gücü paritesi tek bir malın değil bir ülkedeki tüm malların genel fiyat seviyesini esas alır. Başka bir deyişle yabancı ya da yurt içi genel

⁸⁷ Murat Ertekin, Döviz Kuru Rejimleri ve Türkiye'nin Dış Ticareti, <http://www.foreigntrade.gov.tr/ead/DTDE/RGI/temmuz2004/doviz1.htm> (15.05.2006)

⁸⁸ Kıraç, a.g.e., s.49

⁸⁹ Frederic S. Mishkin , Financial Markets and Institutions , Usa 2000, s340

fiyat seviyesinin biri ya da ikisi birden deðiřtiđi takdirde döviz kuru da bu farkı ortadan kaldıracak şekilde değişecektir.Uzun dönemde döviz kurlarını oldukça iyi açıklayan bu teori kısa dönemde döviz kurları görelı enflasyon hareketleriyle açıklanamayacak kadar değişken olduğundan dolayı kısa dönemli hareketleri çok iyi açıklamamaktadır

Döviz kurlarının uzun vadede belirlenmesi sürecini belirleyen diğer faktörlerden biri de yerli ve yabancı mal ve hizmetlere olan göreceli talebin o ülkenin ödemeler dengesine yaptığı etkidir .Bir ülke ithal ettiğinden daha çok ihraç ettiği takdirde o ülkenin parasına talep artacağından ülkenin parası değer kazanır. Tersı durumda ise ülke parası değer kaybetmiş olacaktır.Bazı durumlarda ise ülkenin parası o kadar pahalı hale gelir ki ülke malları dış piyasada rekabet edemeyecek kadar yüksek seviyeye gelmesiyle birlikte bu durum ödemeler dengesinde ihracat kaleminde düşüşe ve o ülkenin parasına olan talebin de azalmasına neden olmaktadır. Ticaret açığı olan ülke ise devalüasyon yaparak parasının değerini düşürür.

Ülkelerin ithalat ve ihracat talebinin etkileyen tarife ve kotalar da uzun dönemde döviz kurunun belirlenmesinde rol oynamaktadır.Dış ticarete ilişkin kısıtlamalar yerli mallara olan talebi artırırken yabancı mallara olan talebi ise azaltmaktadır dolayısıyla ticaret kısıtlamaları uzun vadede o ülkenin parasının değer kazanmasına yol açmaktadır.

Kısa dönemde kurların oluşumunu etkileyen faktörlerden biri faiz oranlarının zaman içinde gösterdiği değişimdir. Bu esas olarak ülkeler arasındaki faiz oranları farklılığından kaynaklanmaktadır. Faiz oranı paritesine göre bir ülkenin finansal varlıklarından elde edilecek getiri ile diğer ülkelerin finansal varlıklarından elde edilecek getirinin herhangi bir döviz cinsinden aynı olması gerekmektedir. Örneğin Türkiye’de geçerli olan faiz oranlarına göre Amerika’da açıklanan faiz oranlarında herhangi bir artış olması halinde diğer şartlar eşit kabul edilerek her iki ülkedeki yatırımcılar yüksek faiz oranlarından yararlanmak amacıyla ABD dolarına bağlı menkul kıymetleri tercih edecekler bu da yabancı paraya olan talebi artıracağından Türk Lirasının değer kaybedip kurların artmasına sebep olacaktır.

Gelecekteki kur beklentileri de kısa dönemdeki kur oluşumunu etkilemektedir. Ekonomik, politik ve sosyal faktörler döviz kurlarını olumlu veya olumsuz olarak etkilemektedir. Eğer yatırımcılar gelecekte döviz kurlarının artacağı beklentisi

içerisinde iseler bu beklenti ülke parasının değer kaybetmesine sebep olacaktır. .Beklentileri oluşturan ise ülkedeki ekonomik ve politik durumdur. Yatırımcılar riski az olan varlıkları ellerinde tutmak isterler dolayısıyla ekonomisi istikrarlı olan ülkelerin paraları daha değerli olacaktır. Çeşitli hükümet politikaları da beklentiler üzerinde etkili olmakta dolayısıyla bu da döviz kurlarını etkilemektedir.

2.3.2..Döviz Kuru Riski

Döviz kuru riski, ülke parasının ,yabancı ülke paraları karşısındaki değerinin değişmesi sebebiyle karşılaşılan risktir.⁹⁰ Diğer bir ifadeyle kurun değerinde yaşanan değişiklikler sonucu varlıklar ve/veya yükümlülüklerde meydana gelebilecek olumlu olumsuz değişikliklerde kur riski olarak adlandırılmaktadır.⁹¹

Döviz kuru değişiklikleri gerek yabancı para cinsinden olan finansal varlıkların reel getirileri üzerinde ve gerekse mal ithalatından elde edilecek kar ve maliyetler üzerinde etki yaratmaktadır.⁹² Finans literatüründe döviz kuru riskinin etkileri; geleneksel olarak faaliyet etkisi, işlem etkisi ve muhasebe etkisi başlıkları altında incelenebilmektedir. Türkiye’de uzun yıllardır yaşanan yüksek enflasyon, enflasyon oranlarındaki dalgalanmalar, istikrarsız döviz kuru ortamı ve zamanla bankacılık sisteminde açık pozisyonla çalışma eğiliminin yerleşmesi ve bütün bunlara karşılık riskten korunmaya yönelik araçların olmaması vb. nedenler döviz kuru riskinin önemini daha iyi ortaya koymaktadır.⁹³

Örneğin ithalat yapan bir firma ithalattan kaynaklanan yabancı para yükümlülüğünü karşılayabilecek miktarda döviz varlığı mevcutsa kurlarda artış olsa da firma bu paraya sahip olmasından dolayı kur riskine açık olmakla birlikte etkilenmeyecektir.

Döviz kurları sürekli olarak değişmekte ayrıca kur oluşumunun karmaşık olması nedeniyle gelecekteki kurların düzeyini tahmin etmek oldukça zor ve maliyetli

⁹⁰ Nurcan,a.g.es:8

⁹¹ MertÖncü,KurRiskiYönetimiveVOBuygulaması,http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/kur_risk_i.pdf,s:1(10.10.2006)

⁹² C.W Smith,C.W.Smithson ve D.S Wilford,Managing Financial Risks,1990, Harper Business,USA

⁹³ Döviz Kuru Riskinin Özel Türk Bankalarının Hisse Senedi Fiyatlarına Etkisinin Araştırılması, <http://www.imkb.gov.tr/imkbdergisi/imkbdergisi22.htm> (10.10.2005)

olmaktadır. Bu sebeplerden dolayı kur riskine maruz olan kuruluşlar için bu riski yönetmek önem arz etmekte ve önlem alma yoluna gitmektedirler. Bu kapsamda alınabilecek önlemlerin başında çalışmanın da konusunu oluşturan döviz dayalı vadeli işlem sözleşmeleri (futures,forward,opsiyon ve swap) gelmektedir.

2.4. Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri

2.4.1.Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Gelişimi

İkinci Dünya Savaşı sonrasında uluslar arası piyasalarda ödemelerde zorluklar yaşanması ile Bretton Woods anlaşmasının iptal edilmesi ile döviz kurları belirli aralıklara serbest bırakılarak piyasa koşullarında belirlenmeye başlanmıştır.Bu gelişmeler sonucunda uluslar arası piyasalarda sabit kur rejiminden dalgalı kur rejimine geçilmiştir.⁹⁴

Sabit döviz kuru bir paranın değerinin başka bir paraya göre sabitlendiği döviz kurudur. Dalgalanabilir döviz kuru ise özel sektörün paralara karşı arz ve taleplerini yansıtmak için paraların değerlerinin serbestçe değişmesine imkan tanıyan döviz kuru rejimidir. Çeşitli ülkelerin döviz kurlarının piyasada dalgalı bir seyir izlemesinin ardından riskten korunma mekanizmalarına ihtiyaç duyulmuş ve organize piyasaların kurulması fikri ağırlık kazanmıştır. Döviz vadeli işlem sözleşmelerinin işlem gördüğü ilk borsa 1972’de ABD’de Chiago Mal Borsası bünyesinde kurulan ve halen döviz futures sözleşmelerinin işlem gördüğü en önemli organize piyasa olan Uluslararası Para Piyasası (International Money Market---IMM)’dır.

1976 yılında IMM ilk kısa dönem finansal enstrümanı olan 90 günlük hazine bonosu futures kontratını tanıtmıştır.Bir kaç yıl içinde en aktif işlem gören kontratlardan biri haline gelmiştir.⁹⁵. Günümüzde IMM bünyesinde Avusturya doları, İngiliz poundu, Canada doları Euro, Rus Rublesi gibi çok sayıda yabancı para üzerine vadeli işlem sözleşmeleri işlem görmektedir.

CME-IMM piyasasını 1985 yılında New York Pamuk Borsası tarafından kurulan Finansal Araçlar Borsası(Finex) ve Philadelphia Borsası izlemiştir. Bu borsalar

⁹⁴ İstanbul Ticaret Odası,a.g.e,s:47

⁹⁵ Chance,a.g.e.,s.272

dışında günümüzde dünyanın değişik yerlerinde kurulan döviz üzerine vadeli işlem sözleşmelerinin işlem gördüğü çeşitli borsalar bulunmaktadır. Bu borsalara örnek olarak, Meksika , Kore ve Brezilya borsaları örnek olarak gösterilebilir.

Ülkemizde Vadeli İşlem Borsası 4.Temmuz.2002 'de kurulmuş ve 4.Şubat 2005 tarihinde işlemler başlamıştır. Borsamızda Amerikan dolarına ve Euro'ya dayalı olmak üzere iki tip döviz vadeli işlem sözleşmesi işlem görmektedir.

2.4.2. Tanımı Ve Avantajları

Genel anlamı ile vadeli işlem sözleşmesini ileri bir tarihte önceden belirlenen fiyat miktar ve nitelikte ekonomik veya finansal göstergeyi sermaye piyasası aracını, malı kıymetli madeni veya döviz alım veya satım yükümlülüğü getiren ve organize piyasalarda işlem gören sözleşmeler olarak tanımlamaktayız. Döviz dayalı sözleşmelerde ise genel anlamı ile ileri tarihte alınan ve satılan dayanak varlık iki ülke para birimi arasındaki orandır.⁹⁶

Döviz vadeli işlem sözleşmeleri kur değeri anlaşmanın yapıldığı tarihte belirlenen başka bir döviz karşılığında belli bir dövizin belirlenmiş sabit bir miktarını ileri bir tarihte teslim etme yükümlülüğü getiren anlaşmalardır.Örneğin 12,500,000 Japon yeni değerindeki futures anlaşması 1\$= 108,34 JP kuru üzerinden satın alınmıştır. Japon yeni futures anlaşmasının vadesi geldiğinde anlaşmayı satın alan taraf 115.378 \$ (12,500,000/ 108.34) karşılığında 12,500,000 Japon yeni satın alma hakkı elde eder. Futures sözleşmenin vadesi geldiğinde spot piyasada kur ne olursa olsun futures anlaşmasının sahibi Japon yenlerini 1\$= 108,34 JP kurdan satın almak zorundadır.⁹⁷

Döviz vadeli işlem sözleşmesinde alıcı borsa tarafından önceden belirlenmiş bulunan standart sözleşme şartlarına uygun olarak; sözleşmede belirtilen miktarda bir döviz sözleşme vadesinde alım yükümlülüğü altına girer. Döviz vadeli işlem sözleşmesinde satıcı ise , borsa tarafından önceden belirlenmiş bulunan standart sözleşme şartlarına uygun olarak sözleşmede belirtilen miktarda bir döviz sözleşme

⁹⁶DövizVadeliİşlemSözleşmeleri,http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Döviz.pdf,s:5,(14.11.2006)

⁹⁷.Fulya Alpan Örneklerle Futures Anlaşmalar ve Opsiyonlar ,Literatür Yayınları :26,Mart 1999,İstanbul ,s:19

vadesinde satma yükümlülüğü altına girer.⁹⁸ Döviz dayalı vadeli işlem sözleşmelerinde uzun pozisyon alan (sözleşme satın alan) yatırımcı sözleşme fiyatı arttıkça kar; kısa pozisyon alan (satın satan) taraf ise sözleşme fiyatı azaldıkça kar etmektedir.

Sözleşmenin yapıldığı tarihten itibaren vade sonuna veya pozisyonun kapatıldığı kapatıldığı tarihe kadar her gün taraflar arasında teminat oranları çerçevesinde nakit transferi gerçekleşmektedir. VOB’ ta ABD doları veya Euro’nun fiziken teslimatı söz konusu olmamakta vade sonunda o günkü spot döviz kuru ve sözleşme fiyatı arasındaki fark kar ya da zarar olarak yatırımcı hesaplarına yansıtılmaktadır.

Döviz vadeli işlem sözleşmelerinin diğer bir özelliği de kredi riskini yok edecek şekilde takas kurumun (clearing house) olmasıdır ; dolayısıyla taraflar birbirine karşı değil takas kurumuna karşı sorumlu olmaktadır.

Döviz vadeli işlem sözleşmeleri korunma , arbitraj ve yatırım amaçlı olarak kullanılabilir. Gelecekteki döviz kurlarının bugünden sabitlenmesi , düşük işlem maliyetleri, piyasa derinliğinin artması , daha az ilk yatırımla pozisyon alabilme , rekabet avantajı gibi birçok faydasını sıralayabiliriz. Döviz dayalı işlem yapanlar gelecekteki döviz kurlarını bugünden sabitleyerek kur artışı ya da azalışından kaynaklanan risklere karşı önlem almış olurlar. Örneğin ihracat yapan bir şirketin 3 ay sonra döviz geliri elde edeceğini düşünürsek şirketin kar ya da zararı döviz kuruna bağlı olarak değişecektir. Şirket bu riski almamak için ihracat dövizini Ytl ‘ye çevireceği tarihte döviz kurunu sabitleme imkanı verecek vadeli işlem sözleşmesini VOB’ta satabilir. Bu işlemle şirket 3 ay sonraki dövizin hangi kur üzerinden satılacağını garanti ettiğinden riskten korunmuş olacaktır. Sözleşmenin karşı tarafı diğer bir deyişle satın alan taraf ise 3 ay sonra bu döviz ihtiyacı olan ithalatçı bir firma olabilir. İthalatçı şirket ise 3 ay sonraki döviz kurunun yükselmesi ile zarar riski ile karşı karşıya kalacağından dolayı bu sözleşmede alıcı taraf olabilmektedir.

Döviz Vadeli İşlem sözleşmelerinin diğer bir kullanım nedeni de yatırımdır. Bu sözleşmeler sayesinde yatırımcılar geleceğe yönelik kur beklentileri doğrultusunda pozisyon alarak kazanç elde edebilmektedirler. Aynı zamanda yatırımcılar sözleşmenin bir vadesinde uzun diğer vadesinde kıza pozisyon alarak yatırım riskini de

⁹⁸ Yılmaz, a.g.e, s:52

azaltılmaktadır. Diğer yatırım araçlarının aksine daha az ilk yatırım gerektirmekte olup yalnızca fiyatların yükseleceği beklentisi değil düşmesi beklentisiyle de yatırım yapılabilir.

Vadeli fiyatlarla spot fiyatlar arasında ve aynı vadeli işlem sözleşmesinin değişik vadeleri arasında ilişki vardır. Bu fiyatlardan biri ilişkiyi bozarsa sözleşme ve spot varlığın alım satımı yapılarak risksiz bir getiri elde edilebilmektedir. Diğer bir deyişle döviz (döviz dayalı vadeli işlem sözleşmesi) alıp (satıp) spot piyasada sözleşmeye dayanak varlığı satmak suretiyle risksiz getiri elde edilmektedir. Aynı anda bir ürünü düşük fiyattan alıp yüksek fiyattan satma işlemidir. Arbitraj adı verdiğimiz bu işlem de dövizlerin kullanım amaçlarından biridir. Coğrafi olarak farklı piyasalar arasında aynı dövizin farklı fiyatlandırılması halinde veya dolaylı olarak çapraz kurlardan elde edilen fiyatın piyasa fiyatından farklı olması halinde çapraz kur arbitraj imkanı doğmaktadır.

VOB'ta kote edilen döviz sayısı ABD Doları/ YTL ve EURO /YTL olmak üzere 2 gibi görünse de aslında ortada 3. bir sözleşme daha vardır. Bu da mevcut 2 sözleşmenin (aynı vadede) birinde kısa diğerinde uzun pozisyon almak suretiyle oluşturulabilecek ABD Doları /Euro parite sözleşmesidir. Örneğin Ekim 2005'te euronun dolar karşısında değer kazanacağını öngören yatırımcı Ekim 2005 vadeli euro/ytl sözleşmesinde uzun , aynı vadeli ABD Doları /Ytl sözleşmesinde kısa pozisyon alarak söz konusu vadedeki EURO/ABD doları paritesi oranında kazanç elde etmektedir.⁹⁹

2.5. Futures Fiyatın Hesaplanması

Döviz dayalı vadeli işlemlerin teorik değeri, satın alma gücü paritesinden faiz oranı paritesine kadar çeşitli yöntemler dikkate alınarak hesaplanmaktadır. Faiz oranı paritesine göre futures sözleşmelerin teorik fiyatı spot piyasa fiyatı ile yerli ve yabancı piyasalardaki faiz oranı dikkate alınarak belirlenmektedir. Döviz dayalı vadeli işlemlerin teorik değeri özü itibarıyla forward sözleşmelerine benzemesi nedeniyle forward sözleşmelerde de faiz oranı paritesi kullanılmaktadır.

⁹⁹ Uluslararası Döviz Piyasası, <http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/docs/VobjektifEylul2005.pdf>s:20

Bir örnek yardımıyla açıklayacak olursak;

Elinde 1 ytl olan ve N dönemi için yatırım yapmak isteyen bir yatırımcı elinde bulunan parayı Türkiye’deki bir varlığın faizi oranına yatırma veya yabancı bir ülke parası üzerinden faize yatırma şeklinde iki alternatifi bulunmaktadır.

