

T.C.
KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SERMAYE PİYASALARI VE BORSA YÜKSEK LİSANS

ORGANİZE PİYASALARDA İŞLEM GÖREN FİNANSAL TÜREV ARAÇLARIN
İNCELENMESİ VE TÜRKİYE'DEKİ UYGULAMALARI

Yüksek Lisans Tezi

AYSAN ONDÖRTOĞLU

İSTANBUL 2010

T.C.
KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SERMAYE PİYASALARI VE BORSA YÜKSEK LİSANS

ORGANİZE PİYASALARDA İŞLEM GÖREN FİNANSAL TÜREV ARAÇLARIN
İNCELENMESİ VE TÜRKİYE'DEKİ UYGULAMALARI

Yüksek Lisans Tezi

AYSAN ONDÖRTOĞLU

Tez Danışmanı: Doç. Dr. YAKUP ERGİNCAN

İSTANBUL 2010

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

TABLO LİSTESİ.....	vi
GRAFİK LİSTESİ.....	vii
KISALTMALAR.....	ix
ÖZET.....	xi
GİRİŞ.....	xi

I. BÖLÜM

TÜREV PİYASALAR

I.TÜREV PİYASALARIN PİYASA YAPISINA KATKILARI.....	14
II.FİNANSAL RİSK.....	16
III.TÜREV ÜRÜNLER.....	19
A.VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ (FUTURES).....	19
1.Temel Kavramlar.....	19
2.Vadeli İşlem Sözleşmesi Türleri.....	24
a.Faiz Vadeli İşlem Sözleşmeleri.....	24
b.Yabancı Para Vadeli İşlem Sözleşmeleri.....	25
c.Borsa Endesk Vadeli İşlem Sözleşmeleri.....	25
d.Hisse Senedi Vadeli İşlem Sözleşmeleri.....	26
3.Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Fiyatlandırılması.....	28
4.Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Kullanım Amacı.....	28
B.OPSIYON SÖZLEŞMELERİ.....	33
1.Opsiyon Sözleşmesi Tarihçesi ve Tanımı.....	33
2.Temel Kavramlar.....	34
a.Call Opsiyonu.....	36
b.Put Opsiyonu.....	38
3.Karlılık Açısından Opsiyon Çeşitleri.....	40
4.Opsiyon Sözleşmesi Türleri.....	42
a.Hisse Senedi Opsiyon Sözleşmesi.....	42
b.Endeks Opsiyon Sözleşmesi.....	42
c.Döviz Opsiyon Sözleşmesi.....	42
d.Faiz Opsiyon Sözleşmesi.....	43
e.Vadeli İşlem Sözleşmesi Üzerine Opsiyon Sözleşmesi.....	43

f.Egzotik Opsiyon Sözleşmesi.....	44
5.Opsiyon Fiyatlama Modelleri.....	44
a.Black-Scholes Opsiyon Fiyatlama Modeli.....	44
b.Binomial Opsiyon Fiyatlama Modeli.....	47
6.Opsiyon Sözleşmelerinin Değerini Etkileyen Faktörler.....	50
7.Opsiyon Stratejileri.....	53
a.Spreads.....	53
b.Straddle.....	58
c.Strap ve Strip.....	58
d.Strangles.....	59
8.Opsiyon Duyarlılık Analizleri.....	60
9.Türev Piyasa İşlemlerinin Hukuki Yapısı.....	64

II.BÖLÜM

TÜREV PİYASALAR VE TÜRKİYE

I.VOBAŞ.....	67
II.VOB'TA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELER.....	68
A.DÖVİZ VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ.....	68
B.ENDEKS VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ.....	69
C.FAİZ VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ.....	70
D.EMTİA VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ.....	71

III.BÖLÜM

TÜRKİYE VE DÜNYA PİYASALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

I.GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE TÜREV PİYASALAR.....	72
II.İSTATİSTİKLER.....	73
III.TÜRKİYE'DEKİ VADELİ İŞLEM PİYASALARININ GELİŞTİRİLMESİ İÇİN TAVSİYELER.....	87
A.BÜYÜKBAŞ HAYVAN VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ.....	89
B.LİSANSLI DEPOCULUK.....	93

C.ELEKTRİK VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ VE TÜRKİYE ELEKTRİK PİYASASI.....	96
D.ÖZEL ŞARTLARA TABİ POZİSYON TRANSFERİ İŞLEMLERİ.....	100
E.DÖVİZ VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİNDE FİZİKİ TESLİMAT.....	102
F.KARBON EMİSYON PİYASASI.....	105
SONUÇ.....	111
KAYNAKÇA.....	114

TABLO LİSTESİ

Sayfa No.

Tablo 01 :	Sözleşme Büyüklükleri.....	20
Tablo 02 :	Örnek Borsa Kodları.....	21
Tablo 03 :	Örnek Sözleşmeler.....	27
Tablo 04 :	Uzun Pozisyon ile Korunma Amaçlı İşlem Örneği.....	29
Tablo 05 :	Kısa Pozisyon ile Korunma Amaçlı İşlem Örneği.....	30
Tablo 06:	Yatırım Amaçlı İşlem Örneği.....	32
Tablo 07:	Opsiyon Türleri.....	35
Tablo 08:	Delta Parametresi.....	61
Tablo 09:	Theta Parametresi.....	62
Tablo 10:	Gamma Parametresi.....	63
Tablo 11:	Vega Parametresi.....	64
Tablo 12:	Rho Parametresi.....	65
Tablo 13:	Vobaş Hissedarları.....	68
Tablo 14:	2003 – 2008 Büyükbaş Hayvan Yetiştirme İstatistikleri.....	90
Tablo 15:	2007 – 2009 Yurtdışı Borsalar Büyükbaş Hayvan Vadeli İşlem İstatistikleri.....	91
Tablo 16:	Nakdi Uzlaşmalı ve Fiziki Teslimatlı Sözleşme Özellikleri.....	102
Tablo 17:	Fiziki Teslimatlı Döviz Vadeli İşlem Sözleşmesi Verileri.....	104
Tablo 18:	CER – EUA Vadeli İşlem Sözleşme Özellikleri.....	107

GRAFİK LİSTESİ

Sayfa No.

Grafik 01 :	Pozitif ve Negatif Bazlar.....	22
Grafik 02 :	Call Opsiyonu Uzun Pozisyon.....	37
Grafik 03 :	Call Opsiyonu Kısa Pozisyon.....	37
Grafik 04 :	Put Opsiyonu Uzun Pozisyon.....	39
Grafik 05 :	Put Opsiyonu Kısa Pozisyon.....	39
Grafik 06 :	Opsiyon Karlılık Durumları 1.....	41
Grafik 07 :	Opsiyon Karlılık Durumları 2.....	41
Grafik 08 :	Tek Dönemli Binomial Model 1.....	47
Grafik 09:	Tek Dönemli Binomial Model 2.....	48
Grafik 10:	Çok Dönemli Binomial Model	49
Grafik 11:	Binomial ve Black & Scholes Model Karşılaştırma.....	50
Grafik 12 :	Call Opsiyon ile Boğa Spreadi.....	54
Grafik 13 :	Put Opsiyon ile Boğa Spreadi.....	54
Grafik 14 :	Put Opsiyon ile Ayı Spreadi.....	55
Grafik 15 :	Call Opsiyon ile Ayı Spreadi.....	56
Grafik 16 :	Call Opsiyon ile Kelebek Spreadi.....	57
Grafik 17 :	Put Opsiyon ile Kelebek Spreadi.....	57
Grafik 18 :	Straddle Pozisyonu.....	58
Grafik 19 :	Strap ve Strip Pozisyonu.....	59
Grafik 20 :	Strangle Pozisyonu.....	60
Grafik 21 :	Opsiyon – Vadeli İşlem Sözleşmesi 2004 – 2008 Hacimleri.....	73
Grafik 22 :	Opsiyon – Vadeli İşlem Sözleşmesi 2004 – 2008 Hacim Yüzdesele Değişim.....	74
Grafik 23:	Opsiyon – Vadeli İşlem Sözleşmesi 2005 Bölgesel Dağılım.....	75
Grafik 24 :	Opsiyon – Vadeli İşlem Sözleşmesi 2006 Bölgesel Dağılım.....	76
Grafik 25 :	Opsiyon – Vadeli İşlem Sözleşmesi 2007 Bölgesel Dağılım.....	76
Grafik 26 :	Opsiyon – Vadeli İşlem Sözleşmesi 2008 Bölgesel Dağılım.....	77
Grafik 27 :	2005 – 2009 Sözleşme Adeti.....	78

Grafik 28 :	2005 – 2009 Sözleşme Adeti Değişim.....	79
Grafik 29 :	2005 – 2009 İşlem Hacmi.....	80
Grafik 30:	2005 – 2009 İşlem Hacmi Değişim.....	80
Grafik 31 :	2005 Sözleşme Dağılımı.....	81
Grafik 32 :	2006 Sözleşme Dağılımı.....	82
Grafik 33 :	2007 Sözleşme Dağılımı.....	82
Grafik 34 :	2008 Sözleşme Dağılımı.....	83
Grafik 35 :	2009 Sözleşme Dağılımı.....	84
Grafik 36 :	2005 – 2009 Endeks Vadeli İşlem Sözleşme Hacmi.....	85
Grafik 37 :	2005 – 2009 Döviz Vadeli İşlem Sözleşme Hacmi.....	85
Grafik 38 :	2005 – 2009 Yerli ve Yabancı Yatırımcı Dağılımı.....	86
Grafik 39 :	Türkiye'nin Toplam Elektrik Üretimi Dağılımı.....	97
Grafik 40 :	Ortalama Yıllık CER Dağılımı.....	106
Grafik 41 :	Avrupa İklim Borsası Emisyon Piyasası Hacim (Milyon Euro)	108
Grafik 42 :	Avrupa İklim Borsası EUA Verileri.....	109
Grafik 43 :	Avrupa İklim Borsası CER Verileri.....	109

KISALTMALAR

AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
BM&F	Brazilya Vadeli İşlem Borsası
BSMV	Banka Sigorta Muamele Vergisi
CBOE	Chicago Opsiyon Borsası
CCFE	Chicago İklim Vadeli İşlem Borsası
CCX	Chicago İklim Borsası
CER	Sertifikalaştırılmış Emisyon Azaltma Kredisi
CME	Chicago Vadeli İşlem Borsası
DIBS	Devlet İç Borçlanma Senedi
DJX	Dow Jones Sanayi Endeksi
ECX	Avrupa İklim Borsası
ERU	Emisyon Azaltma Kredisi
EUA	Emisyon İstihkak Payları
EUR	Euro
EÜAŞ	Elektrik Üretim Anonim Şirketi
G-DIBS	Gösterge Devlet İç Borçlanma Senedi
İMF	Uluslararası Para Fonu
İMKB	İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
İTB	İzmir Ticaret Borsası
MYTM	Milli Yük Tevzi Merkezi
NDX	Nasdaq Endeksi
OEX	Standart Poor's 100 Endeksi
PMUM	Piyasa Mali Uzlaştırma Merkezi
SFE	Sydney Vadeli İşlem Borsası
SPX	Standart Poor's 500 Endeksi
TAIFEX	Tayvan Vadeli İşlem Borsası
TEDAŞ	Türkiye Elektrik Dağıtım Anonim Şirketi
TEİAŞ	Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi

<i>TEK</i>	Türkiye Elektrik Kurumu
<i>TETAŞ</i>	Türkiye Elektrik Ticaret ve Taahüt Anonim Şirketi
<i>TL</i>	Türk Lirası
<i>TOBB</i>	Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği
<i>TVİS</i>	Takasbank Vadeli İşlem Sistemi
<i>USD</i>	Amerikan Doları
<i>VOB</i>	Vadeli İşlemler Borsası
<i>VOBİS</i>	Vadeli İşlem Borsası İşlem Sistemi

ÖZET

Bu tez ile, organize piyasalarda işlem gören türev ürünlerden vadeli işlem sözleşmeleri ve opsiyon sözleşmelerinin incelenmesi hedeflenmiştir. İnceleme gerçekleştirirken her bir ürüne yönelik kavramlar, alt ürünler, özellikler ve uygulanan stratejilere yer verilecektir. Dünya ve Türkiye vadeli işlem piyasası istatistikleri ile değerlendirilip, Türkiye vadeli işlemler piyasasını diğer gelişmiş piyasalar seviyesinde bir hacme ulaştırabilmek için ne gibi çalışmaların yapılması ve hangi ürünlerin işleme açılmasının uygun olduğu tartışılacaktır.