1.Alternatif: Söz konusu para Türkiye’de r_{ytl} üzerinden faize yatırdığı takdirde N dönemi sonunda elde edeceği yatırım tutarı;

$$(1 + r_{ytl} * N/360) \text{ olacaktır}$$

2.Alternatif: Yatırımcı elindeki 1 ytl ile spot piyasada yabancı para alacak (\$) aldığı parayı o ülke faiz oranı r_s üzerinden N dönem için faize yatıracak ve N dönem sonunda elde edeceği yabancı para için bugünden futures sözleşme satarak riskten korunmuş olacaktır.Yapılan bu işlem sonucunda N dönemi sonunda elde edilecek yatırım tutarı,

$$\text{Spot Fiyat} (\$/YTL) * (1 + r_s * N/360) / \text{Futures Fiyat} (\$/YTL) \text{ olacaktır.}$$

Etkin çalışan bir piyasa da arbitraj imkanının olmaması için oluşacak futures fiyatın her iki alternatif neticesinde elde edilecek parayı eşit kılması gerekecektir.

$$\underline{1.Alternatif = 2.Alternatif:}$$

$$(1 + r_{ytl} * N/360) = \text{Spot Fiyat} (\$/YTL) * (1 + r_s * N/360) / \text{Futures Fiyat} (\$/YTL) \text{ olacaktır.}$$

Bu eşitliği futures fiyat açısından dolayı kotasyon sistemine göre ($\$/YTL$) ifade edecek olursak;

$$\text{Teorik Futures Fiyat} (\$/YTL) = \text{Spot Fiyat} (\$/YTL) * (1 + r_s * N/360) / (1 + r_{ytl} * N/360)$$

Dolaysız kotasyon sistemine göre ise (YTL/\$) şu şekilde ifade edilebilir;

$$TeorikFuturesFiyat(\$/YTL)=SpotFiyat(\$/YTL)*(1+rytl*N/360)/(1+r\$*N/360)$$

100

2.6. Döviz Vadeli İşlem Sözleşmesinin Özellikleri

Borsa yeni bir kontrat geliştirirken, dayanak varlık , kontrat büyüklüğü , vade ayları ve uzlaşma fiyatı gibi detayları belirlemek zorundadır.¹⁰¹Vadeli işlem sözleşmelerin büyüklüğü , fiyat adımları işlem görme süreleri, vade sonu tarihleri , teslimat şekli ve süresi , teslimatı yapılacak malın özellikleri gibi unsurlar borsalar tarafından standartlaştırılmış şekilde belirlenir ve ilan edilir.¹⁰²

¹⁰⁰ Eun C.S and Resnick ,a.g.e., s:104-110

¹⁰¹ Hull (Fourth Edition) ,a.g.e, s. 20

¹⁰² Yılmaz,a.g.e., s:54

Tablo 9 İMKB Vadeli işlemler Piyasasında VOB/YTL DOLAR Vadeli İşlem Sözleşmesinin Özellikleri

Dayanak Varlık	YTL/ABD dolar kuru
Sözleşme Büyüklüğü	1.000 ABD doları
Kotasyon Şekli	1 ABD dolarının YTL cinsinden değeri virgülden sonra 4 basamak halinde kote edilir.Örn 1.455 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 ABD Doları Satış Kuru
Gün Sonu Uzlaşma Fiyatı	Günlük uzlaşma fiyatı, ilgili sözleşmede açık pozisyonların yeniden değerlemesinde esas alınan fiyattır.
Başlangıç Teminatı(1 adet sözleşme için sürdürme teminatı)	150 YTL Başlangıç teminatının %75'i (1 adet sözleşme için 112.5 ytl)
Fark (Yayılma)Temianıtı	Fark pozisyonu alınması durumunda yatırılması gereken teminat başlangıç teminatının yarısıdır(1 adet sözleşme için 75 ytl)

Kaynak:VOB , <http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/DesktopDefault.aspx?tabid=191>(15.01.2007)

Yukarıdaki tabloda ülkemizde işlem gören döviz dayalı vadeli işlem sözleşmelerinden YTL/DOLAR sözleşmesinin özellikleri verilmiştir. Burada bahsedilen standart kavramları açıklayacak olursak;

2.6.1.Sözleşmeye Konu Ürün /Menkul Kıymet /Finansal Gösterge:Vadeli işlem sözleşmesinin üzerine düzenlendiği pamuk, hisse senedi, endeks ,döviz gibi ürünlerdir.Döviz vadeli işlem sözleşmesinde sözleşmeye konu ürün ABD Doları, Euro, İngiliz Sterlini , Kanadoları, Meksika Pesosu gibi para birimleri olmaktadır.¹⁰³ Ülkemizde bir döviz sözleşmesi işleminde alınan ve satılan unsur VOB –YTLDolar veya VOB-YTLEuro döviz sözleşmesidir. Basit anlamda alınan satılan unsuru 1.000 ABD doları veya 1.000 Euro olarak düşünebiliriz.

2.6.2.Sözleşmenin Vadesi: Sözleşmeye konu ürünün nakit uzlaşmasının ya da fiziki takasının yapılabileceği zamandır.

Bir futures sözleşmesi teslim vadesine dayanmaktadır ve borsa teslimin ne zaman yapılacağını kesin olarak belirtmek zorundadır. Vade ayları kontrattan kontrata farklılık göstermekte olup işlemcilerin ihtiyaçlarına göre borsa tarafından belirlenmektedir. Örneğin CME’de işlem gören döviz vadeli işlem sözleşmeleri için standart vadeler Mart Haziran Eylül ve Aralık ayı ve vade bitim tarihi bu ayların üçüncü Çarşamba günü olarak belirlenmiştir..¹⁰⁴ BM&F (Brazilian Merchantile and Futrues Exchange) de ise vade ayları yılın on iki ayıdır. Ülkemizde içinde döviz vadeli işlem sözleşmeleri için standart vadeler Şubat , Nisan , Haziran ,Ağustos , Ekim ve Aralık ayı olarak belirlenmiştir.

İçinde bulunulan tarihe en yakın vadeli üç sözleşme işlem görmektedir. En yakın vadeli sözleşmenin son işlem gününden sonraki ilk Borsa gününde işleme açık olan en uzun vadeli sözleşmeden sonra gelen vade ayı içinde yeni bir sözleşme açılır.¹⁰⁵ Örneğin Ocak ayında olduğumuzu varsayarsak Haziran ayı vadeli döviz sözleşmesinin Ocak ayından Haziran ayının son iş gününe kadar alıp satabiliriz . Yine Aralık vadeli işlem yapmak istediğimizde Temmuz ayından Aralık ayının son iş gününe kadar bu

¹⁰³ Yılmaz,a.g.e.,s:56

¹⁰⁴ Hull,2000,a.g.e., s:22

¹⁰⁵ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası ,2005/11 nolu genelge, VOB –YTLDolar Vadeli İşlem Sözleşmesi , s:8

sözleşmede işlem yapılabilir. Aynı zamanda vade aylarının herhangi birinde ya da birden fazla vade ayında da tercihe göre alım veya satım yapılabilir. Fakat vade ayları dışında alım veya satım yapılamamaktadır çünkü fiyat dışındaki tüm unsurlar standart olarak tanımlanmıştır¹⁰⁶

2.6.3.Son İşlem Günü:Vadeli işlem sözleşmesinin vade bitim tarihinden önce işlem yapılabilen son işlem günüdür. Ülkemizde döviz vadeli işlem sözleşmeleri için son işlem günü her vade ayının son iş günüdür. CME bünyesinde işlem gören döviz vadeli işlem sözleşmeleri için son işlem günü sözleşme vadesinin bittiği ayın üçüncü Çarşamba gününden iki işgünü önceki işgününe denk gelen süredir. Kanada dolarında istisna olarak bu gün üçüncü Çarşamba gününden bir önceki işgünüdür.

2.6.4.Sözleşme Büyüklüğü: Kontrat büyüklüğü sözleşmeye konu ürünün borsa tarafından standartlaştırılmış minimum işlem miktarını belirtmektedir. Bu borsa için önemli bir karardır. Eğer sözleşme büyüklüğü çok yüksek olursa riskten korunmak isteyen bir çok yatırımcı veya küçük pozisyon almak isteyen yatırımcılar için bir handicap olacaktır Diğer taraftan sözleşme büyüklüğünün çok küçük olması halinde de her kontrata bağlı maliyet riski olacağından işlem yapmak pahalı olacaktır. ¹⁰⁷Örneğin ülkemizde VOB-YTLDolar vadeli işlem sözleşmesi için sözleşme büyüklüğü 1.000 ABD Doları ; VOB-YTLEuro vadeli işlem sözleşmesi için ise 1.000 Euro'dur. Sözleşmenin değeri ise döviz vadeli işlem sözleşmesinin fiyatı ile döviz vadeli işlem sözleşmesi için belirlenen standart değerinin çarpılmasıyla bulunmaktadır. Örneğin vadeli işlem sözleşmesinin fiyatı 1,500 ytl ise sözleşme büyüklüğü değeri (1,500 x 1.000\$) 1500 ytl olacaktır.

2.6.5.Uzlaşma Şekli: Vade sonunda teslimatın fiziki veya nakit uzlaşma yöntemlerinden hangisi ile yapılacağını ifade eder Ülkemizde döviz sözleşmelerinde genellikle nakdi uzlaşma yöntemi kullanılmakta iken CME'de işlem gören sözleşmelerde fiziksel teslimat yöntemi de kullanılmaktadır.

2.6.6.Minimum Fiyat Adımları:Vadeli işlem sözleşmesinde , sözleşme fiyatında gerçekleşebilecek en küçük fiyat hareketidir. ¹⁰⁸Örneğin Türkiye'de minimum

¹⁰⁶ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Türev Araçlar Lisanslama Rehberi ,Mart 2006, s:106

¹⁰⁷ Hull;2000,a.g.e., s:21

¹⁰⁸ Yılmaz,a.g.e., s:60

fiyat adımının değeri 0,005 ytl'ye karşılık gelmektedir. Sözleşme büyüklüğü cinsinden minimum fiyat hareketinin karşılık geldiği değer (1000x 0,0005) 0,5 ytl'dir.

2.6.7.Fiyat Hareket Sınırı: Ülkemizde bu oran +/- %10 olarak belirlenmiş olup bir gün içerisinde fiyatların azami %10 hareket edebileceğini göstermektedir. Örneğin bir önceki kapanış fiyatı 1,5000 ytl ise üst sınır 1.6500 ytl alt sınır ise 1,3500 ytl olacaktır.

2.6.8.Günlük Uzlaşma Fiyatı: Her gün sonunda belirlenen yöntem çerçevesinde hesaplanan teminatların güncelleştirilmesi ve kar ve zararların hesaplanmasında kullanılacak fiyattır.¹⁰⁹VOB' ta seans sonunda günlük uzlaşma fiyatı hesaplanırken seans sona ermeden önceki son 10 dakika içerisinde Gerçekleştirilen tüm işlemlerin miktarlarına göre ağırlıklı fiyatların ortalaması günlük uzlaşma fiyatı olarak belirlenir; eğer son 10 dk içerisinde 10'dan az işlem yapıldıysa seans içerisinde geriye dönük olarak bulunan son 10 işlemin ağırlıklı fiyatlarının ortalaması alınır. Tüm bu yöntemlere uzlaşma fiyatının hesaplanamaması durumunda ise seans içerisinde gerçekleştirilen tüm işlemlerin a) ağırlıklı fiyatlarının ortalaması ,b) bir önceki günün uzlaşma fiyatı c) seans sonundaki en iyi alış ve satış kotasyonlarının ortalaması , d) sözleşmenin vadesine kadar olan süre içinde geçerli olan ve borsa tarafından belirlenen faiz oranı ,dayanak varlığın spot fiyatı veya sözleşmenin diğer vade ayları için geçerli olan günlük uzlaşma fiyatı kullanılarak hesaplanabilmektedir.TCMB'nin son işlem günü saat 15.30 itibariyle açıklayacağı gösterge niteliğindeki satış kuru ise vade sonu uzlaşma fiyatıdır.

¹⁰⁹Türev Araçlar Lisanslama Rehberi', 2006, http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Turev%20Arac%20Lisanslama%20Kilavuzu-Mart_2006.pdf, s:32(15.11.2006)

2.6.9.Fiyatların Okunması

Tablo:10 VOB Temsilci Ekranı

Temsilci Ekranı [Sözleşmeler]					
Seans Emir Sorgular Diğer Sorgular Haberler Mesajlar Sistem Uyarıları Seçenekler Pencere Yardım					
Seans	Emir	Sorgular	Mesajlar	Sistem Uyarıları	Seçenekler
	Kod	Uzlaşma Fiyatı	Son	Alış	Satış
1	111F_IX0300405	30.100	30.205	30.230	30.450
2	111F_IX0300805	30.120	30.020	30.025	30.050
3	111F_IX0300605	30.300	30.050	30.000	30.190
4	201F_IR03650605	84.800		84.300	95.000
5	211F_IR03651005	96.650			
6	301F_FXUSD0405	1,3940	1,3900	1,3900	1,3910
7	301F_FXUSD0605	1,4140	1,4185	1,4185	1,4190
8	301F_FXUSD0805	1,4365	1,4400	1,4400	1,4420
9					

Kaynak: Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri,
<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Doviz.pdf>, (14.11.2006)

Yukarıdaki tablo VOB' un sayfasından alınmış tipik bir VOB bilgi ekranını göstermektedir. Burada 301F_FXUSD0405 kodu spesifik bir sözleşmeyi temsil etmektedir. 301F VOB' un bu sözleşmeye vermiş olduğu spesifik bir sözleşmeyi temsil etmektedir. FXUSUD sözleşmenin dayanak varlığı olan doları ;takip eden 4 hane sözleşmenin ay ve yıl olarak vadesini göstermektedir Bu sözleşmenin vadesi Nisan 2005'tir.Son sözleşme üzerine son işlemin fiyatını gösterir; alış ilgili sözleşme için girilen en iyi(en yüksek) alış talebi fiyatını gösterir; satış ise ilgili sözleşme için girilen en iyi (en düşük) satış talebini yansıtmaktadır.¹¹⁰Sistemdeki tüm sözleşmeler her sözleşme tipi için ayrı olacak şekilde 3 haneli numarayla takip edilmektedir.Sözleşme tip, vade ayu dışında herhangi bir sözleşmenin asgari unsurlarını taşıyan birimdir. 300-400 döviz sözleşmelerini göstermektedir.¹¹¹

2.7. Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri Kullanım Amaçları ve Uygulamaları

Çalışmanın bir önceki bölümünde de açıklandığı üzere;ülkemizde farklı risk profillerine sahip katılımcılar tarafından döviz dayalı vadeli işlemler korunma , yatırım spekülasyon ve arbitraj amacıyla kullanılmaktadır.

¹¹⁰Döviz,Vadeli İşlem Sözleşmeleri Broşürü,<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/docs/DovizBrsr.pdf>,s:9,(15.10.2006)

¹¹¹Sözleşme Kodları,http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/uyg_egitim_notlari.pdf,s:1(15.10.2006)

2.7.1 Riskten Korunma (Hedge) Amaçlı Kullanım

Riskten korunmak isteyen yatırımcılar (risk yöneticisi- hedger) , farklı para birimlerinde pozisyon tutan , gelecekte bu paraları kullanacak olan , teslimatını bekleyen fakat ilgili döviz kurunda zaman içinde meydana gelen olumsuz değişimlerden korunmak isteyen kişi veya kurumlardır. Kur riskine maruz kalan ve türev piyasaları kullanan yatırımcılar bu piyasaya uzun pozisyon (alıcı) veya kısa pozisyon (satıcı) olarak piyasaya girerler. Yabancı bir para birimi cinsinden ileride gerçekleşecek olan girdi maliyetlerinin parite değişimlerinden dolayı artmasını önlemek amacıyla döviz vadeli işlem sözleşmesinde uzun pozisyon; elde bulunan başka bir para cinsinden olan portföyün ileride paritedeki oluşabilecek ters dalgalanmalar nedeniyle değerini korumak amacıyla döviz vadeli işlem sözleşmesinde kısa pozisyon alınmaktadır.

Günümüzde de artan faiz oranları , döviz kurlarındaki değişimler sahip olunan pozisyona göre bir taraf açısından olumlu olurken diğer taraf açısından olumsuz olacaktır; dolayısıyla yatırımcılar arzu etmedikleri fiyat değişimleri ve toplam zarar riskine karşı korunmak için vadeli işlem piyasalarında korunma amaçlı işlem yapacaklardır.

2.7.1.1. Uzun Pozisyonlu Korunma:(Alıcı Taraf Olarak Korunma):

Fiyatların artması risk oluşturuyorsa vadeli işlem borsasında uzun pozisyon alınarak ilgili ürünün fiyat artış riskine karşı korunma sağlanır. Örneğin nakit ihtiyacını karşılamak için bankadan 20000 \$ kredi alan bir yatırımcı bu dolarları 1,500 ytl'den satarak 30.000 ytl ile ihtiyaçlarını karşılamıştır ; spot piyasada satım yönünde işlem yapıldığı için kısa pozisyon alınmıştır. Vade sonunda döviz kredisini faizi ile birlikte ödeyecek yatırımcı için kurlardaki bir artış önemli bir risk oluşturacaktır; bu durumdan korunmak isteyen yatırımcı Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsasında küçük bir teminat karşılığında 20000\$'ın alış kurunu bugünden sabitleyerek beklenmedik bir kur artışına karşı korunmuş olacaktır.

Örnek 1: Türkiye’de faaliyet gösteren bir şirket 1 Ağustos 2006 tarihinde 3 ay vadeli olarak 1 milyon ABD doları tutarında kauçuk ithal etmek istemektedir. Şirket

ithalatını dolar ihracatını ise YTL cinsinden yapmaktadır. Spot döviz kuru 1,400 ytl/\$ Şubat 2007 vadeli işlem sözleşmesinin fiyatı ise 1,5265 ytl/\$'dır.Şirket doların artışından korunmak için şubat vadeli işlem sözleşmesi satın alır. Çünkü dolar kurunun atması durumunda şirket zarar riski ile karşı karşıya kalacaktır.; fakat döviz üzerine vadeli işlem sözleşmesinde uzun pozisyon alınarak ytl değer yitirse bile şirket ithalatını yapacağı malı belli bir kurdan almayı garanti altına aldığı için zarar etmemiş olacaktır.

1.Şubat 2007'de spot piyasa döviz kuru 1,480 ytl/\$; Şubat vadeli ytl/\$ sözleşmesinin fiyatı ise 1,600 ytl olmuştur.

Bu durumda şirket riskten korunmak için 1000 adet sözleşme almalıdır(1.000.000 / 1000) .Yapılan riskten korunma işlemi sonucunda spot ve vadeli piyasada ortaya çıkan durumu aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Spot Piyasa	Nakit Piyasa
<u>1Ağustos 2006</u> Spot Kur=1,400 ytl/\$ İthalat Tutarı= 1.400.000 ytl (1,400*1.000.000 \$)	<u>1Ağustos 2006</u> Vadeli İşlem Fiyatı=1,5265 ytl Vadeli İşlemSözleşmesinin Değeri:=1.526.500 ytl (1000 sözleşme *1000\$ *1,5265 ytl)
<u>1 Şubat 2007</u> Spot Kur=1,480 ytl/\$ İthalat Tutarı= 1.480.000 ytl (1,480*1.000.000 \$)	<u>1 Şubat 2007</u> Vadeli İşlem Fiyatı=1,600 ytl Vadeli İşlemSözleşmesinin Değeri:=1.600.000 ytl (1000 sözleşme *1000\$ *1,600 ytl)
Spot Zararı :80.000 ytl (1.480.000-1.400.000)	Vadeli Karı:73.500 ytl (1.600.000-1.526.500)

Örnek 2:1 Temmuz'da Amerikalı otomobil satıcısı 1 Kasımda İngiliz Poundu ödemek üzere 20 adet İngiliz arabası satın almak için bir sözleşme yapmaktadır.Her bir araba 35,000 poundur. Otomobil satıcısı poundun birkaç içinde aratacağından ve arabaların daha pahalıya mal olacağından endişelenmektedir.

Spot kur:1.3190\$

Vadeli kur:1.3060\$

Sterlin sözleşmesinin işlem büyüklüğü 62,500 sterlidir. Bu nedenle otomobil satıcısı 11 adet sözleşme satın almalıdır. $(20 \times 35.000 / 62.500 = 11.2)$ ¹¹²

Spot Piyasa	Nakit Piyasa
1 Temmuz Spot Kur=1,3190 \$ 20 arabanın maliyeti= 923.300\$ ($20 \times 35.000 \times 1,3190$ \$)	1 Temmuz Vadeli İşlem Fiyatı=1,3060 \$ Vadeli İşlem Sözleşmesinin Değeri:=897.875 \$ (11 sözleşme $\times 62.500 \times 1,3060$ \$)
1 Kasım Spot Kur=1,442 \$ 20 arabanın maliyeti= 1.009.400 \$ ($20 \times 35.000 \times 1,442$ \$)	1 Kasım Vadeli İşlem Fiyatı=1,4375 \$ Vadeli İşlem Sözleşmesinin Değeri:=988.281 \$ (11 sözleşme $\times 62.500 \times 1,4375$ \$)
Spot Zararı :86.100 \$ (1.009.400-923.300)	Vadeli Karı :90.406 \$ (988.281-897.875)

Yapılan riskten korunma işlemi sonucu otomobil satıcısı vadeli işlem sözleşmesinden 90.406 ytl kar elde etmektedir.

2.7.1.2. Kısa Pozisyonlu Korunma:(Satıcı Taraf Olarak Korunma):

Elde bulunulan başka bir para cinsinden oluşabilecek ters dalgalanmalar nedeniyle değerini korumak amacıyla döviz vadeli işlem sözleşmesinde kısa pozisyon alınır. Diğer bir deyişle kısa pozisyon alarak riskten korunma işlemi döviz spot piyasasında yakın gelecekte yaşanabileceği düşünülen bir düşüşe karşı korunmak amacı ile yapılmaktadır.

Örnek 1: 29 Haziran'da İngiliz yan kuruluşu olan çokuluslu bir firma 10 milyon poundu Londra'daki bir hesabından Amerika'daki bir banka hesabına transfer etmesi gerekmektedir. Transfer işlemi 28 Eylül'de yapılacaktır. Firma gelecek 2 ay içinde poundun değer kaybedeceğinden endişelenmektedir.¹¹³ Bu riskten korunmak için firma sterlin vadeli işlem sözleşmesinde kısa pozisyon alacaktır.

Spot kur:1,362\$ aralık pound sözleşmesi ise 1,375 \$'den işlem görmektedir. Firma 160 adet sözleşme satmalıdır. $(10.000.000 / 62.500 = 160)$

¹¹² Chance, a.g.e., s:364

¹¹³ Chance, a.g.e., s:365

Spot Piyasa	Nakit Piyasa
<u>29 Haziran</u> Spot Kur=1,362 \$ Spot değeri= 13.620.000\$ (10.000.000*1,362 \$)	<u>29 Haziran</u> Vadeli İşlem Fiyatı=1,375 \$ Vadeli İşlemSözleşmesinin Değeri:=13.750.000 \$ (160 sözleşme *62.500\$ *1,375 \$)
<u>28 Eylül</u> Spot Kur=1,2375 \$ Spot değeri= 12.375.000 \$ (10.000.000*1,2375\$)	<u>28 Eylül</u> Vadeli İşlem Fiyatı=1,238 \$ Vadeli İşlemSözleşmesinin Değeri:=12.380.000 \$ (160 sözleşme *62.500\$ *1,238 \$)
Spot Zararı :1.245.000\$ değer kaybetmiştir. (13.620.000-12.375.000)	Vadeli Karı:1.370.000 \$ (13.750.000-12.380.000)

Örnek 2:Türkiye’de faaliyet gösteren yabancı sermayeli bir şirket 1 Mart 2007 tarihinde 3 ay vadeli olarak 4 Milyon ABD doları tutarında kauçuk ithal etmek istemektedir. Şirketin ithalatı dolar ihracatı ise pound cinsindendir. Spot döviz kuru 1,6149 \$/€ Haziran \$/€ vadeli işlem sözleşmesinin fiyatı ise 1,6090 dolardır. (Sözleşme büyüklüğü=25.000 €) 1 Haziran 2007 tarihinde spot döviz kuru 1.56\$/€ , Haziran vadeli işlem sözleşmesinin fiyatı ise 1,5560 dolardır.

Şirket poundun değer kaybından korunmak için haziran vadeli işlem sözleşmesinde kısa pozisyon almalıdır yani sözleşme satmalıdır. Şirket 99 adet sözleşme satmalıdır. (4.000.000 / 1.6090* 25.000= 99)¹¹⁴

Yapılan riskten korunma işlemi sonucunda spot ve vadeli piyasada çıkan durum aşağıdaki tabladaki gibi oluşmaktadır.

¹¹⁴ Yılmaz,a.g.e.,s:104

Spot Piyasa	Nakit Piyasa
<u>1 Mart</u> Spot Kur=1,6149 \$ İthalat tutarı = 2,476,934 € (4.000.000/1,6149 \$)	<u>1 Mart</u> Vadeli İşlem Fiyatı=1,6090 \$ Vadeli İşlemSözleşmesinin Değeri:=3.982.275 \$ (99 sözleşme *25.000€ *1,6090 \$)
<u>1 Haziran</u> Spot Kur=1,5600 \$ Spot değeri= 2.564.103 € (4.000.000*1,5600\$)	<u>1 Haziran</u> Vadeli İşlem Fiyatı=1,5560 \$ Vadeli İşlemSözleşmesinin Değeri:=3.851.100 \$ (99 sözleşme *25.000€ *1,5560 \$)
Spot Zararı :87,169€ değer kaybetmiştir. (2.564.103-2,476,934)	Vadeli Karı:1.371.175 \$ (3.982.275-3.851.100)

2.7.2 Yatırım Amaçlı Kullanım

Dövizle dayalı vadeli işlemler(DöVİS) sayesinde yatırımcılar geleceğe yönelik kur beklentileri doğrultusunda pozisyon alarak kazanç elde edebilmektedirler. Aynı zamanda sözleşmenin bir vadesinde uzun bir vadesinde kısa pozisyon alarak da yatırım riski azaltılabilmektedir.

Örnek:7 Haziran 2005'te Haziran Ayı sonuna kadar dolar kurunun yükseleceğini tahmin eden yatırımcı ABD doları sözleşmesinde 1,5135 ytl'lik bir kurdan bir uzun pozisyon almıştır. Pozisyonu almadan önce dolar sözleşmesinin başlangıç teminatı olan 150 ytl'yi teminat hesabına yatırmıştır. Sözleşmenin sürdürme teminatı başlangıç teminatını %75'idir.

Bu tarihten itibaren vadeli işlem sözleşmesinin gün sonu uzlaşma fiyatı , yatırımcının o gün elde ettiği kar veya zarar gün sonundaki teminat bakiyesi aşağıdaki gibi gösterilmektedir.¹¹⁵

¹¹⁵VadeliİşlemveOpsiyonBorsasıYatırımcıRehberi,http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/docs/yat_rehberi_220107pdf s:14,(22.11.2006)

Tarih	Vis SonuUzlaşma Fiyatı(YTL/Dolar)	Gün Kar/Zarar	Teminat Hesabı Bakiyesi
	1,5135		150
07.Haz	1,519	5,5	155,5
08.Haz	1,5	-19	136,5
09.Haz	1,5165	16,5	153
10.Haz	1,476	-40,5	112,5 (Teminat Tamam. Çağrısı)
11.Haz			150
12.Haz			150
13.Haz	1,4635	-12,5	137,5
14.Haz	1,451	-12,5	125
15.Haz	1,4375	-13,5	111,5(Teminat Tamam.Çağrısı)
16.Haz	1,447	9,5	159,5
17.Haz	1,4605	13,5	173
18.Haz			
19.Haz			
20.Haz	1,4825	22	195
-			
30.Haz	1,5735	6	286

Yatırımcı dolar vadeli işlem sözleşmesini 1,5135 ytl/dolar fiyattan satın almıştır. Vade sonu uzlaşma fiyatı ise 1,5735 ytl/dolar'dır. Yatırımcının elde etmesi beklenen kar $(1,5735-1,5135) \text{ ytl/dolar} * 1000 \text{ dolardır}=60 \text{ ytl}$.

Yatırımcı teminat hesabına sözleşmeyi almadan önce 150 ytl yatırmış ardından iki kez teminat tamamlama çağrısına maruz kalmış ve toplam 76 ytl ek teminat yatırmıştır. Toplam yatırımı 226 ytl'dir. Vade sonu geldiğinde ise hesabında 286 ytl bulunan yatırımcının kazancı $286-226=60 \text{ ytl}$ olmuştur. Yatırımcı böylelikle dolar vadeli işlem sözleşmesi olarak doları 30.Haziran 2005'te satın alacağı fiyatı sabitlemiştir. Bu tarih geldiğinde doların spot piyasada satın alındığı fiyatla (vade sonu uzlaşma fiyatı) VİS sözleşmesi sabitlenmiş olan dolar fiyatı karşılaştırılarak aradaki fark yatırımcının hesabına aktarılmakta;kar teminat hesabına aktarılmaktadır.

2.7.3.Spekülasyon Amacıyla DöVİS'lerin kullanılması:

Kıymet fiyatının gelecek bir vadede düşeceği veya yükseleceği beklentisiyle spot piyasada pozisyon tutmaksızın vadeli piyasada alınan pozisyonlar spekülasyon işlem sayılmaktadır. Döviz kurunun hangi doğrultuda hareket edeceği konusunda ciddi belirsizliklerin bulunduğu piyasalarda bu belirsizlikten faydalanmak isteyen yatırımcılar piyasanın kendi tahmin ettikleri doğrultusunda hareket etmesi durumunda kaldıraç etkisinin de yardımıyla yüksek miktarda kazanç elde etme imkanına sahip olurken piyasanın aksi yönde bir hareket göstermesi durumunda ise ciddi bir zarar ile karşılaşılır.

Örneğin elinde bulunan fonlardan maksimum getiri elde etmek isteyen bir yatırımcının elindeki fon miktarı toplamı 100,000 ytl olsun. Eğer gelecek günlerde doların yükseleceği beklentisi varsa ; birinci olarak sahip olduğu fon miktarı kadar spot piyasadan dolar olarak kurların artmasını bekleyebilir; bununla birlikte döviz hesabı açtırarak faiz geliri elde edebilir. İkinci yol ise aynı beklenti ile fonunu döviz vadeli işlem sözleşmesi olarak değerlendirebilir.Vadeli işlem piyasalarında doların yükselmesi durumunda yüksek kar elde edilebilir fakat fiyatların yatırımcının aleyhine gerçekleşmesi durumunda ise risk yüksek olacaktır.

Ytl'nin dolar karşısında değerli olduğunun düşünen bir yatırımcı 3 ay vadeli dolar futures sözleşmesini 1\$= 1,5 ytl fiyattan satın alarak vadeli işlemler piyasasında pozisyon oluşturulmuştur. Dolar futures sözleşmesinin büyüklüğü 1000\$'dır. Bu yatırımcının 3 ay sonra doların çeşitli spot fiyatları için kar / zarar durumu aşağıdaki gibi gösterilebilir.

spot=vadeli	Vadeli k/z
1.480	-20.000
1.500	0
1.575	75.000

Doların yükseleceği beklentisiyle vadeli işlem piyasasında uzun pozisyon alan bir spekülasyon doların yükselmesiyle birlikte kar elde edecektir.

Türev araçların kaldıraç etkisi yani düşük işlem maliyetine kıyasla kazandırdıkları haklar ve yükümlülükler çok yüksektir. Bu piyasalar özellikle kaldıraç etkisi dolayısıyla spekülâtorlere oldukça önemli imkanlar sağlayan ürünler sunar. Türev piyasalarda işlem gören sözleşmeler ,sınırlı miktardaki başlangıç sermayesi ile çok daha fazla miktardaki yabancı para üzerine işlem yapabilme imkanı vermeleri dolayısıyla spekülâtif amaçlı kullanım için oldukça elverişlidir.¹¹⁶

2.7.4. Arbitraj Amacıyla DöVİS'lerin kullanılması:

Çalışmanın önceki bölümlerinde de bahsedildiği gibi arbitraj fiyat dengesizliklerinden yararlanarak ilave maliyete katlanmaksızın , risksiz kazanç elde edilmesidir; örneğin bir mal coğrafi olarak farklı yerlerde farklı iki fiyattan işlem görüyorsa ,anılan mal ucuz yerden alınıp pahalı olan yerde satılarak arbitraj kazancı elde edilebilir.¹¹⁷

$$(1+rd) = (F/S) * (1+rf)$$

rd= Lokal faiz oranı

rf= yabancı ülke faiz oranı

F= Future fiyat

S = Spot fiyat

Eşitliğin sol tarafı sağ tarafından az ise yabancı para birimine yatırım yapıp lokal para birimi cinsinden borçlanılması gerektiği; sol taraf fazla ise yabancı para cinsinden borçlanılıp yerli para birimine yatırım yapılması gerektiği anlamını taşımaktadır.¹¹⁸

Örnek: 3 Aylık Futures Oran (YTL/\$)=1,535 ytl

Spot Oran (YTL/\$)=1,485 ytl

1 yıllık Amerika'daki faiz oranı =%1,75

1 yıllık Türkiye'deki faiz oranı=%20

Bu durumda arbitraj olanağı olup olmadığını hesaplayacak olursak;

¹¹⁶ Gök Kılıç,a.g.e.,s:65

¹¹⁷ Yılmaz ,a.g.e.,s:24

¹¹⁸ Tolga Uysal, 'Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri', <http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Doviz.pdf>, s:28,(22.11.2006)

$$1,2 = (1,535/1,485) * (1 + 0,0175)$$

$1,2 > 1,0517$ ytl olduğundan arbitraj imkanı vardır. Yatırımcı bu durumda döviz (\$) cinsinden borçlanıp yerli para cinsinden yatırım (ytl) yatırım yaparak arbitraj kazancı elde etmiş olacaktır.

3. DÖVİZ VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİNDE TAKAS

3.1 Takas Odası

Vadeli işlem borsalarının güvencesi takas merkezleri tarafından sağlanmaktadır. Borsalarda işlem yapan yatırımcılar birbirini tanımadıkları ve birbirlerinin muhatabı olmadıkları için herhangi birisinin yükümlüklerini yerine getirmemesi halinde takas merkezi ,borsalarda işlem gören türev araçlarla ilgili olarak takas üyelerine yerine getireceğini taahhüt eder.¹¹⁹Futures borsalarının beyni takas odasıdır. Takas odası tüm ticari işlemlerin yürütüldüğü ve kaydedildiği merkezdir. Futures borsalarında tüm kontrat alım ve satımları takas odası üzerinden yürütülür ,tüm teminatlar takas odasına yatırılır ve kontratlarla ilgili kayıtlar burada tutulur. Takas odasının ana görevi futures işlemlerinin düzgün biçimde yürümesini sağlamak ve piyasada oyunculardan birinin yükümlülüklerini yerine getirememesi riskine karşı bir garantör olarak işlev görmektedir.¹²⁰Böylece ,takas kurumu bütün alıcılara karşı satıcı ,bütün satıcılara karşı da alıcı gibi davranarak her işlem günü sonunda işlem yapanların hesaplarını tasfiye etmektedir.

Takas kurumunu ikinci önemli görevi ise, her pozisyon sahibinin hesaplarını güncelleyerek kar zarar durumunu teminat hesaplarına yansıtmaktır.¹²¹

Takas merkezleri borsalara ait ya da borsalara bağlı şirketler olarak örgütlenebileceği gibi tamamen borsalardan bağımsız şirketler olarak da örgütlenebilir.¹²² Örneğin Amerika da takas ofisleri kamu yönetiminde değildir.

Vadeli işlemler piyasası sistemlerinin temeli takas kurumlarının güvenilirliğinin ve görevini düzenli bir şekilde yapmasına bağlıdır. çünkü yapılan işlemlerde alıcı ve satıcı aldığı ya da sattığı kontratları kimden aldığını veya kime sattığını bilmemesinden dolayı ,yapılan işlemin yatırdığı teminatın garantörü borsa takas merkezi olmaktadır. Bir vadeli işlem veya opsiyon sözleşmesinde işlem gerçekleştiği andan itibaren alıcı ve satıcının birbirleriyle taraf olma zorunluluğu ortadan kalkmakta , sözleşme tarafları

¹¹⁹ Paul H.Kupiec, A.Patrica White, Regulatory Competition and the Efficiency of Alternative Derivative Product Margining Systems, The Journal of Futures Markets, Cilt:16,s:943

¹²⁰ Erol,a.g.e.,s:14

¹²¹ Chance(1998),a.g.e. ,s:285

¹²² Ergincan,a.g.e.,s:13

,sözleşme yapıldığı tarihten itibaren takas kurumu ile muhatap olmaktadır;takas kurumu sözleşmenin edimlerini yerine getirmektedir. Takas kurumu bu yükümlülüğünü yerine getirebilmek için bir teminat sistemi uygulamaktadır.

İşlem günü sonunda borsadan alınan bilgiler doğrultusunda kar/zarar eden hesaplar netleştirmeye tabi tutulur . Buna göre tuttuğu pozisyonlardan dolayı karda olan portföy sahiplerine ,zarardakilerin yatıracakları miktar ,aktarılır ve ,herhangi bir ödeyememezlik durumu olmadığı takdirde takas merkezi bakiyesi 0 olacaktır.¹²³ Başka bir deyişle ,futures işlemleri sıfır toplamı oyun şeklindedir; birlikte düşünüldüğünde ,uzun ve kısa pozisyon kar ve zarar toplamı sıfıra eşittir. ¹²⁴Zarar eden taraflar yükümlülüğünü yerine getiremediği takdirde bu işlem takas merkezi tarafından yapılacaktır.

VOB' da takas işlemleri Takasbank tarafından yerine getirilmektedir. Menkul kıymet alım/satım işlemlerinin takası, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nın (İMKB) faaliyete geçtiği tarihlerde üyelerin kendi aralarında gerçekleştirilirken, 1988 yılından itibaren Borsa bünyesinde kurulan bir müdürlük tarafından yerine getirilmeye başlanmıştır. Ocak 1992 tarihinde ise Borsada gerçekleşen işlemlere ilişkin menkul kıymetlerin takası ve saklama yetkisi, İMKB ve üyelerinin ortaklığı ile kurulan İMKB Takas ve Saklama A.Ş.'ye verilmiş ve şirket bu tarihte faaliyete geçmiştir. 23 Mart 1995 tarihli Resmi Gazete'de yayımlanan 95/6551 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yatırım bankasına dönüştürülmüş olan Takasbank, 1996 yılı başından itibaren de ilgili mevzuat hükümlerine uygun bir çerçevede mali piyasalara yönelik bir şekilde ihtisas bankacılığı yapmaktadır.