Anahtar kelimeler : Vadeli işlem sözleşmesi, Opsiyon sözleşmesi, Türev ürün.

ABSTRACT

The aim of this thesis is analyzing option and futures contracts traded in the organized exchanges. The terminology, sub-products, features and applied strategies in relation to each product has been mentioned in this analysis. The discussion in this thesis will focus on evaluation of Turkish derivatives exchange and the derivative exchanges around the world by taking into consideration their statistical results and pointing out the studies to be made and possible new products to be traded in order to improve the trading volume of Turkish Derivatives Exchange.

Keywords : Futures contracts, Option contracts, Derivative.

GİRİŞ

Temmuz 1944'te II. Dünya Savaşı esnasında Amerika'nın küçük bir kasabası olan Bretton Woods'da gerçekleştirilen Birleşmiş Milletler Para ve Finans konferansında, finans piyasalarının yeni yapısına yön verecek bir anlaşma imzalanmıştı. Konferansın gerçekleştirildiği kasaba ile aynı adı taşıyan anlaşma ile dünyanın önde gelen ekonomilerine sahip ülkelerin, aralarındaki ticari ve finansal işlemlerde uyulması

zorunlu kurallar belirlenmişti. Bretton Woods anlaşması ile ilk kez bağımsız ülkeler aralarında ortak bir finansal yapı oluşturmak adına bu boyutta bir anlaşma imzalamış oldular. Bretton Woods anlaşması gereğince Amerikan Dolar'ı, altına dönüştürebilen tek para birimi olarak kabul edilmiş, diğer para birimlerinin de Dolar'a göre ayarlanması kararına varılmıştır. Benimsenen bu sistem 1971 yılında ABD'nin Dolar'ı, altına endekslemeyi bıraktığını açıklaması ile çöktü.

Bretton Woods sisteminin çökmesi ile sabit döviz kuru politikası son bulmuş oldu ve finans dünyası döviz kuru ve faiz oranı riski ile yüzleşmek zorunda kalmıştır. Ve bu şartlar altında piyasa katılımcıları yatırımlarını gerçekleştirirken maruz kalabilecekleri riskleri bertaraf etmek için farklı enstrümanlara giderek artan bir şekilde ihtiyaç duymaya başladılar. İşte bu şart ve sebepler ile hacmi ve çeşitliliği giderek artan oranlarda türev ürünlere ihtiyaç duyuldu ve kullanılmaya başlandı.

Türev ürünler başlığının altında temel türev ürünler olarak vadeli işlem sözleşmeleri, forward, opsiyonlar ve swaplar yer alır. Adı geçen türev ürünler ile piyasalarda dengeli ve güvenilebilir fiyatlar oluşmakta, farklı yatırım anlayışına sahip, farklı ülkelerden yatırımcılar birbirleri ile işlem yapabilmeleri için gerekli ortamın yaratılması sağlanmaktadır. Yüksek hacme sahip spot piyasaları destekleyen türev piyasaların ürünleri ve hacimleri her geçen gün daha da artmakta ve piyasada her geçen gün yeni sözleşme çeşitleri kullanıma açılmaktadır. Farklı işlem görme kurallarına ve sözleşme şartlarına sahip olan bu ürünler ile her türlü yatırımcının kullanabileceği enstrümanlar oluşturulmaya çalışılmaktadır. Bu enstrümanların kullanılmasında farklı stratejiler, bu stratejilerde kullanılan farklı fiyatlandırma modelleri de her geçen gün geliştirilmektedir.

Bu çalışmada türev piyasa katılımcılarının Türkiye'deki piyasayı niçin tercih etmedikleri ve bahsi geçen katılımcıların Türkiye piyasalarına katılımlarının sağlanabilmesi için yapılabilecek değişiklikler ve Türkiye vadeli işlem borsasında işleme açılması yararlı olacağı düşünülen enstrümanlara değinilecektir. Öncelikle ilgili yorumlar yapılmadan piyasaya hakkında görece fikir sahibi olmayan kişilerin bilgilendirilmesine yönelik organize piyasada işlem gören türev ürünler ile ilgili açıklayıcı geniş bir bölüme yer verilecektir. Bu açıklayıcı bölümde aynı zamanda piyasada işlem yapan yatırımcıların kullandıkları strateji ve fiyatlandırmalara da yer verilecektir. Daha sonra ise Türkiye'de kurulmuş olan vadeli işlem borsasına ve bu

borsada işlem gören türev ürünlere değinilecektir. Son olarak yabancı piyasalarda işlem gören ürünlerin ve Türkiye vadeli işlem piyasasında işlem gören ürünlerin istatistiki olarak karşılaştırılmasının ardından ilgili istatistiklerdeki farkların Türkiye lehine kapatılması yönünde ne gibi geliştirilmeler yapılabileceği tartışılacaktır. Çalışmada türev ürünlerin tamamından ziyade sadece organize piyasalarda belirli kurallar çerçevesinde işlem gören ürünler hakkında araştırma gerçekleştirilmiştir.

BİRİNCİ BÖLÜM

TÜREV PİYASALAR

I.TÜREV PİYASALARIN TANIMI VE PİYASA YAPISINA KATKILARI

Değeri bir diğer finansal varlığın ya da emtianın değerine doğrudan bağlı finansal enstrümanlara türev enstrümanlar adı verilmektedir. Türev enstrümanlar, konu oldukları dayanak varlığın sahipliğinin el değiştirmesine gerek olmaksızın, dayanak varlık ile ilgili hak ve yükümlülüklerin ticaretine imkân sağlamaktadırlar. Türev enstrümanlar yatırım amaçlı kullanılmalarının yanında, sıklıkla risk ve belirsizliklerden korunma amaçlı kullanılmaktadır.¹

Türev piyasaların spot piyasalar ile desteklenmediği durumlarda genellikle risk almayı seven yatırımcılar tarafından tercih edildiği, spot piyasalar ile desteklendiği hallerde ise fiyat dengesi oluşturulabilindiği için daha geniş yatırımcı profillerine hitap ettikleri görülmektedir. Türev piyasalar yatırımcıların üstlendikleri riskleri başka yatırımcılara aktardıkları piyasalardır.²

Türev enstrümanların genel ekonomik ve sosyal değeri, finansal piyasalardaki yatırım alternatiflerini arttırmasında yatmaktadır. Arrow-Debreu Modeline göre, mevcut piyasada bütün yatırım ihtimalleri karşılanabiliyor ise tam piyasadandır, bazı yatırım imkanları ihtimaller içine dahil edil(e)miyor ise bu durumda eksik piyasadandır söz edilebilir. Tam piyasada, her önceliği karşılayabilecek sayıda enstrüman olduğundan, ekonomik aktörler kendi önceliklerini yansıtan ödeme modellerini sağlayan portföyleri yaratabilmektedir³.

¹ www.vob.org.tr Çevrimiçi 17.10.2009.

² YILMAZ, M.K., **Vadeli Piyasa – Spot Piyasa Etkileşimi**, İMKB Vadeli İşlemler Piyasası Müdürlüğü, Ocak-Şubat 2001, Active. s.1-2.

³ Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (5), 2003/1, s. 7.

Tam piyasa, öncelikle mümkün olan olası getiri kombinasyonlarını mevcut enstrümanlar arasından oluşturabilmesine olanak sağlandığından dolayı, yatırımcıya maksimum esneklik sağlayacak, stratejisini istediği gibi oluşturabilecektir.⁴

Ancak gerçekte, tam piyasa için bir kısım engeller bulunmaktadır. Örneğin, maliyetler kimi işlemleri yapılabilir olmaktan çıkarması ile yatırımcının tercih etmemesi ve hükümet düzenlemeleri piyasayı sınırlayabilmektedir. Bu tür engelleri geride bırakıp yatırım stratejilerini daha geniş seçenekler ile gerçekleştirebilmek isteyen yatırımcılar için piyasa, kendini mükemmelere yaklaştıracak yeni enstrümanlar arayışına gitmektedir. Bu noktada türev enstrümanlar, tam piyasa için uygun mekanizmaları oluşturmaktadır. Ayrıca, türev enstrümanlar mevcut menkul kıymetlere yeni özellikler kazandırılması ve aynı sistem üzerinden işlem gördüğünden, yeni bir enstrüman oluşturmak görece daha az maliyetlidir.

Türev enstrümanlar ekonominin mümkün her durumu karşılayabilecek çözümlere katkıda bulunduğundan, yatırımcıların olası ihtiyaç ve tercihleri daha fazla karşılayabileceklerdir. Sonuç olarak, ekonomik birimlere finansal türev enstrümanların dayandığı varlıkların gelecekteki beklenen getirileri hakkında bilgi sağlama olanağı ve ekonomideki belirsiz her bir duruma eşlik eden tüm yatırım fırsatlarının risk fiyatını belirleme imkânı verilmiş olmaktadır. Türev piyasalar, ekonomideki dalgalanmalardan kaynaklanan risklerden korunmak için en uygun risk dağılımına katkıda bulunmaktadır. Bu piyasalar, spot piyasada fiyat çeşitliliği sağlayabilmekte ve fiyat hareketleri beklentilerle ilgili fiyat sinyalleri oluşturabilmektedir. Türev piyasaların, özellikle organize borsalarda işlem gördüğü sermaye piyasasında, fiyatların daha etkin oluştuğu, likiditenin arttığı, ayrıca piyasalara gelen bilginin fiyatlara daha hızlı yansıdığı gözlemlendiği söylenebilir.⁵

⁴ SILL, K, The Economic Benefits and Risks of Derivative Securities,1997.

⁵ DÖNMEZ/YILMAZ, İMKB Dergisi, Yıl.3 Sayı.11 Temmuz/Ağustos/Eylül 1999.

II.FİNANSAL RİSK

Finansal risk kavramı, piyasa katılımcılarının nakit akışlarındaki finansal yükümlülüklerini çeşitli sebeplerden yerine getiremeyecek hale gelmesi riski olarak tanımlanmaktadır.⁶

Finansal risk kavramı üç başlık halinde incelenebilir.