Takasbank, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB) ve İMKB'nin 89 üyesinin ortak olduğu, mevduat kabul etmeyen bir sektör bankasıdır. Bankanın ana sözleşmesine göre, İMKB dışında hiçbir ortağın sermayedeki payı %5'i geçemez. Mart 2006 itibarıyla Takasbank'ın ödenmiş sermayesi 60.000.000 YTL olup, ortakları %31,52 pay ile İMKB, %34,48 pay ile 19 adet banka, ve %34 pay ile 69 adet aracı kurumdur.¹²⁵

¹²³ Cengiz Özübek,Vadeli İşlemler Piyasasının Takas İşlemleri ve Yabancı Ülkelerdeki Uygulamaları (Yüksek Lisans Tezi,Marmara Üniversitesi ,Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, 1999), s:81

¹²⁴ Eun C.S and Resnick,a.g.e.,s:201

¹²⁵TakasbankOrtaklıkveYönetimYapısı,http://www.takasbank.com.tr/tr/Takasbnk/a04.htm,(02.01.2007)

Ülkemizde sermaye piyasalarının hızlı bir şekilde gelişmesinin en temel dayanağı, takas ve saklama sistemlerinin sağladığı etkinlik ve güvenilirliktir. İMKB ile 2005 yılı Şubat ayında faaliyete geçen Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası (VOBAŞ) nezdindeki piyasaların tümünün takas işlemleri Takasbank tarafından sonuçlandırılmakta, bu kapsamda Merkezi Kayıt Kuruluşu A.Ş. ile aracı kuruluşlara fiziksel saklama hizmeti sunulmaktadır.¹²⁶

3.2 .Takas Üyeliği ve Şartları

Takas merkezinde işlemler takas üyesi olan kuruluşlar tarafından gerçekleştirilmektedir. Takas merkezlerinin vadeli işlemler piyasasında kaynaklanan zararları telafi etmesinde kendisine yardımcı olan en büyük unsur takas üyeleridir. Çünkü takas merkezi vadeli işlemler piyasası işleyiş kurallarından ya da üyeler arası ilişkilerden doğabilecek riskleri olabildiğince üyelere dağıtmak istemektedir.¹²⁷Piyasada işlemler doğrudan doğruya takas üyeleri ile takas merkezleri arasında gelişir ve müşterilerle direkt ilişkide bulunulmaz ; kontratların takas merkezine kaydedilmesiyle birlikte taraflar için bağlayıcı olmakta ve takas işlemleri tamamıyla elektronik ortamda gerçekleştirilmektedir.¹²⁸VOB’ da işlem gören sözleşmelerin takası,Genel Yönetmelik , Borsa Yönetmeliği ve ilgili mevzuat çerçevesinde SPK’nın 48/162 sayılı toplantısında alınan karar ile Takas Merkezi olarak belirlenen Takasbank tarafından yapılmaktadır.

VOB’ da iki çeşit takas üyeliği belirlenmiştir.

a)*Doğrudan Takas Üyeleri*: Sadece kendilerinin veya müşterilerinin işlemlerinin takasını gerçekleştirmeye yetkilidir. Bu üyeler , başka bir borsa üyesinin takasını garanti edemez.

¹²⁶ Takasbank Tarihçe, [http://www.takasbank.com.tr/tr/,\(02.01.2007\)](http://www.takasbank.com.tr/tr/,(02.01.2007))

¹²⁷ Jake Newman, Director in The Financial Institutions Group of Standard&Poor’s ,Bank Ratings Criteria, November 2000, s:

¹²⁸ Danilo Battistelli ,Italian Futures and Options Clearing House Structure and Operational Management, Detemining Specific Approaches to Risk Management , May 1997, s:6

b)Genel Takas Üyeleri: Doğrudan takas üyelerinin yetkisine ilave olarak diğer borsa işlemlerinin takasını garanti etmeye yetkilidir. Genel takas üyeleri tarafından , Pazar bazında takas garantisi verilebilir. Takas garantisi Takasbank’a karşı verilir.¹²⁹

Örneğin X Menkul değerler şirketinin takas üyeliği bulunmamakta VOB’ da yaptığı işlemlerin takasının Z Menkul değerler şirketi ile yapmaktadır; Z Menkul değerler aynı zamanda piyasada işlem yetkisine sahip olursa hem kendi işlemlerini hem de X şirketine ait işlemlerin takasını yapacağından genel takas üyesi olarak kabul edilmektedir. Eğer Z Menkul değerler sadece kendi işlemlerinin takasına yetkili ise bu kez doğrudan takas üyesi kabul edilir ve kendi dışında diğer piyasa üyelerine takas hizmeti verememektedir.

Borsada işlemlere başlanabilmesi için Takasbank’a üye olunması veya Borsa Yönetmeliğinde öngörülen şekilde bir genel takas üyesinden takas garantisi alınması zorunludur. Borsaya üye olunmadan takas üyesi olunamaz. Takas üyeliği için Takasbank’a başvurulur.

Genellikle Takas Merkezi takas üyeleri ile birebir ilişki içinde iken, takas işlemlerini genel takas üyesi aracılığı ile gerçekleştiren piyasa üyesi ile doğrudan muhatap olmamaktadır. Aynı şekilde hiçbir üyenin müşterisi ile de takas merkezleri prensip olarak birebir ilişki içine girmezler. Takas Merkezine karşı yükümlülükler Takas Üyesi tarafından yerine getirilir. Piyasa üyeleri ise doğrudan müşterilerine ve bağlı bulunduğu takas üyesine karşı sorumludurlar. Aynı şekilde müşteriler de takas merkezi ve takas üyesine karşı herhangi bir hak iddia edemezler.¹³⁰

Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası’nın 2005/3 Nolu Genelgesine göre; doğrudan takas üyeliği için Sermaye Piyasası Kurulu’ndan türev araçların alım satımına aracılık yetki belgesinin alınmış olması , Borsa üyeliğinin kesinleşmesi, takas üyeliği için gerekli alt yapıya sahip olunması ,gerekli olan garanti fonu katkı payının yatırılmış olması, müşterilere ve diğer üçüncü şahıslara karşı doğabilecek mali ve hukuki sorumluluğun teminat altına alındığı genel ve özel mahiyette ve Takas Merkezi

¹²⁹ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş. Takas ve Temerrüt Esasları , 26.01 2005 ve :2005/3 Nolu Genelge., s:8

¹³⁰ IMKB Takas ve Saklama Bankası A.Ş, Vadeli İşlem Piyasası Takas Üyeliği Eğitim Notları, İstanbul, Temmuz 2005, s:5

tarafından öngörülebiilecek sigorta ve diğler düzenlemelere uyulması,ve Takas Merkezi tarafından Borsa Yönetmeliğı çerçevesinde talep edilecek diğler bilgi ve belgelerin ibraz edilmiş olması,gibi şartlar aranmaktadır.¹³¹

Borsa Üyeliğinin sona ermesi, Takas Merkezinin üyelikten çıkarılması ve üyenin kendi isteğı ile takas üyeliğı sona ermektedir. Takas ve diğler mali yükümlölüklerin yerine getirilmemesi, sermaye piyasası faaliyetlerinin sürekli ve ya geçici olara durdurulması, müşterilerine veya takasını gerçekleştirdiğı piyasa üyelerine olan yükümlölüklerini zamanında yerine getirememesi ,mali bünyesinin zayıflaması ,borsa üyeliğinden çıkarılması ,takas merkezi üyeliğı taahhütnamesi koşullarına uyulmaması ,iflas,haciz veya tedbir gibi nedenler de takas üyeliğinden çıkarılma sebepleri olarak gösterilmektedir.

3.3. Vadeli İşlemler Takas Merkezinin Yükümlölükleri

Vadeli işlem piyasalarında takas merkezi takası garanti etmektedir; ödeme ve teslimatların zamanında gecikmeden yapılabilmesi için tarafların kredi ve likidite risklerini üstlenen takas merkezi bu yükümlüğü yerine getirebilmek amacıyla üyelere teminat talebinde bulunmaktadır; taraflardan birinin yükümlölüğünü yerine getirmediğı durumda kullanılmak için alınan teminat tutarı üyenin piyasa da almış olduğı açık pozisyona bağılı olarak değışmektedir. Takas merkezi üyelere aldıkları teminatları günlük fiyat değışikliklerine bağılı olarak günlük olarak değıerlemek ve gerektiğinde üyeden ilave teminat isteme hakkına sahiptir. Takas merkezi tarafından yapılan teminat tamamlama çağrısına margin call denilmekte bu kurala uymayan yani nakit borçlarını ilan edilen saate kadar Takas Merkezine ödemeyen üyelere temerrüt hükümleri uygulanmaktadır.¹³² Seansın bitimi ve teminat tamamlama çağrılarının yapılması ile birlikte takas süreci başlamaktadır.Teminat tamamlama çağrısına muhatap olan üyenin hesaplarında,hesapların güncelleştirilmesi¹³³ neticesinde oluşun kar alacaklarına teminat tamamlama çağrısı tutarlarının toplamı kadar bloke konmakta; kar alacaklarına konulan bloke kapatılan borç tutarı kadar çözülmektedir..

¹³¹ Sermaye Piyasası Kurulu Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Yönetmeliğı , Madde:8

¹³² IMKB Takas ve Saklama Bankası A.Ş, Vadeli İşlem Piyasası Takas Üyeliğı Eğitim Notları, İstanbul, Temmuz 2005, s:6

¹³³ Takasbank nezdinde açılan hesaplardaki açık pozisyonlar günlük bazda Takasbank tarafından re'sen güncelleştirilmektedir.

Normal Seans----- 09:15-16:40 arasında
Öğle Arası----- 12:00-13:00 arasında
Teminat Tamamlama Çağrılarını -----16:55'den itibaren
Takas süresi (T Günü) 16:55- (T+1 Günü) 14:30 arasındadır

Gerçekleşen işlemlerin takası ertesi gün (T+1) tamamlanacaktır. Hesap güncelleştirme işlemlerinde zararlar işlem günü (T+0) tahsil edilirken kar eden hesaplar için ödeme ertesi günü (T+1) gerçekleştirilecektir.¹³⁴

Takasbank üstlenmiş olduğu riskleri üyelere dağıtacak yöntemler geliştirmiştir; bunlardan birisi garanti fonudur. Garanti fonuna tüm takas üyeleri açık pozisyonları oranında katılmakta ve herhangi ödeyememezlik durumunda ise bu fon kullanılmaktadır. Gün sonunda borsadan alınan bilgiler doğrultusunda kar/zarar eden hesaplar hesap güncelleştirme işlemine tabi tutulmakta ; karda olan portföy sahiplerine zararda olanların yatıracakları miktar aktarılmaktadır. Ödeyememezlik durumu olmadığı takdirde takas merkezi 0 olacaktır.

Takasbank'ın Vadeli İşlemler takas merkezi olarak yerine getireceği görevleri Takas üyeliği kriterlerinin belirlenmesi, takas üyelerinin belirlenmesi ve VOB onayına sunulması, tüm üye ve müşteri hesaplarının izlenmesi, teminat yatırma ve çekme operasyonları, teminat değerlemesi, teminatların takibi, (kompozisyon kontrolü), üyelerin kar/zararlarının günlük olarak ödenmesi/taahhülatı, margin call bildirimi ve takibi, temerrüt ilanı ve takibi, teminatların gerektiğinde nakde çevrilmesi, hesap aktarımı işlemleri, global hesap pozisyonlarının tutulması, teminattaki menkul kıymetlerin itfası, sermaye artırımı, temettü işlemleri, garanti fonu oluşturma ve yönetimi, üyelerin garanti fonuna katılım paylarını hesaplamak, ayda bir veya gerektiğinde üyelerin garanti fonu teminatlarını güncellemek ve tam olmasını sağlamak, nakit işlem teminatlarının ve garanti fonu'nun nemalandırılması, ve takas üyelerinin eğitimi şeklinde özetleyebiliriz.

¹³⁴. Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Takas Merkezi T+1 Uygulamasına Geçiş', <http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/VOB-Takas-T+1-Uyeler.ppt#256,1>, VOB TAKAS MERKEZİ T+1 Uygulamasına Geçiş OCAK 2006, (01.01.2007)

3.4. Hesap Açılışı ve Hesap Tipleri.

Borsa üyesi, adına işlem yapmak istediği her müşterisi ve kendi portföyü için Takasbank nezdinde hesap açmak zorundadır. Bir müşteriye bir üye nezdinde birden fazla hesap açılmaz. Üye tarafından bir müşterinin yaptığı işlemlerin tamamını aynı hesap altında toplanması gerekir .Takasbank nezdinde Müşteri, Portföy, Piyasa Yapıcı ve Global olmak üzere dört hesap tipi açılabilir.

*Müşteri Hesap Tipi:*Üyenin müşterileri için açılan hesaplardır.

Portföy Hesap Tipi: Üyenin kendi portföyü için yaptığı işlemlerin izlendiği hesaptır.

Piyasa Yapıcı Hesap Tipi: Sadece piyasa yapıcılarının yaptığı işlemlerin izlendiği hesap tipidir.

Global Hesap Tipi: Birden çok sayıda küçük müşterinin tek bir hesabı kullanarak işlem yaptığı hesaplardır. ¹³⁵Global hesaba yatırılan müşteri teminatlarının birbirini etkilememesi için hesaplar için değişik teminatlandırma yöntemi kullanılmaktadır. Teminatlandırma hesap tipleri bazında farklılaştırılabilmektedir.

3.5 Teminat Sistemi

Günlük uzlaşma prensibi doğrultusunda hareket eden vadeli işlem piyasalarında ,pozisyonların kar ve zararları takas merkezi tarafından dengeye getirildiği için ,bu pozisyonlarda pozisyon tutan yatırımcılardan ve dolayısıyla takas üyesinden açık pozisyonun tamamı kadar teminat istenmez. Takas merkezi açılan her pozisyon için takas üyesinin ,müşterisinden belli bir oranda marj alınmasını ve günlük olarak bu marjı devam ettirmesini zorunlu tutar. ¹³⁶Çalışmanın önceki bölümlerinde de belirtildiği gibi borsada alınmak istenen (ya da alınmış olan) açık pozisyonlar için Takasbank'ta bulundurulmuş (ya da bulundurulması gereken) teminat tutarına işlem teminatı denir.İşlem teminatları 3 gruba ayrılmaktadır.

*Başlangıç Teminatı:*Borsada pozisyon almak için gerekli olan teminat tutarına başlangıç teminatı denir. Aynı dayanak varlık üzerine düzenlenen , başta sözleşme

¹³⁵ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş. Takas ve Temerrüt Esasları , 26.01 2005 ve :2005/3 Nolu Genelge, s:12

¹³⁶ Özübek, a.g.e.,s:104-105

büyüklüğü olmak üzere tüm asli unsurları aynı olan farklı vadelerdeki sözleşmelerin birinde uzun diğerinde ise kısa pozisyon alınması durumunda yayılma pozisyonu oluşturulmuş olur ve düz pozisyonlara göre daha düşük bir teminat belirlenebilir.

Sürdürme Teminatı: Borsada oluşan zararlar ya da nakit dışı teminatların değerlerinin düşmesi sonucunda başlangıç teminatının inebileceği en düşük seviyeye denmektedir.¹³⁷

Olağanüstü Durum Teminatı: Bazı durumlarda üyelerden sürdürme teminatı dışında ilave teminat yatırması istenir ,bu çağrı piyasada olağandışı gelişmeler yaşandığında yapılabilir.¹³⁸

Garanti Fonu Teminatı: Her takas üyesi ,Takas Merkezine karşı olan yükümlülüklerini güvence altına almak için Takas Merkezi nezdinde bulunan Garanti Fonuna teminat yatırmak zorunda olup bu miktarın belirlenmesinde takas üyelerinin sermaye yapısı , mali koşulları ,genel piyasa koşullarından kaynaklanan piyasa riski ve takas üyesinin almış olduğu pozisyonlar itibariyle diğer riskler dikkate alınmaktadır.

3.5.1 Teminata Kabul Edilen Kıymetler

İşlem teminatı olarak kabul edilebilecek kıymetler nakit ve nakit dışı varlıklar olarak ikiye ayrılmaktadır.

A-Nakit Teminatlar

Yeni Türk Lirası (YTL)

B-Nakit Dışı Teminatlar

1-Döviz (DVZ)

ABD Doları (USD)

Avrupa Para Birimi (EUR)

¹³⁷ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş. Teminatlandırma ve Diğer Risk Yönetimi Esasları , 26.01 2005 ve :2005/6 Nolu ,Genelge, s:3-4

¹³⁸ IMKB Takas ve Saklama Bankası A.Ş., Vadeli İşlem Piyasası Takas Üyeliği Eğitim Notları, İstanbul, Temmuz 2005, s:12

2-Devlet İç Borçlanma Senetleri (DİBS)

Devlet Tahvili (DT)

Hazine Bonosu (HB)

Döviz Endeksli Devlet Tahvili (DTE)

Döviz Ödemeli Devlet Tahvili (DTY)

3-Hisse Senedi (HS)

İMKB 30 endeksine dahil hisse senetleri

Borsa Yatırım Fonları Katılma Belgeleri (BYF)

Yatırım Fonu Katılma Belgeleri Fiziki olarak basılmış ve Takasbank'ta saklanan yatırım fonu katılma belgeleri¹³⁹

Aşağıdaki tablo nakit ve nakit dışı teminatların toplam teminat içindeki yer alabilecekleri minimum ve maksimum payları göstermektedir.

Tablo 11.Nakit ve Nakit Dışı Teminatların Toplam Teminat İçindeki Min. Ve Maks. Payları

Teminat türleri	Min. oran	Max. oran	Değerleme katsayısı
Nakit (YTL)	% 30	%100	1.00
Hazine Bonosu (HB)	% 0	% 70	0.90
Devlet Tahvili (DT)	% 0	% 70	0.80
Döviz Endeksli (DTE)	% 0	% 70	0.80
Döviz (USD, EUR)	% 0	% 70	0.95
Yatırım Fonu (Likit)	% 0	% 70	0.90
Yatırım Fonu (B-Tipi)	% 0	% 70	0.80
Yatırım Fonu (A-Tipi)	% 0	% 35	0.70
Hisse Senedi (İMKB 30)	% 0	% 35	0.70

Kaynak: www.takasbank.com.tr/tr/Akr/docs/VOB_TAKAS_Merkezi_Uygulama_Esaslari.doc

İşlem teminatı olarak kabul edilecek kıymetler belirli değerleme katsayıları ile çarpılarak dikkate alınmaktadır.

3.5.2. Teminat Hesaplama Yöntemleri

VOBİS'de teminatlar sözleşme bazında teminatlandırma ve portföy bazında teminatlandırma yöntemlerine göre iki şekilde hesaplanabilmektedir. Vadeli işlemler

¹³⁹ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş. Teminatlandırma ve Diğer Risk Yönetimi Esasları , 26.01 2005 ve :2005/6 Nolu ,Genelge, s:4-5

piyasasında üyelerin almış oldukları pozisyonlar sonucu hesaplanan teminat tutarları pozisyonun alındığı vadeli sözleşmelere ve bu sözleşmelerdeki pozisyonların karşılıklı yönlerine (uzun ya da kısa pozisyon) göre hesaplanabilmektedir.¹⁴⁰

3.5.2.1.Sözleşme Bazında Teminatlandırma-Net

Bu yöntemde borsada işlem gören herhangi bir vadeli işlem sözleşmesi için alınan pozisyonlar netleştirilirken, aynı dayanak varlığına dayalı ancak farklı vadelerde olan vadeli işlem sözleşmelerindeki uzun ve kısa pozisyonlar yayılma pozisyonu olarak teminatlandırılır. Böylelikle düz pozisyonadaki alına teminat ile karşılaştırıldığında daha az teminat alınmış olur.¹⁴¹

No	İşlem Kontrat Türü	Uzun Poz.	Kısa Poz.	Teminat Tutarı(YTL)
1	301F_FXUSD0207_Şubat	3		450
2	301F_FXUSD0207_Şubat	-	5	300
3	301F_FXUSD0407_Nisan	-	2	600
4	301F_FXUSD1206_Aralık	2	-	450
5	301F_FXUSD0207_Şubat	2	-	150

Birinci işlemde 301F_FXUSD0207_Şubat vadeli sözleşmesinde 3 adet uzun pozisyon alınmış olup bunun karşılığında (3*150 ytl) 450 ytl teminatın hesapta bulunması gerekmektedir. İkinci işlemde birinci işlemle Şubat kontratında alınan 3 adet uzun pozisyon kapatılmış ve buna ilaveten 2 adet kısa pozisyon alınması sebebiyle 2 adet pozisyona karşılık (2*150 ytl) 300 ytl teminat olması gerekmektedir. Birinci ve ikinci işlemin sonunda 301F_FXUSD0207_Şubat kontratlarına ilaveten 301F_FXUSD0407_Nisan kontratında 2 adet kısa pozisyon alınmıştır. Her iki vadede alınan pozisyonların tamamı aynı yönlü (kısa pozisyon) olması sebebiyle takvim aralığı pozisyonu oluşmamış olup hesapta (2*150 ytl + 2*150 ytl) 600 ytl teminat bulundurulması gereklidir. Dördüncü işlemle 301F_FXUSD1206_Aralık vadeli futures kontratında alınan 2 adet uzun pozisyon sonucu iki uzun ile iki kısa pozisyon birleşerek takvim aralığı pozisyonu oluşturmuştur. Bu durumda 2 adet takvim aralığı ve iki adet kısa pozisyona sahip hesapta (2*150 + 2*75) 450 ytl teminat bulunması gerekmektedir.

¹⁴⁰ Özübek,a.g.e, s:109

¹⁴¹ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş. Teminatlandırma ve Diğer Risk Yönetimi Esasları , 26.01 2005 ve :2005/6 Nolu ,Genelge, s:11

Beşinci işlemde 301F_FXUSD0207_Şubat vadeli kontrattaki iki adet kısa pozisyon kapatılmış olup sadece 2 adet takvim aralığı pozisyonu kalmıştır, iki adet takvim aralığı içinde(2*75 ytl) 150 ytl teminat bulunmalıdır.

3.5.2.2 Sözleşme Bazında Teminatlandırma-Brüt

Bu yöntem sadece global hesaplar için kullanılmaktadır. Bir global hesabın altında birden fazla müşterinin işlem yapması nedeniyle herhangi bir vadeli işlem sözleşmesinde alınan pozisyonlar emir girişinde aksi belirtilmediği sürece netleştirilmez. Bu yöntemde spread pozisyonu dikkate alınmaz ,ayrı ayrı uzun ve kısa pozisyonlar olarak teminatlandırılmaktadır. ¹⁴²Bu yöntem yatırımcı açısından işlem maliyetlerinin artmasını beraberinde getirmesine karşın piyasanın daha kurumsal bir birliğe bürünmesini hedeflemektedir.

Örneğin Şubat, Nisan ve Aralık ayına ait sözleşmelerin işlem gördüğünü ve bu sözleşmelerde uzun veya kısa pozisyon almak için başlangıç teminatının 150 YTL olması gerektiğini varsayarsak, brüt teminatlandırma yöntemine göre aşağıdaki şekide olacaktır.

Kontrat Türü	Uzun Poz.	Kısa Pozisyon	Teminat Tutarı(ytl)
301F_FXUSD0207_Şubat	3	4	1050
301F_FXUSD0407_Nisan	1	3	600
301F_FXUSD1206_Aralık	2	1	450

3.5.2.3 Portföy Bazında Teminatlandırma

Aynı veya farklı menkul kıymet / finansal göstergeler üzerine düzenlenen ve değişik vadelere sahip vadeli işlem sözleşmelerinde alınan pozisyonların piyasada oluşabilecek farklı fiyat seviyelerinde yapacağı kar/zarar tutarlarının risk tabloları halinde hesaplanması ve hangi fiyat seviyesinde portföyün en fazla zarar edeceğinin belirlenmesi işlemidir. Hesaplanan azami zarar tutarına maksimum risk tutarı denilmektedir.¹⁴³Portföy bazında teminatlandırmada izlenen yöntem ise müşterinin pozisyonlarından oluşan portföyün uğrayabileceği maksimum zararın "en kötü senaryo

¹⁴² Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş. Teminatlandırma ve Diğer Risk Yönetimi Esasları , 26.01 2005 ve :2005/6 Nolu ,Genelge, s:15

¹⁴³ Özübek, a.g.e.,s:112

yaklaşımı" ile hesaplanmasıdır .Portföy bazında risk hesaplamasında değişik fiyat seviyelerinde oluşabilecek risk hesaplanacaktır. Bunun için aşağıdaki şekilde bir matris oluşturulacaktır.

Fiyatlar	Opsiyon-1	Opsiyon-2	Opsiyon-3	Futures	Toplam
P1					T1
P2					T2
P3					
-					
Pn					Tn

Bu matristeki risk seviyeleri alınan pozisyonla çarpılacak ve yatay olarak tüm pozisyon riskleri toplanacaktır .Bu toplamlar içinde (Min (T1-Tn)) portföyün maksimum riski olarak kabul edilecektir. Toplamlar içindeki en yüksek negatif değer portföyün maksimum riskidir.¹⁴⁴

3.6.Teminat Yatırma ve Çekme İşlemleri

Teminat yatırma ve çekme işlemleri üye ofislerinden Takasbank sistemine bağlanılarak elektronik ortamda gerçekleştirilmekte olup teminata kabul edilen varlıklar teminat hesaplarına fiziki olarak doğrudan yatırılmaz ,üye hesaplarından veya serbest hesaplarına elektronik virman suretiyle gerçekleştirilmektedir. Teminat yatırma ve çekme talepleri seans süresi içinde Takasbank ve Borsa onayı ile seans dışında ise Takasbank'ın onayı ile gerçekleştirilmektedir. Normal seansın son 15 dakikasından uzlaşma fiyatının açıklanmasına kadar geçen süre zarfında üyenin teminat yatırmasına izin verilmez. Teminat çekme işlemlerinde, belirlenen teminat kompozisyonunu bozan teminat çekme talepleri reddedilir.¹⁴⁵

Serbest teminatlar çekilebilir nakit ve çekilebilir nakit dışı teminatlar olarak Takasbank tarafından aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$\text{Serbest Teminat} = \text{Mevcut Teminat} - \text{Bulunması Gereken Teminat} \pm \text{Kar/Zarar}$$

¹⁴⁴IMKB Takas ve Saklama Bankası Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Takas Üyeliği Eğitim Notları,Kasım2006, http://www.tspakb.org.tr/docs/egitim_notlari/takas_notlari_turev_3_4.pdf, s:11-12 (03.01.2007)

¹⁴⁵ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş. Takas ve Temerrüt Esasları , 26.01 2005 ve :2005/3 Nolu ,Genelge, s:5

Serbest teminat sıfırdan büyük olduğu takdirde üyeler teminat kompozisyonunu bozmamak şartı ile kalan serbest teminat tutarını çekebilirleri.

3.7. Teminat Değerleme İşlemleri

Teminat tamamlama çağrısı Takasbank tarafından, VOB' dan alınan bulunması gereken teminat ve günlük uzlaşma fiyatına göre hesaplanan kar/zarar bilgileri baz alınarak hesaplanır. Teminatın sürdürme teminatı seviyesine veya daha alta düşmesi durumunda, Takasbank tarafından teminat tamamlama çağrısı yapılarak, teminatın başlangıç teminatı seviyesine kadar nakit olarak tamamlaması istenir. Nakit teminatın "0"ın altına düşmesi halinde ise üyeden nakit teminatını "0"a eşitlemesi istenerek teminat tamamlama çağrısı yapılır. Borsa gerek gördüğü durumlarda olağanüstü durum teminatı olarak tüm hesap sahiplerinden ek teminat talep edebilir. Ayrıca Takasbank tarafından VOB'dan alınan bilgiye istinaden, hesap güncelleştirme işlemlerinden sonra üye ofislerine teminat tamamlama çağrısı yapılır.¹⁴⁶

VOB ile kurulan on-line bağlantı sayesinde Takasbank'daki değerlendirilmiş teminat bilgileri VOB'a elektronik ortamda iletilmekte , VOB'dan da hesapların pozisyonu nedeniyle bulunması gereken teminat ile margin call, kar/zarar bilgileri alınmaktadır; seans içinde yapılan teminat yatırma ve çekme işlemleri de bu bağlantı ile VOB tarafından değerlendirilerek, eşanlı olarak hesabın riski ve teminat bakiyesi kontrolü sağlanmaktadır..

İşlem teminatı olarak kabul elden nakit dışı varlıklar her işlem günü sonunda aşağıdaki tabloda belirtilen fiyatlar üzerinden Takasbank tarafından değerlemeye tabi tutulmaktadır.

¹⁴⁶ IMKB Takas ve Saklama Bankası Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Takas Üyeliği Eğitim Notları,Kasım2006, http://www.tspakb.org.tr/docs/egitim_notlari/takas_notlari_turev_3_4.pdf, s:19 (05.01.2007)

Tablo 12 Nakit Dışı Varlıkları Değerleme Kriterleri

Teminat Çeşidi	Değerleme Kriteri	Açıklama
Döviz	TCMB Döviz Alış Kuru	15:30'da açıklanan ertesi gün valörlü fiyat
Hazine Bonosu	İMKB'de hesaplanan fiyat	TR-Cari
Devlet Tahvili	İMKB'de hesaplanan fiyat	TR-Cari
Hisse Senedi	İMKB 2. seans ağırlıklı ortalama fiyatı	İşlem yoksa önceki fiyat dikkate alınır.
Borsa Yatırım Fonları	İMKB 2. seans ağırlıklı ortalama fiyatı	İşlem yoksa önceki fiyat dikkate alınır.
Yatırım Fonu	Fonun birim pay fiyatı	Kurucu tarafından ilan edilen fiyat

Kaynak: http://www.takasbank.com.tr/tr/Akr/docs/VOB_TAKAS_Merkezi_Uygulama_Esaslar.doc

Olağanüstü durumlarda ise değerlendirme katsayıları ve fiyatlar değiştirilerek gün içinde yeniden değerlendirilebilir.

Teminata yatırılan Hazine Bonosu ve Devlet Tahvillerinden itfasına 5 işgünü kalanlar teminata kabul edilmemekte olup itfadan önceki gün sonunda ilgili menkul kıymetlerin fiyatları sıfırlanır ve teminat zamanında değiştirilmediğinden dolayı üyenin teminat eksikliği oluşabilmektedir.

3.8. Temerrüt İşlemleri

Temerrüt, Borsada gerçekleşen işlemler ve açık pozisyonlar nedeniyle Takasbank'a yatırılması gereken tutarlar ile diğer yükümlülüklerin süresi içinde yatırılmaması veya yerine getirilmemesi halidir.¹⁴⁷

Gerçekleştirdikleri işlemler neticesinde teminat açığı oluşan hesaplar için Takasbank tarafından ilgili üyelere “teminat tamamlama çağrısı” yapılmaktadır; teminatın sürdürme teminatı seviyesine veya altına düşmesi durumunda başlangıç teminatı seviyesine kadar nakit olarak tamamlanması ve/veya var olan açık pozisyonların bir kısmının veya tamamının kapatılması ve/veya fark pozisyonu alınması suretiyle gerekli başlangıç teminatının teminat tamamlama çağrısını karşılayacak tutarda azaltılması gerekmektedir Hesaptaki toplam teminat, sürdürme teminatının

¹⁴⁷ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş. Takas ve Temerrüt Esasları , 26.01 2005 ve :2005/3 Nolu Genelge, s:7

üzerinde olmasına rağmen nakit teminatın "0"ın altına düşmesi halinde ise üyeden nakit teminatının negatif (eksi) bakiyesini kapatması (nakit teminatını "0"a tamamlaması) teminat tamamlama çağrısı yapılmak suretiyle istenmektedir. Üyelerin teminat tamamlama çağrısı nedeniyle oluşan yükümlülüklerini en geç bir sonraki Borsa günü (T+1 günü) saat 14:30'a kadar yerine getirmesi zorunludur. Belirlenen süre içerisinde yükümlülüklerini yerine getiremeyenler temerrüde düşmüş sayılmaktadır.

Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'nda gerçekleştirilen işlemler sonucuna temerrüde düşen hesaba 2 aşamalı temerrüt hükümleri uygulanmaktadır.¹⁴⁸ Teminat tamamlama yükümlülüğünün T+1 Günü saat 14:30'dan EFT Kapanış Saatine kadar olan süre zarfında yerine getirilmesi durumunda birinci temerrüde düşülmüş olur. Üyeye, İMKB Repo-Ters Repo Pazarında veya TCMB Bankalararası Para Piyasasında oluşan bir gecelik ağırlıklı ortalama faiz oranlarından en yüksek olanının bir katı nispetinde temerrüt faizi uygulanmaktadır. Temerrüdün T+1 günü EFT kapanışından sonra karşılanması ya da daha sonraki günlere kalması durumunda ise ikinci temerrüde düşülmüş olur. İkinci temerrüdün oluşması halinde, İMKB Repo-Ters Repo Pazarında veya TCMB Bankalararası Para Piyasasında oluşan bir gecelik ağırlıklı ortalama faiz oranlarından en yüksek olanının üç katı nispetinde temerrüt faizi uygulanır. Temerrüt faizi hesaplamasında temerrütte kalınan süre içinde her gün için o gün geçerli olan faiz oranı kullanılmaktadır.¹⁴⁹

Temerrüdün izleyen güne sarkması durumunda, teminat tamamlama çağrısına karşılık gelen miktar Takasbank'a yatırılana kadar temerrüde düşmüş üyenin ilgili hesaplarında veya tüm hesaplarında üye tarafından işlem yapılması Borsa tarafından kısıtlanabilir. Temerrüt faizi üyeye tahakkuk tarihinden en geç üç iş günü içinde tahsil edilmelidir bu süre içerisinde tahsil edilemeyen temerrüt faizleri takas üyesinin serbest cari hesabından re'sen alınmaktadır tahsil edilen temerrüt faizleri ise Garanti Fonu'na kaynak olarak aktarılmaktadır.

Eğer temerrüt borcu T+1 günü saat 14:30'a kadar yerine getirilemez ise önce hesapta bulunan değerlendirme dışı nakitdışı teminatlar nakde çevrilmekte, daha sonra ilgili

¹⁴⁸ , 2005/5 sayılı Genelgenin (Takas ve Temerrüt Esasları) 7.1 No'lu "Genel Temerrüt Esasları" başlıklı maddesi altında değişiklik ile duyurulmuştur.

¹⁴⁹ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş. Takas ve Temerrüt Esasları , 26.01 2005 ve :2005/3 Nolu ,Genelge, s:7

hesaba ait açık pozisyonların tamamı veya borcu tamamlayacak kısmı VOB kontrolüyle takas üyesi veya ilgili piyasa üyesi tarafından likide edilmektedir bu işlemler sonucuna borç karşılanmıyorsa müşteri hesabında bulunan teminatların Takas Merkezi tarafından likide edilmesi ve yükümlülüğün tamamlanması sağlanmaktadır.; tüm teminatların likide edilmesine karşılık müşterinin yükümlülüğü yerine getirilemiyorsa ilgili takas üyesinden yükümlülüğü yerine getirmesi istenir.

Teminat eksikliğinin devamı durumunda eksik kalan kısım için Borsa ve Takasbank kararıyla diğer takas üyelerinin garanti fonunda bulunan nakit dışı varlıklarına oransal olarak da başvurulmaktadır.¹⁵⁰

Bugüne kadar dünyada belli başlı 3 temerrüt olayı yaşanmıştır. Bunlardan ilki 1974 yılında Paris'te şeker üzerine vadeli işlem sözleşmelerindeki volatilité sırasında yeterli teminat almayan Nataf adındaki takas üyesinin pozisyonlarını artırmasını izlemeyen takas merkezinin iflası gerçekleşmiş ve borsa 1976 yılına kapatılmıştır; ikinci olay 1983'de Kuala Lumpur Ticaret Borsası'nda palm yağı sözleşmesinden 6 broker 70 milyon ABD doları tutarında temerrüde düşmüş yine takas merkezi yetersiz risk yönetimi gerekçesiyle suçlu bulunmuştur ve bunun sonucunda takas merkezi kuralları tekrar belirlenmiştir; üçüncü olay ise 1987 yılında Hong Kong 'da hisse senetlerindeki düşüş nedeniyle 4 gün borsa kapatıldığında vadeli işlemlerdeki uzun pozisyonlardan kaynaklanacak zararların garanti fonu tarafından karşılanamayacağı düşünülerek garanti fonu Takas Merkezi'nden ayrılmıştır.¹⁵¹

3.9 .Garanti Fonu

Garanti Fonu dünyada kabul görmüş bir uygulama olup, takas üyelerinin katkılarıyla temerrüt halinde kullanılmak amacıyla Takas Merkezi tarafından oluşturulan ortak bir havuz niteliğindedir. Ülkemizde de takas merkezi tarafından oluşturulan garanti fonu dünyadaki örneklerine benzer nitelikte tasarlanmış ve günlük kar/zarar rakamının tamamını karşılayabilecek niteliktedir.

¹⁵⁰ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş. Garanti Fonunun Kuruluş ve İşleyiş Esasları , 26.01 2005 ve :2005/7 Nolu ,Genelge, s:6

¹⁵¹ Engin Kurun, 'Garanti Fonu', VOBJEKTİF 6 (.Eylül 2005),29

Bulundurulması zorunlu olan katkı payı toplamının % 20'lik kısmı nakit olmak zorundadır. Garanti Fonu katkı payları asgari ve değişken olmak üzere ikiye ayrılır: Tüm takas üyelerinin Garanti Fonuna katkıda bulunmaları zorunludur.

1.-Asgari Katkı Payı: Bir üyenin Garanti Fonundaki katkı payı, asgari katkı payı tutarından az olamaz. Takas üyelerinin Garanti Fonunda bulundurulması zorunlu asgari katkı payları 200.000 YTL olarak belirlenmiştir. Asgari katkı payı tutarı Borsa Yönetmeliğinde öngörülen şekilde değiştirilebilir.

2- Değişken Katkı Payı: Açık pozisyonların piyasa değerleri, Borsa tarafından belirlenen hesaplama aralıklarına denk düşen üyelerden, asgari katkı payına ek olarak değişken katkı payı alınır.¹⁵²

Mevcut 4 piyasa için tek bir garanti fonu vardır.Açık pozisyon tutarı her gün sonunda Takasbank tarafından aşağıda belirtilen formülle hesaplanarak garanti fonunda bulunması gereken teminat tutarı belirlenmektedir.Garanti fonu katkı payı yükümlölükleri her gün sonu itibariyle güncellenmektedir.

$$\text{Açık pozisyon tutarı} = \sum_{i=1} \text{Açık pozisyon sayısı} * \text{Sözleşme Büyüklüğü} * \text{Uzlaşma Fiyatı}$$

Takas Merkezine karşı taahhütlerin yerine getirilememesi sonrasında takas üyesinin güvence karşılıklarının bir bölümüne ya da tamamına başvurulması söz konusu olabilmektedir.¹⁵³Garanti fonu teminatlarında da hesapta bulunan teminat tutarı piyasa koşulları nedeniyle bulunması gereken teminat seviyesinin altına düşebilir; sürdürme teminat seviyesine eşit veya altına düştüğü takdirde takas üyesine güvence fonu teminat tamamlama çağrısı yapılmaktadır. Garanti fonu teminat sürdürme oranı %90'dır.