Fiyat riski; bir finansal ürünün ileri bir tarihteki spot fiyatının beklenen/öngörülen değerden sapmasıdır. Sapma negatif yönlü olabileceği gibi pozitif yönlü de olabilmektedir. Yatırımcıların karşılaştıkları fiyat riski işlem yapılan piyasanın büyüklüğüne ve yapısına bağlı olarak farklılık gösterebilmektedir. Piyasaya yönelik beklentilerin ne olumlu ne de olumsuz yönde olduğu varsayılır ise fiyatların azalış ya da artış gösterme olasılığı eşit olacaktır.

Fiyat riski için, döviz kurlarındaki ve ya faiz oranlarındaki dalgalanmaların sonucu olarak, piyasadaki fiyatlar üzerinde oluşan risktir de denilebilir.⁷

Fiyat riskinin yaşanmasına sebep olabilecek iki risk, kur riski ve faiz oranı riskidir.

Kur riski; yabancı paraların, ülke para cinsi karşısında değer kazanması veya değer yitirmesi halinde varlıklar ve alacaklar ile borçlar ve taahhütler üzerindeki oluşturduğu etki olarak tanımlanmaktadır. Bu etki iki yönlü olarak da gerçekleşebilmektedir.⁸

Kur riski üç alt başlık halinde incelenebilir.

İşlem riski; kur dalgalanmalarının nakit akımları üzerindeki etkisinden kaynaklanan olası kar ve zararları ifade etmektedir. Örneğin; yabancı para ödemesi olan bir ithalatçı, yabancı paranın yerel para karşısında değer kazanması sonucunda, yabancı

⁶ TORAMAN, C. **Gelişen Piyasalarda Finansal Risk Yönetimi**. Banka-Mali ve Ekonomik Yorumlar Dergisi, Aralık 2002, s.22.

⁷ AKÇAOĞLU, E., **Finansal Türev Ürünlerin Vergilendirilmesi**, Turhan Kitapevi, Ankara, 2002, s.6.

⁸ PEKSÖZ, H., **Bankalarda Fon Yönetiminin İşlevleri ve Ürünleri**, TBB Eğitim Merkezi Seminer Notları, İstanbul, 11-13 Ocak,s.6..

para alacağı olan ihracatçı ise yabancı paranın yerel para karşısında değer kaybetmesi sonucunda zarar edebilmektedir.⁹

Yatırımcının içinde bulunduğu duruma göre iki yönlü olarak gerçekleşen dalgalanma bir taraf için zarar anlamına gelirken diğer taraf için kar elde etme anlamına gelecektir.

Çeviri riski; bilânço riski veya muhasebe riski olarak da bilinmektedir. Firmaların belirli bir kur üzerinden değerleyerek elde etmiş oldukları bilânço kalemlerinin yerel para cinsinden değerlerinin kurdaki değişimlerden dolayı gerçekleşen herhangi bir işlem olmamasına rağmen değişmesi riskini ifade etmektedir.¹⁰

Bu durumda herhangi bir işlem yapılmış olmamasına karşın firma elinde bulundurduğu kıymetlerin kur dalgalanmasından etkilenmesiyle değer artışı ya da azalışı kaydedebilmektedir.

Ekonomik risk; diğer risklerden daha geniş kapsamlı bir risktir. Firmanın anlaşmalara dayalı olsun veya olmasın, nakit akımındaki toplam kur riskini ifade etmektedir. Firmaların serbest piyasadaki rekabetçi pozisyonlarını etkilemek şeklinde ortaya çıkmaktadır. Örnek olarak Almanya'ya otomobil ihracatı yapıyor olan bir Türk şirketi sadece Euro'nun TL'ye karşı değerini değil, aynı zamanda diğer ülkelerdeki rakiplerinin ülke para birimlerinin Euro karşısındaki değeri ile de ilgilenmektedir. Çünkü rakiplerin ülke para birimlerinin Euro karşısında değer kaybetmesi durumunda, rakiplerin ürettiği otomobiller Alman alıcılar için daha ucuz hale gelmekte Türk firmasının satışlarının düşmesine sebep olmaktadır.¹¹

Faiz riski; faize hassasiyet olarak da tanımlanan bu risk faizlerdeki dalgalanmalardan ötürü net nakit akımlarında, Aktif ve Pasifteki değerlerinde oluşan negatif yönlü etkilerin taşıdığı risktir. Faiz riskinin hem firmanın gelirleri hem de

⁹ KAYGUSUZ.S.Y, **Finansal Türev Ürünlerde Muhasebe Standartları**, SPK Yayınları, Ankara, Şubat 1998, s.7.

¹⁰ NURCAN, B, **Türev Piyasa İşlemlerinin Vergilendirilmesi ve Örnek Ülke Uygulamaları**, Ankara, Eylül 2005, s.9.

¹¹ SÖYLER, H., **Döviz Kurları Üzerine İşlemler**, İstanbul, Ocak 2004.

http://www.alomaliye.com/halil_soyler_doviz_kur_islemler.htm Çevrimiçi 25.12.2009.

bilânço ve bilânço dışı kalemlerin ekonomik değerleri üzerinde de etkisi görülmektedir.¹²

Faiz riski iki alt başlık halinde incelenebilir.

Nakit akışı riski; faiz oranlarında meydana gelen dalgalanmalar, hem borç veren hem de borç alan taraf için belirsizliğe sebep olur. Bu belirsizlik, planlama ve dolayısı ile nakit akımına etki eder. İleriki bir tarihte borçlanmayı planlayan bir firmanın alacağı borç değişken faizli ise faiz revize dönemlerinde veya kredi almayı planlanan tarihe ait faiz hadlerinin artması sonucunda, ilgili borçların artan faizlerini ödemek için firmanın ileriki tarihlerdeki nakit ihtiyacı da artacaktır. Oran değişikliği kaynaklı ortaya çıkan nakit ihtiyacı, nakit akış riski olarak tanımlanmaktadır.¹³

Portföy riski, faiz oranları ile varlık fiyatları arasında negatif korelasyon bulunmaktadır. Portföy riski de, portföy yatırımcılarının faiz oranlarındaki artış sebebiyle portföy değerlerinin azalması riskine maruz kalmalarıdır.¹⁴

Firmanın elinde bulundurduğu kıymetlerin kur dalgalanmasından etkilenecek değer değişikliği yaşaması durumu, portföyler için faizin dalgalanması ile değer değişikliği yaşaması durumu ile benzerlik taşımaktadır.

Kredi riski; finans piyasalarında, kredi alan tarafın yükümlülüklerini zamanında ve/ya tam olarak yerine getirememesi konusundaki belirsizlik¹⁵ sebebiyle krediyi veren tarafın üstlendiği risktir. Krediyi alan tarafın yükümlülüklerini yerine getirememesi konkordato, iflas gibi sebeplerden dayanabilmektedir.¹⁶

¹² PEKSÖZ, H., **Bankalarda Fon Yönetiminin İşlevleri ve Ürünleri**, TBB Eğitim Merkezi Seminer Notları, İstanbul, 11-13 Ocak, s.7.

¹³ KAYGUSUZ, S.Y., **Finansal Türev Ürünlerin Muhasebe Standartları**, SPK Yayınları, Ankara, Şubat 1998, s. 8.

¹⁴ NURCAN, B., **Türev Piyasa İşlemlerinin Vergilendirilmesi ve Örnek Ülke Uygulamaları**, Ankara, Eylül 2005, s.10-11.

¹⁵ **Belirsizlik**: Elde edilecek olası sonuçların dağılımıdır. Dağılım ne kadar geniş ise belirsizlik o kadar artar.

¹⁶ NURCAN, B., **Türev Piyasa İşlemlerinin Vergilendirilmesi ve Örnek Ülke Uygulamaları**, Ankara, Eylül 2005, s.11.

Likidite Riski; iki tip olarak karşılaşılan bir risktir. Bunlar; ürünlerde piyasa derinliğine, ikincisi ise ticari faaliyetlerin fonlanmasına bağlıdır.

Ürünlerin likiditesi hızlı bir şekilde istendiği anda nakde çevrilebilme kabiliyetini ifade etmektedir. Likidite firmanın vadesi gelen borcunu ödeyebilme yeteneği olarak da tanımlanabilir. Özetle likidite riski; nakit girişleri ve çıkışları arasında dengenin kurulamaması sebebiyle ödemelerin aksaması riskidir.¹⁷

Birçok farklı sebepten ötürü firma elinde bulunan varlıkları nakde çevirememesi riski ile her zaman karşı karşıya kalabilmektedir. Daha önce bahsedilen riskler piyasa şartlarını birebir etkilediği için haliyle likidite riski diğer risklerden de etkilenmektedir.

III.TÜREV ÜRÜNLER

A.VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ (FUTURES) TANIMI

Vadeli işlem sözleşmesinde organize bir borsada A kişisi, B kişisinden herhangi bir varlığı gelecekte satın almayı, B ise bu varlığı satmayı kabul etmektedir. Bu işlem ile sözleşme alıcısı A uzun pozisyon almıştır ve varlığı teslim almayı kabul etmiş olur. Satıcı B’de sözleşmede kısa pozisyon alan taraftır ve gelecekte belirlenen tarihte varlığı satma yükümlülüğü altındadır. Sözleşmede malın miktar ve kalitesi, fiyatı, teslim tarihi ve teslim yeri belirlenmiştir¹⁸.

Vadeli işlem sözleşmeleri standart süre ve tutar içeren, günlük netleşmeye bağlı olan bir anlaşmadır. Günlük netleşmede, her işlem günü sonunda kaybeden tarafın diğer tarafa ödeme yapma zorunluluğu mevcuttur. Vadeli işlem sözleşmelerinin iki önemli avantajı ise akışkanlık ve işlem görme hızıdır. Vadeli işlem sözleşmeleri taraflar arasında kolayca el değişebilmekte ve el değiştirirken fiyatı etkilemeden büyük tutarlarda işlem görebilmektedir. Yatırımcı vadeli işlem sözleşmesi satabilmek için sözleşmede bahsi geçen varlığa sahip olmak zorunda değildir. Böylece vadeli işlem sözleşmelerinin miktarı, dünyada alım satıma konu olan finansal varlıklardan daha fazladır. Vadeli işlem sözleşmeleri kauçuk, pamuk, kakao, bakır, mısır, arpa, buğday,

¹⁷ İMKB Vadeli İşlemler Piyasası Müdürlüğü. **Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş**, İstanbul, Kasım 2002.

¹⁸ Prof Dr. KARAN M. B., **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Gazi Kitapevi, Ankara, Eylül 2004, s.517.

soya fasulyesi gibi emtialara bağı olabileceği gibi sayılanlardan farklı olarak devlet tahvili, hazine bonusu ve senedi, hisse senetleri, tahvilleri, banka sertifikaları gibi varlıklar için de sözleşmeler hazırlanabilmektedir.¹⁹

1. Temel Kavramlar

Sözleşme büyüklükleri vadeli işlem piyasalarında standart hale getirilmiştir. Standardizasyon yapılırken iki olguya dikkat edilmektedir. Şayet sözleşme büyüklüğü yüksek olur ise bu sözleşmeler ile küçük yatırımcıların çoğu işlem yapamayacaktır. Aksi düşünüldüğünde ise sözleşme büyüklüğü düşük olur ise sözleşme alım satımının bir bedeli olduğu için işlem maliyeti pahalı hale gelecek ve her iki durumda da enstrüman işlem görme cazipliğini yitirecektir.

Yurtiçi ve yurt dışında işlem gören sözleşmelerin büyüklüklerine örnekler şu şekildedir.