Borsalarda işlem gören türev araç sözleşmelerinin hacminin artması güvenli bir şekilde işlem görmesi için teminat sisteminin etkin olması gerekir. Teminat sisteminde sistem hem güvenli olmalı hem de minimum düzeyde tutulmalıdır, yüksek miktarlarda teminat istenmesi piyasasını çekiciliğini azaltmaktadır.¹⁵⁴

¹⁵² Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş. Garanti Fonunun Kuruluş ve İşleyiş Esasları , 26.01 2005 ve :2005/7 Nolu ,Genelge, s:4

¹⁵³ Özübek,a.g.e.,s:108

¹⁵⁴ Paul H.Kupiec, A.Patrica,a.g.e, s:946

3.10. Nemalandırma

Takasbank nezdinde nakit olarak yatırılan teminatlar günlük olarak nemalandırılmaktadır. İşlem teminatının nakit tutarı yani bulunması gereken ve çekilebilir nakit toplamı; ve garanti fonu nakit teminatı nemalandırılabilir. Bunlar üyenin herhangi bir talebi olmadan otomatik nemalandırılmaktadır. Takasbank'a yatırılan nakit teminatlar, günün piyasa koşullarına göre mümkün olan en iyi oranlarda nemalandırılır. Hesap bazında günlük hesapta tutulan nakit toplamı üzerinden nemalandırma yapılır. Takasbank Fon Yönetimi Müdürlüğü'nce verilen ortalama günlük faiz değeri üzerinden faiz hesaplanır ve ilgili hesaplara aktarım günlük olarak yapılır. Nema tutarı bildirilirken, yasal mali yükümlülüklerden doğan maliyetler (disponibilite, ve BSMV gibi) faiz oranından düşülmektedir..

3.11.Fiziki Teslimat

Takas işlemlerinde fiziki teslimat söz konusu ise fiziki teslimata konu mal veya ürünün cinsi , kalitesi miktarı standarttır ve sözleşmede belirtilmiştir. Fiziki teslimatın zamanı ve şartları da önceden belirlenmiştir. Her sözleşmenin teslim zamanı ve şartları da takas kurumu tarafından belirlenmiştir. Ülkemizde de fiziki teslimat uygulanmamaktadır fakat pozisyon sahibi mal tesliminde veya mal teslim almak konusunda ısrarlı olabilir bu durumda Takas Merkezinin yönetmelik şartları uygulanmaktadır.

Genel kural olarak teslimat kontrat ayında yapılmaktadır, Müşteri teslim talebini aracı kuruma iletmekte aracı kurum da bu talebi Takas Merkezine iletmektedir. Haber verme süresi içinde gelen tüm talep toplanarak tasnif edilmekte ve genel prensip olarak en eski alış ve en eski satışla eşleştirilmektedir. Bu sistemde teslim tarihi ve yeri takas merkezi tarafından tayin edilmektedir ve genelde futures sözleşmeleri için uygulanmaktadır.

3.12.VOB Takas Merkezinin Dünyadaki Uygulamaları ile Karşılaştırılması

Çalışmanın daha önceki bölümlerinde açıklandığı üzere borsada gerçekleşen vadeli işlem sözleşmeleri gün sonunda takas merkezine iletilmekte takas merkezi alıcı

ve satıcı ile ayrı ayrı sözleşme düzenleyerek sözleşmeler takas merkezince garanti edilmektedir; fakat ülkemizde VOB Takas Merkezi ,sözleşmelerde alıcıya karşı satıcı olmanın gerektirdiği garantörlüğü işlem teminatı ve garanti fonu kaynakları ile sınırlı olmak koşuluyla sağlamaktadır Ülkemizde 2 tip takas merkezi üyeliği olmasına karşın başlangıçta tüm borsa üyeleri aynı zamanda doğrudan takas üyesi kabul edilmiştir; dünya uygulamalarına bakıldığında üyelerinin tamamının doğrudan takas üyelerinden oluşan takas merkezi bulunmamaktadır.

VOB’ da müşteri hesapları ayrı ayrı açılmakta ve tüm işlemler hesap numarası bazında gerçekleşmekte bir portföy ve müşteri hesabı ayrımının mutlaka olduğu görülmektedir; gelişmiş ülke örneklerine bakıldığında ise müşteri hesaplarının toplu olarak tek bir hesap altında brüt veya net bazda takip edildiği görülür.Brezilya , İspanya ,Polonya ,Kore gibi ülkelerde de vadeli işlemler takası ülkemizdeki gibi hesap no bazında sonuçlandırılmaktadır.¹⁵⁵

Son 10 yıl içinde takas merkezlerinde ve borsalarda önemli satın alma ve birleşmeler gerçekleşmiştir bunlara örnek olarak 1998 yılında Alman ve İsviçre Borsaları ortaklığında EUREX ,2003 yılında Finlandiya ve İsveç Borsaları ortaklığında OMHEX ,2004 yılında İngiltere ve Fransa takas merkezleri ortaklığında kurulan LCH-Clearnet SA oluşumları bunlara örnek olarak gösterilebilir. Ülkemizde de İMKB ile birlikte VOB’a takas hizmeti verilmesi önemli avantajlar sağlamaktadır. Dünyada da Avustralya ,Brezilya, Macaristan ,Kore, Fransa ,İngiltere gibi ülkeler hem spot hem de vadeli işlem takası hizmeti vermektedirler.Tüm vadeli piyasalarda da takas üyelerinin mali ve teknik kısıtlara göre seçildiği görülmektedir. Fakat Takasbank gibi hem merkezi takas, hem merkezi saklama hem de bankacılık hizmeti veren başka bir vadeli işlem takas merkezi bulunmamaktadır.

Teminatlandırma uygulamalarına bakacak olursak genel olarak dünyada kabul görmüş 2 yöntem bulunmaktadır. Bunlardan ilki CME tarafından geliştirilen SPAN¹⁵⁶(Standardized Portfolio Analysis of Risk) ,diğeri OCC (Options Clearing Corporation) tarafından geliştirilen TIMS (Theoretical Intermarket Margins System)

¹⁵⁵ Engin Kurun, ‘Garanti Fonu’,VOBJEKTİF 6 (.Eylül 2005),,28

¹⁵⁶ Span analizi Chiacago MercantileExchange tarafından geliştirilen ve dünyada lider konumda olan teminatlandırma sistemidir; yatırımcı hesabındaki toplam portföyün birgünlük riskine göre teminata karar veren sistemdir.

,modelidir.15 yıldır OCC borsaların ,takas odalarının ve türev piyasa katılımcılarının risk yönetimi ihtiyaçlarını karşılamak için TIMS modelini kullanmaktadır.¹⁵⁷SPAN analizinde bir günlük fiyat dalgalanması sonucu oluşabilecek maksimum zarar hesaplanırken TIMS analizinde hem piyasaya göre ayarlama hem de gün içinde oluşabilecek fiyat dalgalanmaları göz önünde bulundurarak teminat tutarları hesaplanmaktadır.

Ülkemizde fiziki teslimat yöntemi kullanılmamaktadır. Dünya genelinde de Futures piyasalarında alınan pozisyonların sadece %3'lük bir bölümü malın fiziki teslimi ile sona ermekte, %97'lik bölümü ise teslimat ayı gelmeden ters pozisyon alınarak kapatılmaktadır

Tablo13.Vob Takas Merkezi ve Dünya Uygulamaları Karşılaştırması

İŞLEM	TAKASBANK	DÜNYA UYGULAMASI
Yönetim Yapısı	Borsa dışında	Borsa bünyesinde veya Borsa Dışında Kurum
Üyelik	Doğrudan Takas Üyeliği	Genel ve Doğrudan Takas Üyeliği
Hesap Yapısı	Müşteri Bazında	Portföy --Müşteri
Teminatlandırma	Sözleşme Bazında	Portföy Bazında
Garanti Fonu	Üyelerin katkısı ile	Üyelerin katkısı ile
Sigorta	Yok	Var
Risk Yönetmi	VOB alımsatım sistemiinde	Takas Merkezi Bünyesinde (Span , TIMS)
Nemalandırma	Var	Genelde Yok
Kar/Zara Ödemesi	Teminat hesabı kullanılır	Nakden ayrıca alınır
Takas Bankası	Takasbank	Anlaşmalı muhabir bankalar
Ödeme Sistemi	EFT-TETS(Takasbank Elektronik Takas Sistemi)	Merkez Bankası Sistemi
Saklama Kuruluşu	Takasbank(MKK)	Anaşmalı Saklama Kuruluşu
Takas Süresi	T+1	T+1
Teslimat Yöntemi	Nakdi Mutabakat	Fiziki veya Nakdi Mutabakat
Opsiyon Takası	Yok	Var
Temerüt	Yok	Yok
Güniçi teminat yatırma /çekme	Var	Yok

Kaynak:Vobjektif Sayı 6 Eylül 2005

¹⁵⁷ ‘TIMS HISTORY’http://www.optionsclearing.com/products/occ_tims_new.jsp,(18.01.2007)

4.Örnek Ülke Uygulaması

4.1.Brezilya Örneği

Bu bölümde Türkiye ile benzer yapısal özellikler gösteren Brezilya'nın vadeli işlem borsası üzerinde durulacaktır. Latin Amerika ülkelerinin hem nüfus, hem de zenginlik bakımından önde gelen ülkesi olan Brezilya yabancı yatırımcıların ilgi odağı olmaktadır. Gerek toplumsal gerekse ekonomik ve politik yapısı ile Türkiye'ye çok benzeyen bir ülke olmasına rağmen çok daha köklü ve gelişmiş sermaye piyasalarına sahiptir. Türkiye ile benzer ekonomik evreler geçiren ülke ithal ekonomisine dayalı bir sistemden 1990'lı yıllarda serbest piyasa ekonomisine geçmiş ve Brezilya sermaye piyasası yatırımcılara getirilen teşvikler ve çok ciddi kurumsal yatırımcı bazının olması gibi sebeplerle uzun zaman iç piyasaya bağlı olarak büyüme göstermiştir. Dünyada işlem hacmi bakımından 11.sıradadır. Türkiye ile Brezilya'nın benzer özelliklerine bakılacak olursa gelişmişlik düzeyleri, yarı sanayileşmiş yapıya sahip olmaları ve 1994'te istikrar programı uygulanıncaya kadar Brezilya'nın da Türkiye gibi kronik ve yüksek enflasyona sahip olması örnek olarak gösterilebilir.

Tablo 14.Brezilya ekonomik göstergeler

Yıl	GSYİH (\$Milyar)	Kişi Başına Gelir(\$)	Büyüme Oranı (%)	Enflasyon Oranı(%)
1998	775,4	5	0,1	3,2
1999	556,9	3	0,8	4,9
2000	580	3.550	4,35	6
2001	606,1	3.076	1,5	7,7
2002	459,4	2.631	1,9	12,5
2003	493,3	2.789	-0,2	9,3

Kaynak: Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı Anlaşmalar Genel Müdürlüğü; Brezilya Ekonomik Göstergeleri

Brezilya'da forward sözleşmelerinin alınıp satıldığı ilk borsa Sao Paula Commodities Exchange (BMSP) 1917 yılında ihracatçılar, iş adamları ve mal üreticileri tarafından kurulmuştur. 1979 yılında işleme açılan alım opsiyonları ülkenin hisse senedi piyasalarında öncü bir başlangıç olmuştur. 1982 sonrası opsiyon işlemleri Brezilya'da bir hayli yerleşmiş ve hisse senetlerine dayalı satım opsiyonları piyasası da açılmıştır. 1985 yılında Merchantile ve Futures Exchange (BM&F) kurulmuştur. Dünyanın sayılı türev araç borsaları arasına katılması uzun sürmemiştir. 9 Mayıs 1991'de Sao Paula Commodities Exchange(BMSP) ve (BM&F) birleşme kararı almış ve yeni borsanın adı

Brezilya Ticaret ve Futures Borsası (BM&F) olmuş Buna 1997’de Rio de Janerio’daki Brezilya Futures Borsası (BBF) eklenmiştir. Ocak 2000 itibariylede Chiagaco (CME), Paris (Euronext), Singapur(Sinagopore Exchange-Derivatives Trading) , Madrid(Meff-The Spanish Financial Futures and Options Exchange),ve Montreal borsalarının oluşturduğu Globex Alliance’a¹⁵⁸ⁱ üye olmuştur.BM&F Latin Amerika bölgesinin en önemli işlem merkezidir.

22 Nisan 2002’de BM&F’nin takas odası olan BM&F Foreign Exchange Clearinghouse faaliyete başlamıştır. Ağustos 2002 yılında Brezilya Emtia Piyasası hizmete geçmiştir.

BM&F’nin verdiği hizmetler arasında günlük borsa işlemleri, tezgahüstü işlemler için tescil,takas ve saklama , takas ve saklama,tarım ürünleri sertifikaları için takas ve saklama hizmetleri ile pamuk ve kahve için kalite belirleme gibi işlemlerde bulunmaktadır.

Borsada çok sayıda ürün işlem görmektedir. Bunlara örnek olarak altın, kahve ,şeker,büyükbaş hayvan, döviz ,faiz oranı ve endeks sözleşmeleri örnek olarak gösterilebilir. Nakit ve spot piyasaların katılımcı sayısı ve işlem hacminin büyük olması sebebiyle Brezilya’da türev ürün piyasaları başarılıdır.

En fazla sözleşme faiz ve dövizde gerçekleşmekte olup; bunu endeks üzerine yazılan vadeli işlem sözleşmeleri izlemektedir.

¹⁵⁸ Globex Alliance,dünyada futures ve opsiyon işlemleri için oluşturulmuş ilk elektronik ticaret ağıdır.Bu ağa üye olan kuruluşlar 24 saat boyunca döviz,hisse senedi, faiz oranı ve çeşitli mallar üzerien yazılan futures ve opsiyon işlemleri gerçekleştirilmektedir.

Tablo 15.Brezilya Vadeli İşlemler ve Opsiyon Kontrat Sayıları

Ürün	2003	2004	2005	2005(October)	2006(October)
Faiz oranı	83.553.866	139.066.000	146.655.688	11.244.569	17.809.715
Endeks	6.637.272	7.160.153	6.136.482	642.262	1.602.183
Altın	354.739	358.75	224.1	10.759	3.407
Döviz futures	19.320.993	27.421.447	41.810.287	3.422.103	5.930.122
Tarımsal ürünler	777.675	1.048.982	1.061.810	108.956	159.613
TOTAL	110.674.608	175.160.896	196.136.999	15.439.715	25.507.062
Tezgaüstü Piyasalar	6.637.272	7.160.153	6.136.482	642.262	1.602.183
Swap	5,104,580	3,022,869	1,520,262	75,701	231,442
Esnek Opsiyonlar	2,165,618	1,553,886	292,864	35,732	34,695

Kaynak:BM&F, <http://www.bmf.com.br/portal/pages/contratos2/ContratosPrincipal2.asp>

Tablodan da anlaşılacağı üzere en çok işlem hacmi faiz ve döviz kontratlarında gerçekleşmiş olup ; bunları endeks sözleşmeleri izlemiştir.Ülkemizde de en çok işlem gören döviz üzerine vadeli işlem sözleşmeleridir. Brezilya’da türev ürün piyasalarının, özellikle faiz oranları ve döviz üzerine yazılan sözleşmelerin başarısını diğer bir nedeni de sağlam alt yapıya ek olarak ülkedeki faiz oranları ve döviz kurlarında meydana gelen aşırı dalgalanmalardır. Mal fiyatları üzerine olan sözleşmeler de Brezilya hükümetinin izlemekte olduğu destekleyici tarımsal politikaların etkisi nedeniyle fazla başarı yakalayamamıştır.

Ülkemizde de hisse senedi üzerine vadeli işlem sözleşmelerinin devreye gireceği belirtilmiş olup IMKB 30 ve IMKB 100 endeksi yerine hisse senedinde bir pozisyon almak isteyen yatırımcılar için büyük avantaj olacağı aynı zamanda sadece borsa yükselirken değil düşerken de kar elde etme fırsatı sunacağı üzerinde durulmaktadır. Özellikle de gelişmekte olan ülkeler açısından türev ürünleri kullanmak krizler karşısında daha iyi korunma sağlayacaktır.¹⁵⁹

Brezilya real sözleşmeler CME bünyesinde de işlem görmekte olup sözleşme büyüklüğü 100,000 brezilya reali olarak belirlenmiştir diğer sözleşmelerden farklı olarak teslim aylarından önceki ayın son işgününe kadar işlem görebilmekte ve geleneksel sözleşme ayları dışında iki yakın ayda da listelerde gösterilmektedir.

¹⁵⁹HamdiBağcı, ‘‘2007‘deVOB’taHisseSenediAlınıpSatılacak’’,http://www.dunyagazetesi.com.tr/news_display.asp?upsale_id=287263&referrer=rss,17.11.2006

CME’de işlem gören döviz üzerine yazılan futures sözleşmeler ise genellikle sözleşme ayının üçüncü Çarşamba gününü takip eden ikinci işgününe kadar alınıp satılmakta ve geleneksel sözleşme aylarında işlem görmektedir Bu sözleşmelerde de nakdi uzlaşma yöntemi kullanılmaktadır.

BM& F ‘de işlem gören Brezilya Reali ABD doları futures sözleşmelerinin özellikleri aşağıdaki gibidir.

Tablo 16 Brezilya Reali/ABD doları futures sözleşmelerinin özellikleri

Sözleşme Büyüklüğü	50.000 ABD doları
Kotasyon Şekli	1 ABD dolarının karşılığında Brezilya Reali miktarının 1000 ile çarpımıdır.
Günlük Fiyat Hareket Sınırı	Bir önceki günün uzlaşma fiyatının yüzdesel oranı şeklinde hesaplanır. .Son üç işlem gününde bu limit kaldırılmaktadır.(Örneğin pamuk sözleşmeleri için bu oran %8’idir)
Minimum Fiyat Adımı	1000 için 0,50 Brezilya Realidir.
Vade Ayları	Tüm aylar
Sözleşmenin Vadesi	Her vade ayının son iş günü
Son İşlem Günü	Kontrat ayından önce gelen ayın son iş günü
Uzlaşma Şekli	Nakdi Uzlaşma

Kaynak:http://www.bmf.com.br/portal/pages/frame.asp?idioma=2&area=contratos&link_char=Exchange1

Başlangıç teminatı tüm açık pozisyonadaki işlemcilerden istenmekte olup, eminat oranları futures sözleşmeler için teminat hesaplama kriterine uyumlu olacak biçimde borsa tarafından günlük olarak güncelleştirilmektedir.

BM&F Vadeli; vadeli işlemler borsasının takas kuruluşudur, takas odası alıcıya karşı satıcı ,satıcıya karşı alıcı sorumluluğunu üstlenmektedir. Takas Üyeleri BM&F ‘ye

olan üyelik taahhütlerine göre minimum net işletme sermayesi ve takas fonu gibi istenilen şartları karşılamaları gerekmektedir. Takas odasının katılımcı sayısı 101 takas süresi T+1'dir. Nakit takas kuruluşu merkez bankasıdır.