Tablo 1
Sözleşme Büyüklükleri

İŞLEM GÖREN VARLIK	İŞLEM GÖRDÜĞÜ BORSA	SÖZLEŞME BÜYÜKLÜĞÜ
Altın	VOBAŞ	100 gr
Anadolu Kırmızı Buğday	VOBAŞ	5.000 kg
Ege Pamuk	VOBAŞ	1.000 kg
DİBS	VOBAŞ	10.000 TL
İMKB 100	VOBAŞ	(Endeks/1000)X100TL ²⁰
ABD Doları	NYBOT	1.000 \$
EURO	CME	125.000 €
Ham Petrol	NYMEX	1.000 Varil
Nasdaq 100	CME	100\$
S&P 500	CME	250\$
Kakao	NYBOT	10.000kg
Kahve	NYBOT	37.500 lbs

¹⁹ Dr. CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.6-7.

²⁰ http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/docs/yatirimci_rehberi.pdf, s. 34-40 Çevrimiçi 17.01.2009.

Şeker	NYBOT	112.000 lbs
Mısır	CBOT	5.000 bushels
Soya fasulyesi	CBOT	5.000 bushels
Hazine Bonosu	CBOT	100.000\$
Platinyum	NYMEX	50 ons
Bakır	NYMEX	25.000 lbs ²¹

Kaynak: <http://www.vob.org.tr/>, <http://www.futuresindustry.org/>, 20.03.2009.

Vadeli işlem sözleşmelerinin dünya üzerinde işlem gördükleri en büyük borsalardan bazılarının borsa kodları aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 2
Örnek Borsa Kodları

BORSA KODLARI	
NYBOT	New York Board of Trade
CBOT	Chicago Board of Trade
CME	Chicago Mercantile Exchange
NYMEX	New York Mercantile Exchange

Kaynak: <http://www.futuresindustry.org/>, 20.03.2009.

Yatırımcıların buldukları pozisyonları sonlandırma şekilleri edindikleri stratejilere göre farklılık gösterebilmektedir. Bu stratejilere göre vadeli işlem sözleşmeleri pozisyon kapatmaları şu şekillerde gerçekleşebilir;

- Nakit uzlaşma yoluyla hesabı kapatma,
- Ofset veya ters işlem: sözleşmeye malın alıcısı olarak katılan taraflardan birisi bir süre sonra sözleşmeyi iptal etmek yerine üçüncü bir kişiyle, bu kez daha önce yaptığı vadeli işlem sözleşmesine konu olan varlığı teslim edeceğine ilişkin bir sözleşme yapar. Bu işlemler varlık için alıcı ve satıcı olarak iki defa vadeli işlem sözleşmesi yapan kişinin takas odasına

²¹ <http://www.goldencapital.com/research/commod/margins.htm> Futures Concact Specifications, Effective November 30 2006, Çevrimiçi 04.03.2009.

sorumluluğunu ortadan kaldırmakta ya da sözleşmeye konu varlığın teslimi için sorumlu tutulmamaktadır.

- Vade sonunda sözleşmeye konu olan varlığın fiziksel teslimatı gerçekleştirilmesi yoluyla da pozisyon kapatılabilmektedir²².

Vadeli işleme konu olan dayanak varlığın spot piyasa fiyatı ile vadeli işlem fiyatı arasındaki farka “**baz**” denilmektedir.

$$\text{Baz} = \text{Spot Piyasa Fiyatı} - \text{Vadeli İşlem Fiyatı}^{23}$$

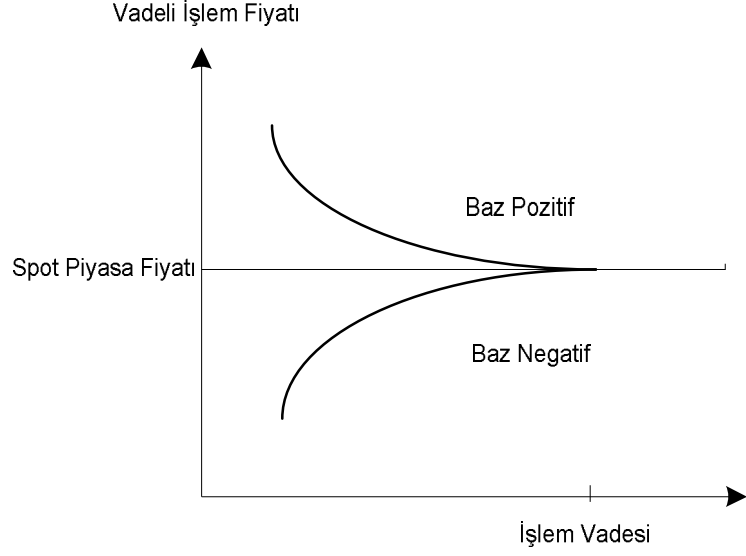
Spot piyasadaki gerçekleşen fiyat değişimi ve vadeli piyasada gerçekleşen fiyat değişiminin yönü ve miktarı aynı olur ise “**baz sabittir**” denir. Vadeli işlem piyasalarında büyük ölçüde vadeye belirli bir süre kala baz negatif ya da pozitif olup, vade sonunda yaklaşıldıkça yavaş bir şekilde azalır vade sonunda ise sıfır olur. Özellikle vadeli işlem korunma amaçlı yapılmış bir işlem ise korunma periyodu ile vadeli işlem sözleşmesinin vadesi uyuşmaması durumunda ise baz riski varlığından bahsedilebilmektedir.²⁴

İşlem tarihinden vade sonuna kadar yaşanabilecek baz durumlarına aşağıdaki grafikte yer verilmiştir.

²²Dr. DURANSOY L., UNAN S., ASLAN E., Vadeli İşlem Piyasaları <http://tsrsb.org.tr/private/trk/sayi19/ince191.htm> Çevrimiçi 05.03.2009.

²³ KOLB W.R., **Futures, Options and Swaps**, Fourth Edition, Blackwell Publishing, 2003, s56.

²⁴ Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş. Takas Üyeliği Eğitim Notları, **Vadeli İşlemler Piyasası Temel Bilgiler, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası İşleyişi**, Türev İşlemler Piyasaları Takası ve Teminat Yönetimi Müdürlüğü, Mart 2010, s.7.



Grafik 1: Pozitif ve Negatif Bazlar

Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.11.

Yatırımcıların piyasada işlemlerini gerçekleştirebilmeleri için yatırmaları gereken bazı tutarlar bulunmaktadır ve belirli sınırlar içerisinde yatırımcı bazlı takip edilen tutarlardaki sınırlara marj denmektedir.

Başlangıç marjı (initial margin); bir yatırımcının piyasada alım / satım işlemi yapılabilmesi için ve yatırımcı tarafından yatırılması gereken tutardır ve şu formül yardımı ile hesaplanmaktadır.

$$\text{Başlangıç Marjı} = \frac{\text{Yatırımcının Koyduğu Tutar}}{\text{İşlemin Değeri}}$$

Örneğin; 10.000 USD tutarlı bir işlem için başlangıç marjının %50 olduğunu varsayalım. İşlemi yapabilmek için müşteri 5.000 USD başlangıç marjı yatırmalıdır. Kalan 5.000 USD'yi Broker'a borçlanabilir.

Yatırımcı yatıracığı 5.000 USD'yi nakit verebileceği gibi bu değerdeki menkul kıymeti de bu amaca yönelik yatırabilmektedir.

Sürdürme marjı (maintenance margin); sözleşmenin çeşitli nedenler ile fiyatı değiştiğinde, yatırımcının varlığı değer kazanacak ya da kaybedecektir. Eğer fiyat değişikliği sonucunda yatırımcının varlığı gerekli olan başlangıç marjını aşarsa, yatırımcı fazla olan miktarı eğer isterse hesabından çekebilir.

Tersi durumda ise yatırımcının varlığı değer kaybeder ve başlangıç marjının altına düşerse bu durumda sürdürme marjı devreye girmektedir.

Örnek: Başlangıç marjı: %50

Sürdürme marjı: %30 iken sözleşmenin fiyatının 100 USD'den 90 USD'ye gerilediği bir durumda.

Gerçek Marj= (9.000 USD - 5.000 USD)/ 9.000 USD = % 44

Başlangıçta yatırımcı, yatırımının %50'sini kendi kaynaklarından, %50'sini borçlanarak sağlıyordu. Sözleşmenin değer kaybetmesi ile kendi kaynaklarıyla karşıladığı oran %44'e gerilemiş oldu. Bu durumda brokerden (borç veren) alınan miktar arttığı için broker riski artmış oldu. Bu durumda gerçek marj, başlangıç marjı ve sürdürme marjı arasında bir değer aldığından yatırımcıdan hesabına para yatırması istenmez. Fakat yatırımcı yeni alımlar yapamayacaktır. Gerçek marjın, sürdürme marjının altına yani örneğimizde %30'un altına düştüğü bir durumda ise, broker yatırımcıdan ilave nakit veya menkul kıymet değer yatırmasını ister. Buna "Margin Call" denir. Örneğimizdeki işlem her yatırımcı için günlük olarak yapılıp, gerçek marj hesaplanır ve margin call gerekliyse bu yatırımcıdan talep edilerek gerekli marjı sağlaması beklenir. Buna "Pazara Uyarılama" (Marked to Market) denir²⁵.

2.Vadeli İşlem Sözleşmesi Türleri

a.Faiz Vadeli İşlem Sözleşmeleri

Faiz vadeli işlem sözleşmesi, fiyatları faiz oranının seviyesine bağlı olan varlıklar için yazılmış sözleşmelerdir.²⁶ Önceden belirlenmiş bir tarih ve faiz oranı üzerinden alınıp satılırlar. Faiz vadeli işlem sözleşmelerinin temel kullanım amaçları,

²⁵ www.baskent.edu.tr/alguner/SaydamDers3.doc Çevrimiçi 05.03.2009.

²⁶ [http://yunus.hacettepe.edu.tr/~halit/Vadeli%20Piyasa%20Islemleri%20\(Notlar\).doc](http://yunus.hacettepe.edu.tr/~halit/Vadeli%20Piyasa%20Islemleri%20(Notlar).doc) çevrimiçi. 27.04.2010.

gelecekte faiz oranlarında meydana gelebilecek dalgalanmaların neden olabileceği riski ortadan kaldırmaktır. Faiz vadeli işlem sözleşmeleri “100 – faiz oranı” ya da “100 – iskonto oranı” şeklinde kote edilirler. Örneğin; sözleşmede belirtilen Eurodolar faiz oranı % 10 ise, bahsi geçen sözleşmenin fiyatı $100 - 10 = 90$ olarak kote edilir.²⁷

Faiz vadeli işlem sözleşmeleri iki grupta incelenebilmektedir. Bunlar; faiz oranına doğrudan dayalı olan sözleşmeler ve faiz oranına dolaylı dayalı olan sözleşmelerdir.

Sabit getirili borçlanma senetlerinde ise sözleşmenin fiyatı, borçlanma senedinin fiyatına bağlıdır. Dolayısıyla borçlanma senedi fiyatı da faiz oranı değişikliklerinden etkilenmektedir²⁸.

b. Yabancı Para Vadeli İşlem Sözleşmeleri

Yabancı para vadeli işlem sözleşmeleri, önceden belirlenmiş gelecekteki bir zamanda, önceden belirlenmiş tutardaki yabancı parayı, yine önceden belirlenmiş diğer yabancı paraya çevirmektedir. Yabancı para vadeli işlem sözleşmeleri USD para birimi üzerinden USD ve cent olarak kote edilmektedirler. Örneğin yabancı para vadeli işlem sözleşmelerine konu olan para birimi Avustralya Doları ise bir adet yabancı para vadeli işlem sözleşmesi için 0,7168 USD ve sözleşme büyüklüğü de hesaba katılınca $0,7168 \times 100.000 = 71.680$ USD olarak kote edilir.

Yabancı para vadeli işlem sözleşmelerine konu olan diğer para birimleri;

Japon Yeni, Kanada Doları, İngiliz Sterlini, İsviçre Frangı, Avustralya Doları, Meksika Pesosu, Euro / Dolar, Euro / Japon Yeni, Euro / İngiliz Sterlinidir.²⁹

Yabancı para vadeli işlem sözleşmeleri için geçerli olan teslim ayları Mart, Haziran, Eylül, Aralık Aylarıdır. Teslim tarihi ise ilgili ayların üçüncü Çarşamba günleri olarak düzenlenmiştir.³⁰

²⁷ Prof Dr. AYDIN N., **Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar**, TC. Anadolu Üniversitesi Yayını No:1581,Eskişehir, Ekim 2004, s.94.

²⁸ Prof Dr. KARAN M.B., **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2004, s.591.

²⁹ FAERBER E., **All About Investing**, McGraw-Hill, New York, 2006, s.276-277.

³⁰ Moyer, McGuigan, Kretlow, **Contemporary Financial Management**, Eleventh Edition, South-Western Cengage Learning, 2009, s.38.

c.Borsa Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri

Bu tarz sözleşmeler fiziksel varlığı olmayan bir araca, çeşitli borsa endekslerine dayalı vadeli işlem sözleşmeleridir. Vadeli işlem sözleşmesi düzenlenen endeksler arasında şu endeksler yer almaktadır;

Dow Jones Industrial Average

S&P 500 Stock Index

Russell 200 Index

Value Line Composite Index

Nikkei 225 Stock Average

FTSE 100 Share Index.

Borsa endeks vadeli işlem sözleşmelerinin en önemli özelliklerinden biri, pozisyonun kapatılması gerektiğinde sözleşmeye konu olan endeks bir varlık olmadığı için fiziksel tesliminin mümkün olmamasıdır. Bu sözleşmeler teslim tarihinde parasal dengelemeye (cash settlement) tabi olurlar. Herhangi bir zamanda teslim veya cari stok için ödeme söz konusu olamamaktadır. Bunun yerine tüm pozisyonlar vade geldiğinde endeksin aldığı değere göre hesaplanır ve kapatılır. Para transferi, yatırımcının marj hesabındaki duruma göre para yatırılması veya hesaptan para çekilmesi ile gerçekleştirilir³¹.

Örneğin; 19 Haziran Çarşamba S&P 500 kapanış: 139,24, Haziran vadeli işlem sözleşmesi fiyatı:139,30. 20 Haziran Perşembe S&P 500 kapanış: 138,93, Haziran vadeli işlem sözleşmesi fiyatı: 138,95 olduğunu varsayalım. Bu durumda kısa pozisyon sahibi yatırımcıdan uzun pozisyon sahibi yatırımcıya nakden $0,37 \times 500^{32}$:185 USD ödenecektir³³.

³¹ YILDIRIM S. D, **Establishment and Desing of a Financial Futures – Options Market in Turkey**, Capital Market Board of Turkey, Ankara, 1997, s.69.

³² Nikkei endeksi için çarpan 5\$ iken diğer endeksler için çarpan 500\$'dır.

³³ www.baskent.edu.tr/~gurayk/intfinders5hurda.doc çevrimiçi 19.03.2009.

d.Hisse Senedi Vadeli İşlem Sözleşmeleri

Hisse senetlerinin fiyatlarındaki dalgalanmalar karşısında yatırımcılar “Hisse Senedi Vadeli İşlem Sözleşmeleri”nde kısa ya da uzun pozisyon olarak yatırım amaçlı veya riskten korunma amaçlı işlem yapabilmektedirler.

Dayanak varlık olarak seçilen senedin standart olarak belirlenmiş bir adedinin ileri bir tarihte alma veya satma hak ve yükümlüğünü getiren sözleşmelerdir. Hisse Senedi vadeli işlem sözleşmeleri yatırım, korunma, arbitraj amaçlı kullanılabilir. Bu sözleşmelerin diğer faydaları; açığa satış imkânı sağlamalarıdır böylece çift yönlü işlem yapabilme imkânı da bulunmaktadır. Yatırımcılar küçük bir teminat yatırarak pozisyon alıp sözleşmelerin sağladığı kaldıraç etkisinden³⁴ yararlanabilmektedirler. Ayrıca yeni bir yatırım aracı olması dolayısıyla piyasa derinliğinin artmasını sağlamaktadır.

VOB’ta işlem gören sözleşmelerde dayanak varlık olarak seçilen hisse senetleri şunlardır;

Tablo 3
Örnek Sözleşmeler

HISSE ADI	SÖZLEŞME ADI
Akbank	VOB-AKBNK
Doğan Holding	VOB-DOHOL
Ereğli Demir Çelik	VOB-ENGL
Garanti Bankası	VOB-GARAN
İş Bankası C	VOB-ISCTR
Koç Holding	VOB-KCHOL
Sabancı Holding	VOB-SAHOL
Turkcell	VOB-TCELL
Tüpraş	VOB-TUPRS
Yapı Kredi Bankası	VOB-YKBNK

Kaynak: <http://www.vob.org.tr/>. 25.03.2009.

³⁴ Kaldıraç Etkisi (Leverage) : Yatırımcının belirli bir oranda teminat yatırarak bu teminattan daha büyük toplam tutarda işlem yapabilmesidir.

Yatırım amaçlı işleme örnek olarak; yatırımcı piyasadaki dalgalanmalar ışığında İş Bankası-C hisse senedinin fiyatının yükselmesini beklemektedir. Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsasında işlem gören ve İş Bankası-C hisse senedi üzerine yazılmış olan VOB-ISCTR sözleşmesinin fiyatı ise 6,50 TL'dir. Bu nedenle Nisan 09 vadesinden 100 adet uzun pozisyon almaya karar verir.

100 adet uzun pozisyon için: sözleşme değeri; $6,50 \times 100 \times 100 = 65.000 \text{ TL}$

Başlangıç teminatı: sözleşme değerinin %20'si. $65.000 \times 0,20 = 13.000 \text{ TL}$

Vade sonunda sözleşme fiyatı 8 TL olur ise; $(8 - 6,5) \times 100 \times 100 = 15.000 \text{ TL}$ kar.

Yatırımcı 13.000 TL başlangıç teminatı yatırarak 65.000 TL'lik işlem yapmış ve 15.000 TL kar elde etmiş olmaktadır³⁵.

3.Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Fiyatlandırılması

Vadeli işlem sözleşmelerinin fiyatlandırılmasında en yaygın olarak taşıma maliyeti yaklaşımı kullanılmaktadır. Taşıma maliyeti modeline göre; bir malın gelecekteki fiyatı, spot fiyatına, malın elde edilmesi ve kullanılacağı güne kadar saklanması için gerekli masrafların eklenmesi yoluyla bulunur. Bir örnekle açıklamak gerekirse; bir buğday vadeli işlem sözleşmesi, 5.000 kilo tutarında ve standart kalitede buğdayın önceden anlaşılan bir vadenin sonunda teslimini vaat eder. Bir yatırımcı Mayıs ayında bir adet Eylül teslim tarihli buğday vadeli işlem sözleşmesi satmış ise, bu yatırımcı elinde olmayan buğdayları piyasadan temin etmek zorundadır. Gereken finansmanı borçlanma yoluyla elde edip, buğdayları Eylül ayına kadar depolayıp, çürüme tehlikesine karşı da sigortalayacaktır. Bu durumda gelecek fiyatı en az spot fiyatını, finansman maliyetini, depo ve sigorta giderlerini içermelidir.

$$F = \text{Spot} (1 + r) + \text{Depolama Masrafı} + \text{Sigorta Masrafı}$$

³⁵ VOB'tan Yatırımcılar İçin Yeni Sözleşmeler, Hisse Senedi Vadeli İşlem Sözleşmeleri, VOBJEKTİF, Ekim 2007, Sayı10, s.9-15.

Bu eşitliğin sağlanamaması durumunda piyasada arbitraj ortamı doğar ve risksiz kazanç olanakları ortaya çıkar. Taşıma maliyetinden fazla bir vadeli işlem sözleşmesi fiyatı çıkarsa herkes buğday satın alır, depolar ve vadesi geldiğinde satarak kar eder. Bu durumda buğday, depolama ve sigorta fiyatları artan talep karşısında yükselir, taşıma maliyeti artar ve artış denge kurulana kadar devam eder ve sonunda arbitraj imkânı ortadan kalkmış olur. Tam tersi durum söz konusu olduğunda ise kimse buğdaya rağbet etmez sadece ihtiyaç sahipleri alır. Azalan taleple buğday fiyatları düşer ve denge yeniden sağlanır³⁶.

4.Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Kullanım Amacı

Vadeli işlem sözleşmeleri kullanım amaçlarından biri korunma (hedge) amaçlı kullanımdır. Yatırımcının spot piyasada karşı karşıya olduğu iki risk mevcuttur bunlar sistematik ve sistematik olmayan risktir. Yatırımcının vadeli işlem piyasalarında korunmak için pozisyon aldığı risk sistematik risktir (piyasanın genel olarak düşüşü). Alınan pozisyon ile gelecekteki fiyatı sabitlemek yoluyla vadeli işlem sözleşmesi kullanma yoluyla korunma sağlanabilmektedir.³⁷

Korunma amaçlı yapılan işlemlere örnekler şu şekildedir.

Uzun pozisyon alarak riskten korunma işlemine örnek olarak; şuan ki açık pozisyonu 1.200.000 USD olan bir yatırımcı sahip olduğu nakit akışı gereği pozisyonunu ay sonunda 800.000 USD seviyesine indirmesi gerekmektedir. Bu süre içerisinde USD kurunun değerlenmesinden endişe eden yatırımcı, vadeli işlem sözleşmesi kullanarak kur riskinden korunmak istemektedir. Vadeli işlem piyasasında sözleşme büyüklüğü 100.000 USD ve 1 ay vadeli sözleşme fiyatı 1,5 TL olduğu bir ortamda yatırımcının USD kurunu sabitleyebilmek için 1 ay vadeli 4.000 adet sözleşme aldığı durum için USD kurunun bulunduğu farklı seviyelere göre oluşacak kar/zarar tablosu şu şekilde olacaktır.³⁸

³⁶ http://www.genbilim.com/index.php?option=com_content&task=view&id=1401_s.7_Çevrimiçi_05.03.2009.

³⁷ **Vadeli İşlem ve Opsiyon Sözleşmeleri**, SPK Yatırımcı Bilgilendirme Kitapçıkları-8, Sermaye Piyasası Kurulu, Ankara, Mart 2007, s.4.

³⁸ **Türev Araçlar, Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasalarının İşleyişi, Türev Araçlarla Arbitraj ve Korunma**, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Türev Araçlar Lisansı Eğitimi, Aralık 2002, s.19-20.