Takas odasının ana ürünleri finansal futures ,mal futures ve tezgahüstü futures olmak üzere 3 grupta toplanabilir.¹⁶⁰

Takas Odası Ana Ürünleri Finansal Futures

Finansal Türevler

Futures ve Opsiyonları

Borsa Endeks

Faiz oranı

Dolar/Real Döviz Kuru

Euro /Real Döviz Kuru

Borçlanma Tahvilleri

Tezgahüstü Türevler

Swaplar

Faiz Oranı

Döviz Kuru

Fiyat Endeksleri

Esnek Opsiyonlar

IBOVESPA

U.S Dolar

Mal Türevler

Futures ve Opsiyonlar

Kristal şeker

Anhydrous alkol

Pamuk

Büyükbaş Hayvan

Arap Kahvesi

Mısır

¹⁶⁰BM&FRiskManagement,July2005,SaoPaulo,Brazil,<http://www.bmf.com.br/portal/pages/Clearing2/Derivativos/pdf/apresentacoes/BMFRisk.pdf> s,15,(28.02.2007)

Spot

Altın

Takas odasında teminat hesaplama sistemi likit ve likit olmayan kontratlar için iki kısma ayrılmaktadır. Likit kontratların karakteristik özellikleri arasında piyasaya göre günlük ayarlama (mark to market), standart kontratlar olması ve pozisyonların kısa sürede piyasa fiyatlarından kapatılabilmesi; likit olmayan kontratlar için ise standart olmayan kontratlar olması, swap ve forward kontratlarından oluşması (tezhahüstü ürünleri), kısa sürede pozisyonları kapatılmaması gibi özellikler sayılmaktadır.¹⁶¹

Gelişmiş ülkelerdeki kurumlar, işlem yaptıkları kuruluşlarda detaylı risk yönetimi yapıldığına emin olduklarından karşı taraf riskini almaya cesaret edebilmektedirler, gelişmekte olan ülkelerde ise özellikle tezhahüstü piyasalarda işlem yapan kurumlar için karşı taraf riskini almak kolay olmamasına rağmen Brezilya bu konuda bir örnek teşkil etmektedir çünkü işlemlerin büyük çoğunluğu organize borsalarda işlem görmektedir. Brezilya vadeli işlem borsasının 2006 yılı Ocak-Haziran dönemi işlem hacimlerine bakılacak olursa BM&F'de yılın ilk yarısına göre kontrat sayılarında %45,3'lük bir artışla 132,5 milyon kontrata ulaşmış faiz oranı kontratlarında % 45,6 ve U.S Dolar kontratlarında %64,6'lık bir artış olmuştur.¹⁶² Brezilya gelişmekte olan ülkeler arasında olmasına rağmen ürün çeşitliliği açısından zengin ve işlem hacimleri bakımından bakıldığında dünyada onbirinci sırada olması göz önüne de alınacak olursa oldukça gelişmiş bir vadeli işlem borsası olduğu söylenebilmektedir.

4.2. Türkiye Uygulaması

Brezilya'nın kişi başına düşen milli gelir, işsizlik, enflasyon oranlarına bakıldığı zaman Türkiye ile benzer ekonomik göstergelere sahip olduğu görülmekle birlikte Brezilya'nın oldukça gelişmiş ve işlem gören ürünler açısından oldukça zengin vadeli işlem piyasalarına sahip olduğu görülmektedir.

¹⁶¹ BM&FRiskManagement, July 2005, Sao Paulo, Brazil, <http://www.bmf.com.br/portal/pages/Clearing2/Derivativos/pdf/apresentacoes/BMFRisk.pdf> s.26, (28.02.2007)

¹⁶² International Futures Trading Volume, <http://www.futuresindustry.org/fimagazi-1929.asp?iss=174&a=1165> (14.01.2007)

Türkiye’deki 2005 ve 2006 yılı işlem hacimlerine bakılacak olursa 2006 yılında işlem hacmi adet bazında 2005 yılına göre %274 artarak 6,848,987 adete yükseldiği toplam işlem hacminin ise %490 artarak 17.876.421.270 ytl’ye yükseldiği gözlenmektedir.2005 yılında işlem hacminin en büyük kısmını %91 ile döviz sözleşmeleri oluştururken 2006 yılı adet cinsinden %67 ile yine döviz sözleşmeleri oluşturmuştur.2006 yılında YTL cinsinden işlem hacminin en büyük kısmı %61 ile döviz sözleşmeleri olmuştur. Aralık 2006 itibariyle açık pozisyon sayısı 198,074 adet olarak 2006 yılı işlem hacmi 2005 yılı işlem hacminin 6 katına ulaşmıştır.¹⁶³

Ülkemizde en çok işlem gören sözleşmeler döviz ve endeks üzerine sözleşmeler olmuştur, yeni işleme açılacak sözleşmeler piyasanın ve ürünlerin daha iyi tanınmasıyla borsanın önemli işlem hacimlerine ulaşacağı beklenmektedir. Brezilya’da kahve ,şeker,büyükbaş hayvan gibi çok çeşitli sözleşmeler işlem görmekle birlikte Türkiye’de de hayvancılık ve tarımın önemli geçim kaynaklarından oldukları düşünülürse emtia üzerine sözleşmeler de yeni sözleşmelerin de işleme açılmasıyla önemli işlem hacimlerine ulaşılabilir.

¹⁶³VOB,2006yılılık,bülten,<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/DesktopDefault.aspx?tabid=368>(22.03.2007)

SONUÇ VE ÖNERİLER

Dünya ekonomisinin globalleşmesi ve liberalleşmesi ile uluslararası piyasalarda izlenen hızlı büyüme, yeni finansman tekniklerinin gelişmesinde de etkili olmuş etkin risk yönetimi kavramı, rekabetin her geçen gün daha fazla önem kazanması ile, ticari hayatın vazgeçilmez bir ihtiyacı olarak karşımıza çıkmıştır.

Çalışmanın önceki bölümlerinde değinildiği gibi döviz ile faaliyet gösteren ,döviz cinsinden yükümlülüğe sahip olan kişi ve kuruluşlar , döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmalar sonucu döviz kuru riskiyle karşı karşıya kalıp zarar edebilmektedirler. Ülkemizde dövizin spot ticareti önemli bir büyüklüğe ulaşmıştır ; spot piyasa da Temmuz 2005 itibariyle yurtiçi banka ve özel finans kurumlarının birbirleri ile gerçekleştirdikleri aylık Türk lirası karşılığı döviz alım-satım işlemleri toplamı 61 milyar ABD doları olarak gerçekleşmiştir Dış ticaret hacminin de 175 milyar ABD doları olduğu ülkemizde döviz kuru oynaklığına karşı korunmanın önemi oldukça açıktır. Bu sebeple döviz bazlı vadeli işlemler özellikle dalgalı kur rejiminin uygulandığı ülkelerde büyük öneme sahip olmaktadır çünkü kurlarda meydana gelecek değişimlerden doğabilecek risklere karşı etkin koruma sağlayan döviz dayalı vadeli işlemler risk yönetim aracı olarak önem taşımaktadır. Özellikle de ülkemize benzer özellikler taşıyan gelişmekte olan ülkelere Brezilya'da da günlük işlem hacminin 3 milyar dolar civarında olması dalgalı kur rejiminin uygulandığı ülkemizde de önemli işlem hacmine ulaşılabilmesine işaret etmektedir.

4 Ağustos 2005 tarihi itibariyle ülkemizde de Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (VOBAŞ)'ın hayata geçmesiyle birlikte borsada işlem hacmi sürekli artan bir seyir izlemiştir. Başlangıçtan itibaren döviz ve endeks sözleşmeleri en fazla ilgi gören sözleşmeler olmuştur. 2006 yılındaki işlem hacmi 2005 yılı işlem hacminin 6 katına ulaşmış olup; ayrıca 2005 yılında da %77'lik bir payla döviz sözleşmeleri işlem hacminin büyük bir kısmını oluşturmuştur. VOB açıldığından beri döviz sözleşmelerinin bu kadar ilgi görmesinin nedenleri arasında nakit döviz piyasasının likit bir piyasa olması ,eskiden beri yatırımcılar ve bankalar arasında forward döviz işlemlerinin yapıyor olması da sayılabilir

İşlem hacmi ve miktarının ivme göstermesi piyasa katılımcıları için likiditenin de artması sonucunu doğurmakta bu da riskten korunmak , yatırım amaçlı pozisyon almak ya da var olan pozisyonlarını kapatmak arzusunda olan yatırımcılar için düşük maliyetli bir piyasa oluşumuna katkıda bulunmaktadır.

Risk yönetimini daha kolay ve ucuz hale getiren dövizde dayalı vadeli sözleşmeler gelecekteki fiyatları da öngörülebilir bir hale getirerek istikrarlı bir piyasa dengesinin oluşmasına katkıda bulunmaktadırlar. Piyasa riskinden korunmanın yanısıra sermaye piyasalarını tamamlama ,işlem maliyetlerini azaltma ,az bedel ödeyerek çok büyük miktarda işlem gerçekleştirmenin mümkün olması gibi işlevleri de bulunmaktadır. Aynı zamanda bu işlemlerin vergiye tabi olmaması şu an için bu piyasaları özendirici niteliktedir.

Vadeli işlemler piyasasında kaldıraç oranının yüksek olması , piyasada gerçekleştirilen işlemlerin takas merkezi tarafından garanti altına alınması takas merkezlerinin de güçlü bir mali yapıya sahip olmalarını zorunlu kılmaktadır. Ülkemizde vadeli işlemlerin takas işlemleri Takasbank tarafından yerine getirilmektedir. Tüm menkul kıymetlerin Takasbank nezdinde saklanması ,teminatlandırma sisteminin düzgün bir şekilde işlemesi piyasanın işleyişi ve güvenliği açısından büyük önem taşımaktadır. Teminat tutarlarının takas kurumlarına aktarılan karşı taraf riskinin azaltılmasını sağlayacak şekilde yüksek aynı zamanda piyasadaki işlem hacminin azalmasını engelleyecek şekilde de makul düzeyde olmalıdır. Piyasadaki konumu nedeniyle Takasbank piyasanın beyni durumundadır çünkü hem sermaye piyasası hem de türev piyasaların araçlarının takas işlemleri burada gerçekleşmektedir. Takasbank'ın üyelerden ve müşterilerden aldığı teminat tutarının piyasada işlem yapacak yatırımcıları, piyasa fiyat değişkenliği ve volatilitesinde meydana gelebilecek dalgalanmalar sonucundaki fiyat risklerine karşı koruyacak düzeyde ayarlanmıştır. VOB alım satımının en önemli özelliği peşin teminata dayalı işlem yapılabilmesidir ;teminatın asgari %30'unun nakit bulundurulma zorunluluğu risk yönetiminin en önemli unsurlarındandır.

Belirli miktardaki yabancı para için gelecekteki kurun bugünden sabitlenmesine imkan tanıyan dövizde dayalı vadeli işlem sözleşmeleri gelecekte ortaya çıkan nakit akımlarının bugünden sabitlenmesine olanak sağlar. Döviz vadeli işlem sözleşmelerinin

sunmuş olduğu avantajlardan biri de yayılma pozisyonu ile esnek yatırım stratejilerin uygulayabilme avantajı sağlamasıdır

Vadeli İşlem sözleşmesinde yapıldığı tarihten itibaren her gün taraflar arasında tesis edilen teminat marjı oranları çerçevesinde nakit transferi gerçekleştirmektedir, bu görevi Takasbank üstlenmektedir ülkemizde fiziki teslimat yöntemi kullanılmadığından dolayı vadeli işlemlerin takası nakdi uzlaşma yöntemine göre yapılmakta Takasbank bu bağlamda teminat ayarlama işlemi yapmaktadır. Nakdi uzlaşma yöntemine göre borsada gerçekleşen son kullanım fiyatından uzun taraf olan kısa pozisyon kısa pozisyon olan taraf ise uzun pozisyon olarak pozisyonlarını kapatırlar, hesaplararası nakit transferi takas bankası tarafından gerçekleştirilmektedir. Takas kurumları her gün sonunda piyasaya göre uyarlama (mark to market) sistemini kullanarak açık pozisyonlara teminatlandırma kurallarını uygulamakta bu işlemden sonra takas üyelerinin hesapları arasında nakit aktarımlar takas bankaları nezdindeki hesaplar aracılığıyla gerçekleşmektedir. Taraflar birbirlerine karşı değil takas merkezine karşı sorumlu olduklarından karşı tarafın kredi riskinden de takas merkezi sorumludur.

Takasbank oluşacak riskleri üyelerinden aldıkları işlem teminatları, üyelerin katkı paylarıyla oluşturduğu Garanti Fonu, ilave sigorta ve kredi anlaşmaları, risk takibi gibi yöntemlerle kontrol altında tutmaktadır. Gelişmiş vadeli işlem piyasalarında, takas merkezlerinin piyasa risklerinin minimuma indirilebilmesi için çok büyük finansal kaynakları yönettikleri görülmektedir. Takasbank da vadeli işlem piyasaları için risk yönetimini Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası ile birlikte yapmaktadır. Takas sisteminin işleyişinde risk yönetim stratejileri büyük önem taşımaktadır.çünkü takas kurumunun karşı karşıya kaldığı karşı taraf riskini , operasyonel riskleri ,hukuki riski ve yatırım riskini elimine edecek stratejilerin geliştirilmesi gerekmektedir.

Ülkemizde de vadeli işlem piyasasını geliştirmek için piyasadaki yatırımcıların beklentilerine uygun olacak değişimleri yapmak gerekmektedir. Yatırımcı grupları arasında özellikle şirketler, gerçek kişiler ve kurumsal yatırımcılara yönelik çaba gösterilmesi şirketlere yönelik fiyat ve döviz kuru risklerinden korunma yöntemleri hakkında bilgilendirme toplantıları yapmak ,bu piyasadaki işlevselliği artıracak ve bu piyasaları daha güvenli ve etkili hale getirecektir. Teminatların bir miktar aşağıya çekilmesi aracı kurumları rahatlatacaktır; çünkü fiyat hareketlerinin istenmeyen yönde hareket etmesi hesaptaki teminatın yetersiz olmasına yol açacaktır teminat oranlarının

yüksek olması durumunda da yatırımcılar bu piyasaya daha az girmek isteyeceklerdir; aynı zamanda büyük işlemler içinde yüksek teminatlar yatırmak aracı kurumları zora sokmaktadır. Aracı kurumlar takas teminat hesaplarını döviz bazında kabul edememekte olması teminatı döviz olarak tutmak isteyen yatırımcılar için dezavantaj oluşturmaktadır.

Dünya uygulamalarının aksine şu an türev piyasalarda etkin bir ödünç piyasası bulunmamaktadır. Bunun nedenleri olarak ta teminat oranlarının yüksek olması ve tam oturmuş bir piyasasının olmaması gösterilmektedir; bu açıdan ödünç piyasanın devreye girmesi özellikle endeks sözleşmelerini olumlu etkileyecektir. Spot piyasalarda olduğu gibi işlemlerini belirli üyeler aracılığıyla gerçekleştirip pozisyonlarını ve teminatlarını uluslararası tanınmış olan bankalarda tutmak isteyen yabancı yatırımcılar için give up (pozisyon transferi) adı verilen işlemlere olanak sağlaması ve fiziki teslimatın bazı kontratlarda uygulanabilmesi VOB'a olan ilgiyi artıracaktır.

Türev piyasaların etkin bir şekilde işleyebilmesi için etkin bir spot piyasanın olması önemlidir. Ekonominin düzgün bir seyir izlediği ülkelerde türev piyasaların daha kolay işlediği , gelişmekte olan ülkelerde ise ekonomik istikrarsızlıklar sonucu ortaya çıkan ekonominin daralması olgusu türev piyasaların da gelişimini olumsuz etkilemektedir. Tutarlı para politikaları ile desteklenen istikrarlı bir ekonomik ortam ve kontrol altına alınmış enflasyon tüm piyasaların düzgün bir şekilde işleyebilmesi için önemlidir. Çünkü yüksek enflasyon ortamlarında döviz kurları devamlı olarak artan bir görünüm sergilemektedir fakat türev piyasaların etkin bir şekilde işleyebilmesi için fiyatların iki yönde de hareket edebilmesi gerekmektedir. Bu piyasalardan getiri elde etmek isteyen yatırımcılar ancak değişken fiyatlar söz konusu olduğunda bu piyasalara girmek isteyeceklerdir.

Son olarak belirtmek gerekir ki türev araç piyasaları kurulduğundan bu yana büyük aşamalar kaydetmiş özellikle döviz ve endeks sözleşmelerinde işlem hacimleri önemli rakamlara ulaşmıştır. Genel ekonomi ve finans sektörünün performansına bağlı olarak daha çok gelişme gösterecek ;yapılan düzenlemeler ve etkin bilgilendirme toplantıları ile gün geçtikçe daha çok yatırımcı tarafından tercih edilir etkin bir işleyişe kavuşacaktır.

KAYNAKLAR

AKÇAOĞLU ,Ertuğrrul, Finansal Ürünlerin Vergilendirilmesi, Turhan Kitabevi ,Ankara,2002,

ALPAN,Fulya, Örneklerle Futures Anlaşmalar ve Opsiyonlar ,Literatür Yayınları,İstanbul 1999,

BATTISTELLİ, Battistelli , Italian Futures and Options Clearing House Sturucture and Operational Management Detemining Specific Approaches to Risk Management , May 1997

BAĞCI,HAMDİ,http://www.dunyagazetesi.com.tr/news_display.asp?upsale_id=287263&referrer=rss,17.11.2006

BERK ,Niyazi ,Finansal Yönetim , Türkmen Kitabevi, 6.Baskı,İstanbul,2002

BLAKE, David, Financial Market Analysis, MC-Graw Hill,UK,1990

BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS, MTriennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity 2004, Trennial Central Bank Survey, March 2005, <http://www.bis.org/publ/arpdf/ar2005e.htm>

BRAZİLİAN MERCHANTİLE AND FUTURES EXCHANGE (BM&F), <http://www.bmf.com.br/portal/pages/Clearing2/Derivativos/pdf/apresentacoes/BMFRisk.pdf>,(28.02.2007)

CHANCE, Don.M, An Introducton to Derivatives&Risk Management, The Dryden Press USA ,1998

CHİACAGO MERCHANTİLE EXCHANGE PRODUCTS,Brazilian Real Futures&Options, http://www.cme.com/trading/prd/contract_spec_BR2450.html

C.S EUN and, B.G RESNICK, International Finacial Management , USA, The McGraw-Hill Companies, Inc. , 2000

DAİGLER, Robert ,T. ,Managing Risk With Financial Futures, Probus Publishing Company,1993

DODD, Randall, The Role of Derivatives in the East Asian Financial Crisis, Derivatives Study Center,Washington D.c, Kasım ,2000

DÖNMEZ, Çetin Ali, Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş,İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, Kasım 2002

DIŞTİCARETMÜSTEŞARLIĞI,<http://www.foreigntrade.gov.tr/ead/DTDERGI/temmuz2004/doviz1.htm>

EDWARDS, Franklin R. and Cindy W. Ma, Futures& Options, Mc Graw Hill International Series in Finance, 1992

ERGİNCAN ,Yakup, Endekse Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri, SPK Yayın No:33, Ankara ,1996

ERSAN,,İhsan, Finansal Türevler , 2.Baskı,İstanbul ,Literatür Yayınları, 1998

EROL Ümit, Vadeli İşlem Piyasaları, Teori ve Pratik, İstanbul IMKB Yayını,1999

FABOZZİ, Frank J. - Franco Modigliani, Capital Markets Institutions and Instruments , Prentice Hall 1992

FITZDERALD, M.Desmond, Financial Futures, 2 nd ed.Euromoney Books, London,1993

GÜVEN, Vedat, TRL Bacaklı Döviz Gelecek Sözleşmeleri ve Borsası, Ankara, Türkiye Bankalar Birliği, 1994

GÖKÇE, Deniz ,Para ve Finans Ansiklopedisi 1/A-E, Creative Yayıncılık ,1996

HULL, John , Options, Futures and Other Derivatives , London, Prentice-Hall
International ,Fourth Edition , 2000