Tablo 4

Uzun Pozisyon İle Korunma Amaçlı İşlem Örneği

Bir Ay Sonraki Kur	Gerekli Fon (Milyon TL)	Kar/Zarar (Milyon TL)
1.57	628	28
1.5	600	0
1.42	568	-32

Kaynak: Türev Araçlar, Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasalarının İşleyişi, Türev Araçlarla Arbitraj ve Korunma, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Türev Araçlar Lisansı Eğitimi, Aralık 2002, s.19.

Kısa pozisyon alarak riskten korunma işlemine bir örnek olarak; yurtdışına mal ihraç eden bir şirket, ihraç ettiği malların bedeli olan 500.000 USD'yi 3 ay sonra tahsil edebilecektir. Şirket USD'nin TL karşısında değerlendirilmesine inanmakta ve TL'nin 3 ay sonra değerlendirilme ihtimaline yani USD kurunun düşme riskine karşı kendini korumak istemektedir. Vadeli işlem piyasasında sözleşme büyüklüğü 100.000 USD ve 3 ay vadeli sözleşme fiyatı 1,5 TL olduğu bir ortamda şirketin USD kurunu sabitleyebilmek için 3 ay vadeli 5 adet sözleşme sattığı durum için USD kurunun bulunduğu farklı seviyelere göre oluşacak kar/zarar tablosu şu şekilde olacaktır.³⁹

Tablo 5

Kısa Pozisyon İle Korunma Amaçlı İşlem Örneği

Bir Ay Sonraki Kur	Gerekli Fon (Milyon TL)	Kar/Zarar (Milyon TL)
1.675	837,5	-87,5
1.5	750	0
1.35	675	75

³⁹ **Türev Araçlar, Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasalarının İşleyişi, Türev Araçlarla Arbitraj ve Korunma, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Türev Araçlar Lisansı Eğitimi, Aralık 2002, s.20.**

Kaynak: Türev Araçlar, Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasalarının İşleyişi, Türev Araçlarla Arbitraj ve Korunma, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Türev Araçlar Lisansı Eğitimi, Aralık 2002, s.20.

Korunma amaçlı işlemlerde fiyatların düşmesi veya artması durumlarında yatırımcıların elde ettikleri karların değerlendirilmesinde tercihlerini etkileyen bazı sakıncalar bulunmaktadır. Spot piyasada hisse senedi fiyatının 10 birim arttığını varsayarsak korunma amaçlı, vadeli işlem piyasalarında alınmış ters pozisyonun değeri 10 birim azalacaktır. Toplam portföy değeri değişmezken yatırımcı spot piyasada elde ettiği karı yeni hisse senetleri olarak değerlendirmek isterse T günde yapılan işlem sonucunda kıymetler T+2 günde portföye dahil olacağı için geçen 2 günlük sürede hisse senedi değerindeki değişime göre teminat çağrısı ile karşılaşılabilir. Bunun yanında yeni hisse senetlerinin dahil edildiği portföyün riskinden korunmak amacı ile vadeli işlem piyasalarında alınan pozisyon sözleşme adeti bakımından riski karşılamaz hale gelecektir. Benzer durum hisse senedinin fiyatının 10 birim azaldığı halde de karşımıza çıkmaktadır. Yatırımcı için ise uygun olabilecek alternatif elde ettiği karı O/N repoda değerlendirmektir⁴⁰.

Yatırım amaçlı kullanımda ise yatırımcılar fiyatlarda meydana gelebilecek değişimler konusundaki beklentilerine göre kar amacıyla alım ya da satım işlemi yapabilmektedirler. Diğer yatırım araçlarına nazaran daha az başlangıç yatırımı ile işlem yapılabilmesi ve işlem masraflarının daha az olması, yatırımcının vadeli işlem sözleşmeleri ile kar amaçlı işlem yapabilmesi için tercih sebebi olmuştur.⁴¹ Kaldıraç etkisi de spekülörlere önemli avantajlar sağlamaktadır. Spekülörlere riskten korunmak amacı ile işlem yapan yatırımcıların üstlerinden attıkları riskleri üstlenirler ve bu riskten kar elde etmeyi hedeflerler.⁴²

Yatırım amaçlı işlemlere örnek olarak;
Sözleşmeye konu menkul kıymet: TL/USD

⁴⁰ YILMAZ, M.K., **Vadeli Piyasa – Spot Piyasa Etkileşimi**, İMKB Vadeli İşlemler Piyasası Müdürlüğü, Ocak-Şubat 2001, Active. s.6.

⁴¹ <http://www.finansz.com/vadeli-islem-sozlesmeleri-kullanim-amaclari-cevrimiçi.26.04.2010>.

⁴² Prof Dr. AYDIN N , **Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar**, TC Anadolu Üniversitesi Yayını: 1581, Eskişehir, Ekim, 2004, s.90.

Vadeli piyasada alınan pozisyon: Uzun pozisyon

Sözleşme giriş tarihi: 22 Aralık 2001

TL/USD Değeri: 1,3

Sözleşme Büyüklüğü: 100.000 USD

USD Spot Piyasa Değeri: 1,25⁴³

Spot piyasadaki USD kurunda meydana gelen değişikliklerin sözleşme fiyatlarına nasıl etki ettiğine yönelik tablo şu şekildedir.

Tablo 6
Yatırım Amaçlı İşlem Örneği

Spot Piyasa Dolar Kuru	Dolar Vadeli İşlem Sözleşme Fiyatı	Kar / Zarar
1,2750	1.326.000	26.000
1,2625	1.313.000	13.000
1,2500	1.300.000	-
1,2375	1.287.000	- 13.000
1,2250	1.274.000	- 26.000

Kaynak: Türev Araçlar, Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasalarının İşleyişi, Türev Araçlarla Arbitraj ve Korunma, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Türev Araçlar Lisansı Eğitimi, Aralık, 2002, s.22

Tabloda görüldüğü gibi spekülörler diğer yatırımcıların üstlerinden atmak istedikleri riskleri üstlenerek yüksek kar elde edebilecekleri gibi büyük zarar da edebilmektedirler. Pozisyona konu olan sözleşme büyüklüğü arttıkça küçük kur değer değişiklikleri ile bile büyük kar/zarar elde edilebilmektedir.

Arbitraj amaçlı kullanımda ise vadeli fiyatlar ile spot fiyatlar arasında ve aynı vadeli işlem sözleşmesinin farklı vadeleri arasında belirli ilişkiler bulunmaktadır. Söz konusu olan fiyatlardan birinin ilişkiyi bozması durumunda sözleşme ve spot varlığın

⁴³ Türev Araçlar, **Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasalarının İşleyişi, Türev Araçlarla Arbitraj ve Korunma**, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Türev Araçlar Lisansı Eğitimi, Aralık, 2002, s.22.

alımının satımı yapılarak risksiz getiri elde edilebilmektedir. Arbitraj işlemleri fiyatların beklenen şekilde belirlenmesine yardımcı olur⁴⁴.

Ayrıca arbitraj işlemleri vadeli ve spot piyasalar arasındaki ilişkinin de devam etmesini sağlarlar.

Arbitraj amaçlı işlemlere örnek olarak;

Doların Spot Piyasa Değeri: 1,2000 TL

Sözleşmeye Giriş Tarihi: 29 Aralık 2001

Vade Sonu: 28 Şubat 2002

Vadeli İşlem Sözleşmesinin Değeri: 1,250 TL

Yatırımcı t zamanda 1,2000 TL den spot piyasada dolar alır ve 1,2500 TL den vadeli işlem piyasasında kısa pozisyon alır, daha sonra T zamanda aldığı vadeli işlem sözleşmesini vade sonunda teslim eder ve şu getiriye elde eder;

$(1,2500 - 1,2000) / 1,2000 = \% 16,67$.

Örneği verilen arbitraj işlemleri spot ve vadeli işlem sözleşmesi fiyatları arasındaki arbitraj imkânının fiyatların dengeye gelmesi ile ortadan kalkmasına kadar sürecektir.

B. OPSİYON (OPTIONS) SÖZLEŞMELERİ

1. Opsiyon (Options) Sözleşmelerinin Tarihçesi Ve Tanımı

Opsiyon sözleşmelerinin tarihte nasıl ve ilk kimler tarafından kullanılmaya başlandığı ve ne zaman kullanım yoğunluğunun arttığı ile ilgili birçok kaynak farklı zaman dilimi ve sebebi ileri sürmektedir. Fakat çoğunlukla bahsi geçen ve kabul gören opsiyon kavramının eski Yunan ve Roma'da uygulanmaya başlamış olduğudur.

Gerçek anlamda kullanılması ve kullanımının yoğunlaşması ise 17. yüzyılda Hollanda'daki laleye olan aşırı düşkünlükle başlamıştır. Fakat konu ile ilgili herhangi bir mekanizmanın kurulmuş olmamasıyla ve 1636'da gerçekleşen kriz ile spekülörler iflas etmişlerdir. 19. yüzyılda ise tarım ürünlerinin alım ve satımıyla ilgili sözleşmelerin kullanımı ABD ve İngiltere'de artış göstermiştir. Hisse senedi bazlı yazılan sözleşmeler tezgâh üstü piyasalarda 1973 yılına kadar işlem görmüşlerdir. Daha sonra Opsiyon

⁴⁴ YAZICIOĞLU A., **Finans Piyasalarında Yeni Dönem: Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası**, s.4.

Brokerleri ve Daelerleri Derneği aracılığı ile opsiyon sözleşmeleri için alıcı ve satıcı olan taraflar sözleşmelerin koşullarına yönelik pazarlıklar gerçekleştirerek sözleşmeleri oluşturmuşlardır. Oluşturulan bu sözleşmeler, karşı tarafın ödeme yeteneği göz önünde tutularak oluşturulmuşlardır. Ve ilk kez Chicago Board Options Exchange (CBOE) 26.04.1973 tarihinde 16 adet standart opsiyon sözleşmesi ile hizmete başlamıştır. CBOE’de ilk satım opsiyonu 03.06.1977 tarihinde, ilk endeks bazlı opsiyon sözleşmesi ise 11.03.1983 tarihinde işlem görmeye başlamıştır.⁴⁵

Opsiyon sözleşmesi sahibine önceden belirlenmiş bir miktardaki varlığı önceden belirlenmiş bir fiyattan, gelecekte belirlenmiş bir tarihte veya öncesinde (opsiyon tipine bağlı olarak) satın alma veya satma hakkı tanır. Bahsi geçen satın alma ve satma hakkı sözleşmenin alıcısına tanınan haklardır. Opsiyon sözleşmesini yazan veya satan taraf için koşullu bir yükümlülük vardır. Belirlenmiş bir miktarda varlık tanımındaki “varlık”, fiziksel bir varlık olabileceği gibi finansal bir varlık veya endeks de olabilmektedir.⁴⁶

2. Temel Kavramlar

Kullanım fiyatı; Strike Price ya da Exercise Price olarak ifade edilen kullanım fiyatı; opsiyon sözleşmesinde önceden belirlenmiş olan ve opsiyon sözleşmesi işleme konulduğunda söz konusu olacak olan alım/satım fiyatına denmektedir.⁴⁷

Strike Date ya da Exercise Date olarak ifade edilen İşlem Tarihi; opsiyon sözleşmesi ile elde edilen hakların kullanılacağı, sözleşmenin işleme konulacağı tarihtir. Opsiyon sözleşmesi bu tarihe kadar kullanılmamışsa sözleşme sahibinin hiç bir hakkı kalmayacağı gibi, sözleşmeyi veren taraf da yükümlülükleri ortadan kalkacaktır.