İMKB-İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, Sermaye Piyasası ve Borsa Temel
Bilgiler Kılavuzu,Ocak ,1997

İMKB-İstanbul Menkul Kıymetler Borsası , Döviz Kuru Riskinin Özel Türk
Bankalarının

HisseSen.Fiyat.EtkisininAraştırılması,<http://www.imkb.gov.tr/imkbdergisi/imkbdergisi22.htm>(15.01.2006)

İMKB Takas ve Saklama Bankası A.Ş., Vadeli İşlem Piyasası Takas Üyeliği Eğitim
Notları,Vadeli İşlemler Piyasası Temel Bilgiler, İstanbul, Haziran 2002

İŞ YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş Vadeli İşlemler Borsası Bilgilendirme
Sunumu, (Nisan 2006)

İstanbul Ticaret Odası, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsaları ,Yayın No-2006-19,İstanbul 2006

KIRAÇ, Özlem Topçu ,‘Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri ve Türkiye
Uygulaması’, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü Yüksek Lisans
Tezi,İstanbul,1999

KAYA ,Şenol, Options on Common Stock, Boğaziçi University,1994

KARAPINAR ,.Aydın, İleri Düzey Spk Lisanslama Sınavlarına Hazırlık , Ankara,Gazi
Kitabevi, Mart- 2004

KILIÇ Arzu Gök, Döviz Dayalı Türev Araçlar ve Kamu Borç Yönetimi Kapsamında
Kullanılabilirliği, Kamu Finansmanı Genel Müdürlüğü Hazine Müsteşarlığı , Uzmanlık
Tezi, Kasım 2002, Ankara

KOLB ,Robert W, Understanding Futures Markets, Scott, Foreman and
Company,Ilinois,1985

KOLB ,Robert W,Futures,Options and Swaps, Blacwell Publishers,2000

KUIPEC Paul H.,- White A.Patrica, Regulatory Competition and the Efficiency of Alternative Derivative Product Margining Systems, The Journal of Futures Markets, Cilt:16

KURUN . Engin, ‘Garanti Fonu’,Vobjektif 6 (.Eylül 2005),,29

MISHKIN, Frederic .,S, Financial Markets and Institutions , Usa 2000,

NURCAN,Belma, Türev Araç Piyasalarının İşlemlerinin Vergilendirilmesi ve Örnek Ülke Uygulamaları, ,Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü Uzmanlık Yeterlilik Tezi , Eylül 2005,Ankara

NEWMAN,Jake, Director in The Financial Institutions Group of Standard&Poor’s ,Bank Ratings Criteria, November 2000

ORAL Erdoğan ve Murad Kayacan ,Finansal Türevlere Ne Zaman Başlanmalı ?, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Örneği, IMKB Yayınları,1999

ÖNCÜMert,KurRiskiYönetimiveVOBuygulaması,http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/kur_riski.pdf, (10.10.2006)

ÖZALP, Pinar, Türev Araç Piyasalarının Finansal Sistemin İşleyişi İçindeki Rolü :Türkiye’de Bu Piyasalara İşlerlik Kazandırma Çalışmaları ,Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası Piyasalar Genel Müdürlüğü Uzmanlık Tezi , Mayıs 2003

ÖZÜBEK,Cengiz,Vadeli İşlemler Piyasasının Takas İşlemleri ve Yabancı Ülkelerdeki Uygulamaları (Yüksek Lisans Tezi,Marmara Üniversitesi ,Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, 1999

SEYİDOĞLU Halil, Uluslararası Finans, 4.Baskı, İstanbul, Güzem Can Yayınları No:19 ,2003

SMİTH C.W ,C.W.Smithson ve D.S Wilford,Managing Financial Risks,1990,
Harper Business,USA

SÜMER,,Ayşe, Türk Sermaye Piyasası Hukuku ve Seçilmiş Mevzuat, 3.Baskı,
İstanbul, Alfa Yayınları , 2002

SİEGEL Daniel R.&Diane F.Siegel, The Futures Markets (Arbitrage ,Risk
Management and Portfolio Strategies,Frous Publishing Company, Chicago ,İlinois,1990

SERMAYE PİYASASI KURULU-SPK, Vadeli
İşlemhttp://www.spk.gov.tr/pgdd/vadeliislem.htm(09.10.2006)

TÜREVARAÇLARLİSANSLAMAREHBERİ,2006,http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Turev%20Araclar%20Lisanslama%20Kilavuzu-Mart_2006.pdf,(
15.07.2006)

TAKASBANK Tarihçe, <http://www.takasbank.com.tr/tr/>,(02.01.2007)

TAKASBANKOrtaklıkveYönetimYapısı,<http://www.takasbank.com.tr/tr/Takasbank/a04.htm>,(02.01.2007)

UZUN K, Döviz Dayalı Vadeli İşlemler, Maliye Bakanlığı Hesap Uzmanları Kurulu,
Araştırma Raporu 2002

UYSAL Tolga,Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği Eğitimi’ 2005,
<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Faiz.pdf>, (22.10.2006),
<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Doviz.pdf>,s:28,(22.11.2006)

VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASI –VOB,
TeminatlandırmaKarveZararHesaplama,<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/docs/teminatlandirma.doc>,(09.10.2006)

VADELİ İŞLEMLER PİYASASI MÜDÜRLÜĞÜ , Finansal Vadeli İşlem
Piyasalarına Giriş IMKB, Tasarım Matbaacılık, Kasım 2002

VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASI –VOB, 2005/6 nolu genelge, teminatlandırma ve diğer risk yönetimi esasları

VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASI –VOB, Takas ve Temerrüt Esasları , 26.01 2005 ve :2005/3 Nolu ,Genelge

VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASI –VOB,Endekse Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri, <http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Endeks.pdf>, (20.12.2006)

VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASI –VOB,Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri, <http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/Doviz.pdf>, (14.11.2006)

VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASI-VOB, Takas Merkezi T+1 Uygulamasına Geçiş',<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/EduDocs/VOB-Takas-T+1-Uyeler.ppt#256,1>,OCAK 2006, (01.01.2007)

VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASI –VOB. Garanti Fonunun Kuruluş ve İşleyiş Esasları , 26.01 2005 ve :2005/7 Nolu ,Genelge, s:6

VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASI –VOBJEKTİF(Mayıs 2005), <http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/docs/VobjektifMayis2005.pdf>, s:13 (10.11.2006)

VADELİ İŞLEM PİYASALARININ TARİHÇESİ
<http://www.baskent.edu.tr/~gurayk/finpazcuma11.doc>,: (21.12.2006)

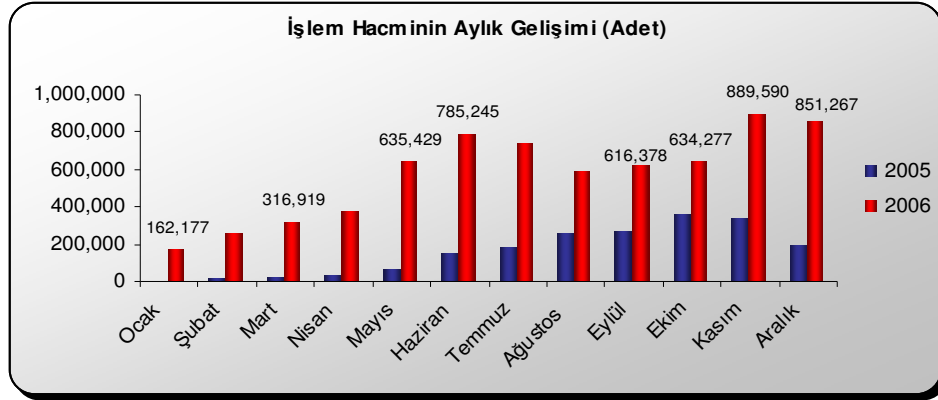
VADELİİŞLEMLERPIYASASI;http://www.atayatirim.com.tr/content/Yatirimci_okulu/default.asp?level=1000,(20.12.2006)

YILMAZ, Mustafa Kemal,Döviz Vadeli İşlemSözleşmeleri, Der Yayınları , 2002

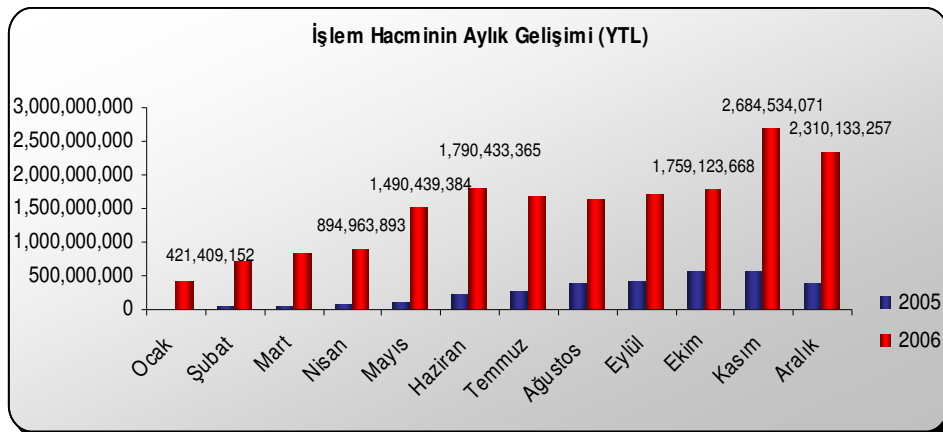
EKLER

Türkiye Vadeli İşlemler Piyasası İşlem Hacimleri

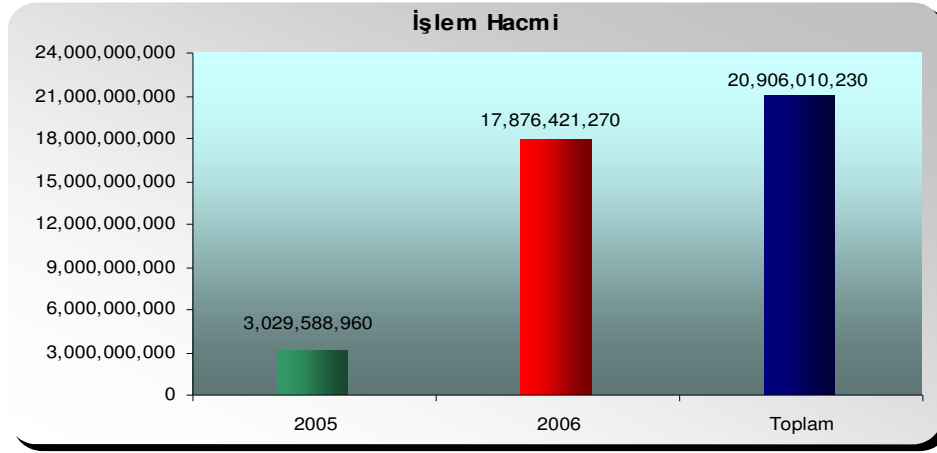
2006 yılında adet cinsinden toplam işlem hacmi 2005 yılına göre %274 artarak 1,832,871 adetten 6,848,087 adete yükselmiştir.



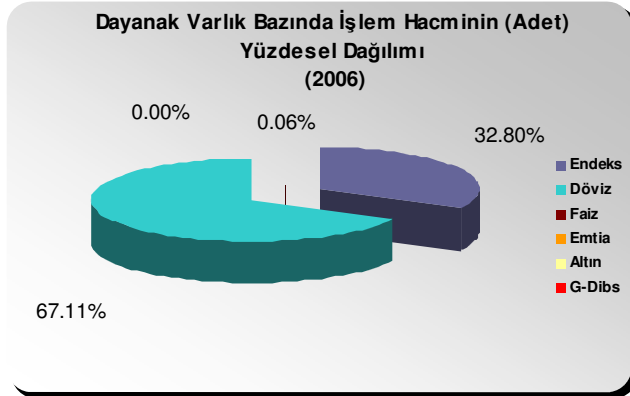
2006 yılında YTL cinsinden toplam işlem hacmi 2005 yılına göre %490 artarak 3.029.588.946 YTL'den 17.876.421.270 YTL'ye yükselmiştir.



2006 yılı işlem hacmi 2005 yılının işlem hacminin 6 katına ulaşmıştır



2005 yılı adet cinsinden işlem hacminin en büyük kısmını %91'le döviz sözleşmeleri oluştururken, 2006 yılı adet cinsinden işlem hacminin en büyük kısmını %67'le döviz sözleşmeleri oluşturmuştur.

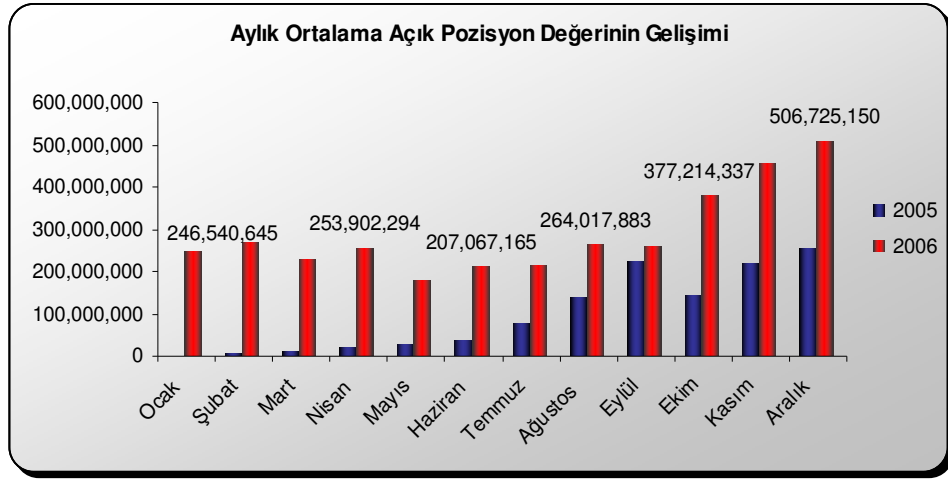
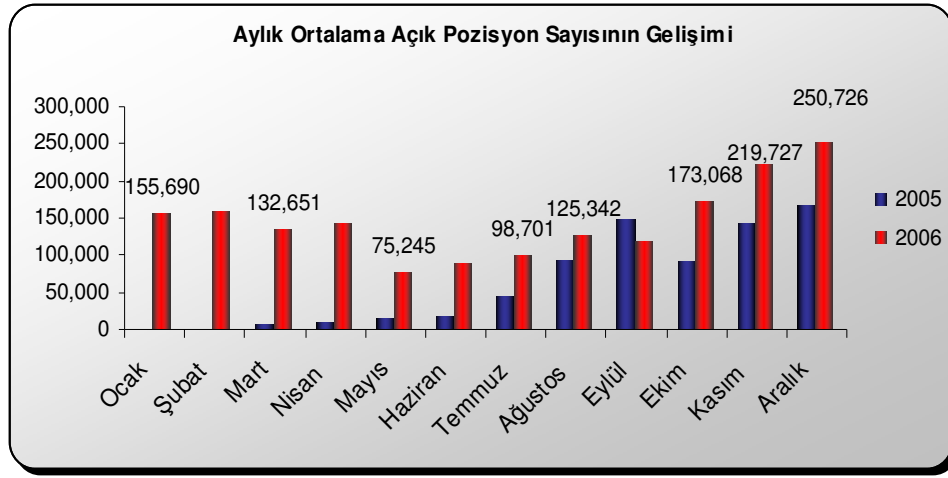


2005 yılı YTL cinsinden işlem hacminin en büyük kısmını %77'le döviz sözleşmeleri oluştururken, 2006 yılı YTL cinsinden işlem hacminin en büyük kısmını %61'le endeks sözleşmeleri oluşturmuştur.



29 Aralık 2006 tarihi itibarıyla açık pozisyon sayısı 198.074 adettir.





Kaynak:

VOB,2006yıllık,bülten,<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/DesktopDefault.aspx?tabid=368>

Sözleşme Kodu	Vade Ayı	Uzlaşma Fiyatı ¹	Önceki Uzlaşma Fiyatı ²	Fiyat Değişim (%)	Fiyat Değişim (YTL)	Yıllık Yüksek	Yıllık Düşük	Miktar (Adet)	Hacim (YTL)	İlk İşlem Günü ³	Son İşlem Günü ⁴
Döviz											
301F_FXUSD0206	Şubat 06*	1,3125	1,3700	-4,20	-0,0575	1,3715	1,2250	141.123	189.141.646	02.01.2006	28.02.2006
301F_FXUSD0406	Nisan 06*	1,3220	1,3900	-4,89	-0,0680	1,3925	1,3150	324.849	437.575.372	02.01.2006	28.04.2006
301F_FXUSD0606	Haziran 06*	1,5775	1,4115	11,76	0,1660	1,7650	1,3295	849.254	1.290.114.739	02.01.2006	30.06.2006
301F_FXUSD0806	Ağustos 06*	1,4550	1,3695	6,24	0,0855	1,8200	1,3450	756.962	1.164.214.419	01.03.2006	31.08.2006
301F_FXUSD1006	Ekim 06*	1,4610	1,3720	6,49	0,0890	1,8250	1,3595	599.786	916.710.104	01.05.2006	31.10.2006
301F_FXUSD1206	Aralık 06*	1,4125	1,4210	-0,60	-0,0085	1,8930	1,3800	1.223.494	1.854.748.892	17.03.2006	29.12.2006
301F_FXUSD0207	Şubat 07	1,4490	1,5535	-6,73	-0,1045	1,6375	1,4450	292.651	436.205.866	01.09.2006	29.12.2006
301F_FXUSD0407	Nisan 07	1,4845	1,5535	-4,44	-0,0690	1,5730	1,4800	45.592	68.781.011	01.11.2006	29.12.2006
311F_FXEUR0206	Şubat 06*	1,5585	1,6265	-4,18	-0,0680	1,6450	1,5570	7.165	11.531.151	02.01.2006	28.02.2006
311F_FXEUR0406	Nisan 06*	1,6585	1,6575	0,06	0,0010	1,6730	1,5795	10.317	16.861.674	02.01.2006	28.04.2006
311F_FXEUR0606	Haziran 06*	2,0060	1,6865	18,94	0,3195	2,1900	1,6050	24.074	43.839.428	02.01.2006	30.06.2006
311F_FXEUR0806	Ağustos 06*	1,8700	1,6435	13,78	0,2265	2,2500	1,6415	30.729	60.828.255	01.03.2006	31.08.2006
311F_FXEUR1006	Ekim 06*	1,8550	1,7420	6,49	0,1130	2,2795	1,7310	51.407	106.002.230	01.05.2006	31.10.2006
311F_FXEUR1206	Aralık 06*	1,8605	1,7515	6,22	0,1090	2,4000	1,7420	67.292	141.423.703	17.03.2006	29.12.2006
311F_FXEUR0207	Şubat 07	1,9230	2,0140	-4,52	-0,0910	2,1100	1,9200	4.260	8.414.849	01.09.2006	29.12.2006
311F_FXEUR0407	Nisan 07	1,9740	1,9890	-0,75	-0,0150	2,0600	1,9670	547	1.111.486	01.11.2006	29.12.2006
<i>Toplam</i>								4.429.502	6.747.504.822		

*2 Ocak-29 Aralık 2006(Döviz Sözleşmeleri)Yıllık Borsa Verileri

Kaynak: VOB,2006yıllık,bülten,<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/DesktopDefault.aspx?tabid=368>