Bir yılda standartlaştırılmış dört işlem tarihi belirlenmiştir. Bunlar;

Ocak dönemi: Ocak – Nisan – Temmuz – Ekim,

Şubat dönemi: Şubat – Mayıs – Ağustos – Kasım,

Mart dönemi: Mart – Haziran – Eylül – Aralık’tır.

⁴⁵ Prof Dr. KARAN M.B., **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Gazi Kitapevi, Ankara, 2004, s.601

⁴⁶ Bankacılar Dergisi, Sayı 52, 2005, s.94.

⁴⁷ Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.66.

İşlem tarihi sözleşmenin uygulamaya sokulması için son tarih olmasına karşın, alım satımın söz konusu olacağı son tarih, işlem tarihinin bulunduğu ayın üçüncü Cuma günü olup, işlem tarihi üçüncü Cuma'yı izleyen Cumartesi günüdür.⁴⁸

Opsiyon primi (Options premium) ; opsiyon sözleşmesi ile sağlanmış olan hakka karşılık olarak sözleşme alıcısının, sözleşme satıcısına ödediği tutardır. Bu tutar opsiyon satıcısının sözleşmeyi düzenlemek ile üstlendiği riske karşılık talep ettiği tutar olarak da yorumlanabilir. Sözleşmenin uygulanıp uygulanmamasına bağlı olmaksızın prim opsiyon sözleşmesi satıcısında kalmaktadır.

Opsiyon primini etkilen bazı faktörler bulunmaktadır. Bunlar;
Söz konusu olan opsiyonun alım ya da satım opsiyonu mu olduğu,
Kullanım fiyatı ile opsiyon sözleşmesi için baz oluşturan varlığın fiyatı arasındaki fark,

Opsiyon sözleşmesinin vadesine kalan gün sayısı,
Baz alınan varlığın fiyatındaki dalgalanmalar.⁴⁹

Opsiyon taraflarında ise temel olarak iki opsiyon türü bulunmaktadır. Bunlar alış (call option) ve satış opsiyonu (put option)'dur. Her opsiyon işleminde de alıcı ve satıcı olmak üzere iki taraf bulunmaktadır⁵⁰. Call ve Put opsiyonunda, alıcı ve satıcının yükümlülükleri şu şekildedir.

Tablo 7
Opsiyon Türleri

	CALL	PUT
ALICI	Alış Hakkı	Satış Hakkı
SATICI	Satış Zorunluluğu	Alış Zorunluluğu

Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.59.

⁴⁸ Prof Dr. KARAN M.B., **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Gazi Kitapevi, Ankara, 2004, s.615-616.

⁴⁹ Bankacılar Dergisi, Sayı 52, 2005, s.95..

⁵⁰ YÜKSEL A S, **Bankacılık Hukuku ve İşletmesi**, Marmara Üniversitesi Nihad Sayar Eğitim Vakfı Yayınları, İstanbul, 1997, s.423.

Opsiyon sözleşmeleri kullanım sürelerine göre de çeşitlenmektedir. Bunlar; Avrupa ve Amerikan tipi opsiyon sözleşmeleridir.

Amerikan tipi opsiyon sözleşmeleri; vadesine kadar herhangi bir tarihte kullanılabilen sözleşmelerdir.

Avrupa tipi opsiyon sözleşmeleri; kullanılmak için vade sonuna kadar beklenilmesi zorunlu olan sözleşmelerdir⁵¹.

a.Call Opsiyonu

Call opsiyonu, sözleşmeyi alan tarafa belirli bir vadede veya vadeye kadar, önceden belirlenen şartlarda, belirlenen bir finansal değeri alma hakkı veren, fakat almayı zorunlu tutmayan, satan tarafı ise alıcının talebine göre satmaya yükümlü kılan sözleşmedir⁵²

Call opsiyonu satın almayı bir örnek yardımıyla anlatmak gerekirse⁵³;
Bir yatırımcının X şirketine ait 100 adet hisse senedine ilişkin Avrupa tipi call opsiyonu satın aldığını düşünelim. Alımla ilgili diğer bilgiler ise şu şekildedir;

- Kullanım fiyatı; 40 USD
- Cari hisse senedi fiyatı; 38 USD
- Hisse başına alım opsiyon sözleşmesi fiyatı; 5 USD
- Prim; 100 adet x 5 USD =500 USD.

Verilen bu bilgilere istinaden; işlem gününde hisse senedi fiyatının 55 USD olduğunu düşünürsek. Yatırımcı; $(55 \text{ USD} - 40 \text{ USD}) \times 100 = 1.500 \text{ USD}$

Başlangıç için verilen primi de göz önüne alınca;

$1.500 \text{ USD} - 500 \text{ USD} = 1000 \text{ USD}$ net kazanç elde etmiş olur.

Diğer taraftan işlem gününde hisse senedinin piyasadaki fiyatının 42\$ olduğunu düşünürsek.

Yatırımcı; $(42\$ - 40\$) \times 100 = 200\$$

⁵¹ tsrsb.org.tr/private/trk/sayi19/ince191.htm - 65k Çevrim İçi. 07.03.2009.

⁵² <http://www.vob.org.tr/vob/turkish/egitim/piyasa/faq.rtf> , Çevrimiçi, 27.12.2008.

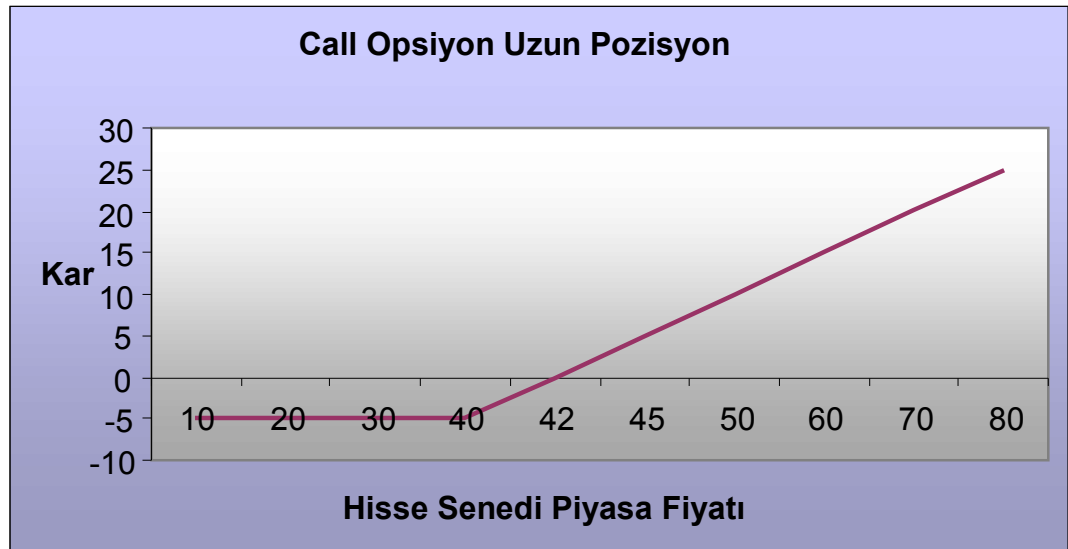
⁵³ HULL J.; **Introduction to Futures and Options Markets**, Prentice Hall International, New Jersey, 1995, s.173,174.

Başlangıç için verilen primi de göz önüne alınca;

200 USD -500 USD = -300 USD hisse senedi fiyatı artmış olmasına rağmen zarar etmiş olur.

300 USD zarar edildiği için opsiyonun işleme koyulmaması düşünülürse zarar, prim kadar yani 500 USD olacaktır. Genellikle işlem günü geldiğinde hisse senedinin piyasadaki fiyatı kullanım fiyatından yüksek ise call opsiyonu işleme konulmaktadır. Call opsiyon satın alınmasına uzun pozisyon adı verilmektedir.

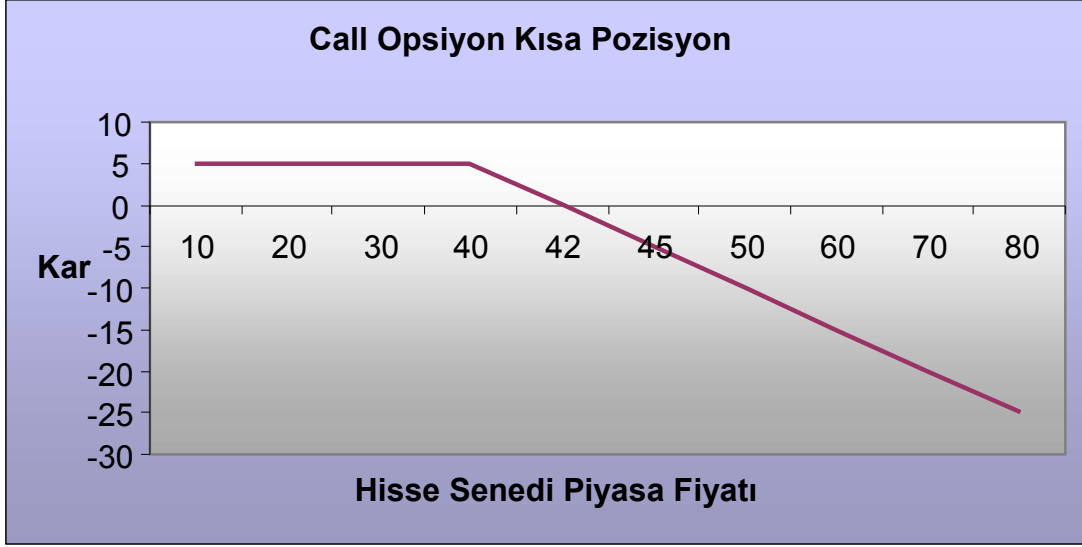
Uzun pozisyon alan bir yatırımcının kar/zarar etme durumunu gösteren grafik şu şekildedir.



Grafik 2 : Call Opsiyon Uzun Pozisyon

Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.62.

Bir call opsiyon satımı söz konusu olduğunda ise, opsiyon sözleşmesini satan taraf alan tarafa prim karşılığında sözleşmeye konu olan hisse senedini satın alma hakkını verir. Call opsiyonu satın alma örneğindeki satan taraf açısından bakılırsa grafik şu şekilde olur;



Grafik 3 : Call Opsiyon Kısa Pozisyon

Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.63.

Call opsiyon sözleşmesi satılmasında şayet satan taraf tahminlerinde başarılı olmazsa sınırlı kazanç ve sınırsız kayıpla karşı karşıya kalmaktadır. Satan taraf için maksimum kar; başlangıçta alınan prim ve senedin gerçekleşen fiyatının kullanım fiyatından düşük olması durumunda elde edilen kar olacaktır.

Özet olarak call opsiyonu alımı ve satımında fiyatlar yükselirse alıcı kar, satıcı zarar eder. Fiyatlar düşerse alıcı zarar, satıcı kar eder.

b.Put Opsiyon

Satma veya yaygın kullanımıyla put opsiyon sahibine belirli bir opsiyon sözleşmesini belirli bir tarihte belirli bir fiyattan satma hakkı verir⁵⁴.

Put opsiyonu satın almayı bir örnek yardımıyla anlatmak gerekirse; Bir yatırımcının X şirketine ait 100 adet hisse senedine ilişkin Avrupa tipi put opsiyon sattığını düşünelim. İşlem ile ilgili diğer bilgiler ise şu şekildedir;

—Kullanım fiyatı; 70 USD

⁵⁴Prof.Dr. ŞIKLAR İ., **Finansal Ekonomi**, Eskişehir, Ekim 2004, s.185.

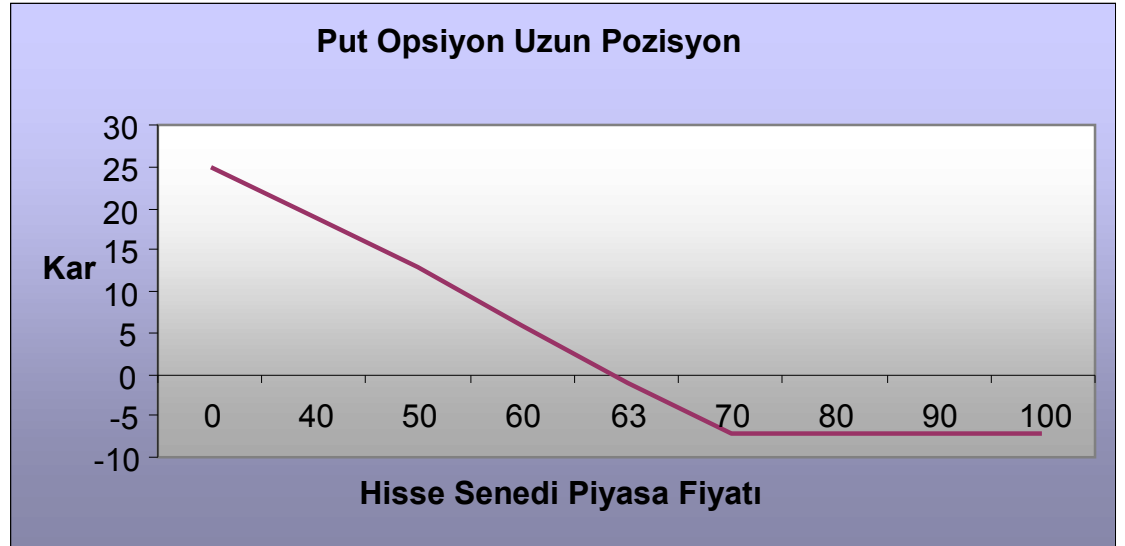
- Cari hisse senedi fiyatı; 65 USD
- Opsiyon vadesi: 3 ay
- Hisse başına satım opsiyonu fiyatı: 7 USD.
- Prim: 100 adet x 7 USD = 700 USD

Verilen bu bilgilere istinaden; işlem gününde hisse senedi fiyatının 55 USD olduğunu düşünürsek;

Yatırımcı; $(70 \text{ USD} - 55 \text{ USD}) \times 100 = 1.500 \text{ USD}$

Başlangıç için verilen primi de göz önüne alınca;

$1500 \text{ USD} - 700 \text{ USD} = 800 \text{ USD}$ net kazanç elde etmiş olur⁵⁵.

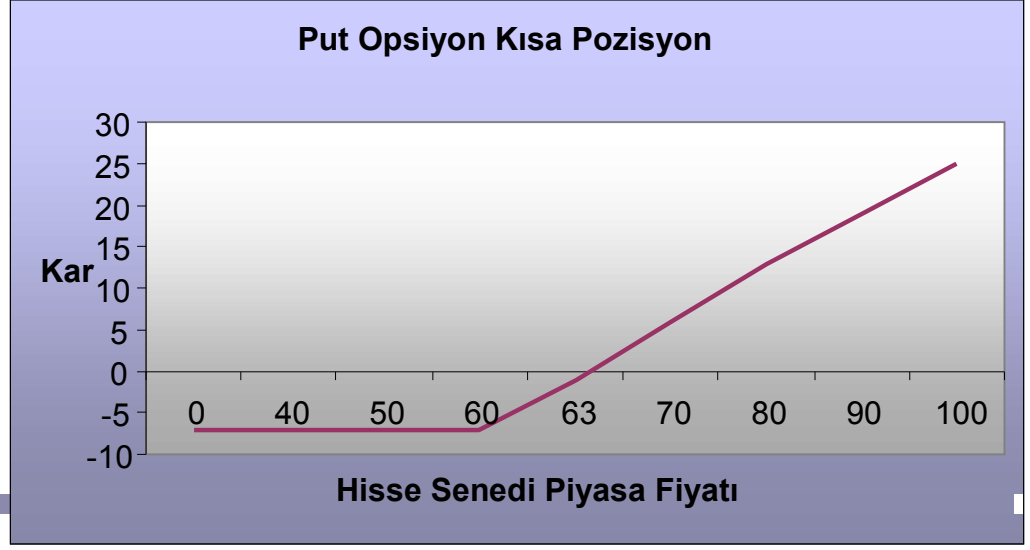


Grafik 4: Put Opsiyon Uzun Pozisyon

Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.65.

Put opsiyonu satma durumunda ise satıcısı, belirlenen fiyat üzerinden hisse senetlerini satın almak zorundadır. Hisse senedi fiyatları yükseldiğinde, alan taraf sözleşmeyi işleme koymayacağından, satan taraf başlangıçta aldığı prim kadar kar elde edecektir. Hisse senedi fiyatları düştüğünde, sözleşme işleme konacak ve satıcı piyasa değerinden daha pahalıya satın almaya zorlanacaktır.

⁵⁵ HULL Jones; **Introduction to Futures and Options Markets**, Prentice Hall International, New Jersey, 1995, s.174.



Grafik 5: Put Opsiyon Kısa Pozisyon

Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.66.

3.Karlılık Açısından Opsiyon Çeşitleri

Parada (In the money) durumunda;

Call opsiyon sözleşmesi için; kullanım fiyatı + prim < cari pazar fiyatı

Bu durumda opsiyon sözleşmesinin kullanıldığı düşünülürse spot fiyat ile kullanım fiyatı arasındaki fark kadar kar elde edilmiş olur.

Put opsiyon sözleşmesi için; kullanım fiyatı > cari pazar fiyatı + prim

Put opsiyon sözleşmesinin kullanım fiyatının spot piyasa fiyatından yüksek olması opsiyon sözleşmesinin karda olduğu anlamına gelir⁵⁶.

Paradışı (out of the money) durumunda ise,

Call opsiyonu sözleşmesi için; kullanım fiyatı + prim > cari pazar fiyatı

Kullanım fiyatının spot piyasa fiyatından yüksek olması durumunda call opsiyon sözleşmesi zarardadır. Bu durumda menkul kıymetleri piyasadan almak daha avantajlıdır.

Put opsiyon sözleşmesi için; kullanım fiyatı < cari pazar fiyatı + prim

⁵⁶ www.baskent.edu.tr/~gurayk/intfinders5hurda.doc çevrimiçi 19.03.2009.

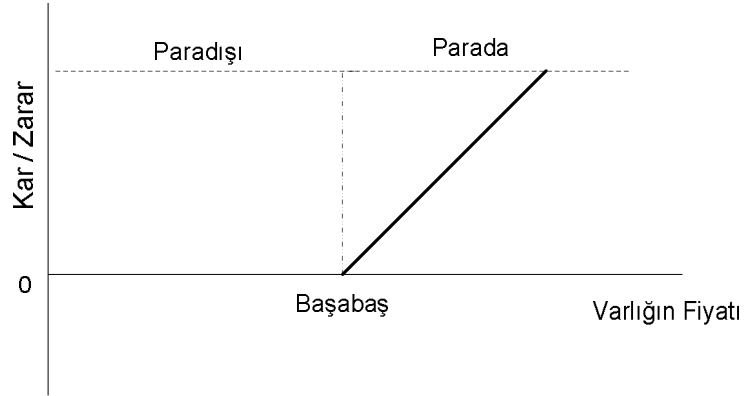
Put opsiyon sözleşmesinin kullanım fiyatı spot piyasa fiyatından daha düşükse kıymeti sözleşmeyi yazan tarafa daha düşük fiyattan satmak, zarara neden olur⁵⁷.

Başabaş (At the Money) durumu opsiyon uygulandığında ne kar, ne de zarar edilen sözleşmeler için kullanılmaktadır.

Sözleşme fiyatı + prim = cari pazar fiyatı

Uygulama fiyatı ve prim toplamının cari pazar fiyatına eşit olması durumudur.⁵⁸

Call Opsiyon sözleşmesi için Parada, Paradışı ve Başabaş olma durumlarının grafik üzerinde yerleri aşağıdaki gibidir.



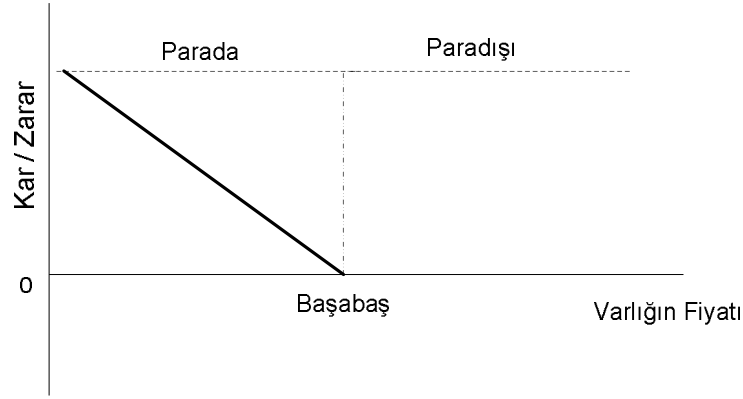
Grafik 6: Opsiyon Karlılık Durumları 1

Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.68.

Put Opsiyonu için Parada, Paradışı ve Başabaş olma durumlarının grafik üzerinde yerleri aşağıdaki gibidir.

⁵⁷ www.baskent.edu.tr/~gurayk/intfinders5hurda.doc çevrimiçi 19.03.2009.

⁵⁸ <http://politics.ankara.edu.tr/~karatepe> çevrimiçi. 01.03.2010.



Grafik 7: Opsiyon Karlılık Durumları 2

Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.68.

4.Opsiyon Sözleşmesi Türleri

a.Hisse Senedi Opsiyon Sözleşmesi

Hisse senedi opsiyon sözleşmeleri ABD borsalarında en çok işlem gören opsiyon sözleşmesi türlerindedir. İşlem gördükleri borsalar arasında Chicago Board Options Exchange, The Philadelphia Stock Exchange, The American Stock Exchange, The Boston Options Exchange bulunmaktadır. Binden fazla hisse senedi üzerine opsiyon sözleşmesi alım/satımı gerçekleşmektedir. Bir opsiyon sözleşmesi sahibine önceden belirlenmiş bir fiyattan 100 hisse alma ve/ya satma hakkı vermektedir. Sözleşme büyüklükleri kullanışlıdır çünkü hisseler normalde 100 lot olarak işlem görmektedirler.⁵⁹

b.Endeks Opsiyon Sözleşmesi

Dünyada gerek tezgah üstü piyasalarda gerekse organize piyasalarda işlem gören çeşitli borsa endeks opsiyon sözleşmeleri bulunmaktadır. ABD borsaların en çok işlem gören opsiyon kontratları; S&P 500 Endeks (SPX), S&P 100 Endeks (OEX), Nasdaq

⁵⁹ HULL, J.C., **Fundamentals of Futures and Options Markets**, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, Toronto, s.190.

100 Endeks (NDX), ve Dow Jones Sanayi Endeksi (DJX) üzerine yazılmış opsiyon sözleşmeleridir. Opsiyonun tamamlanması, opsiyonun değerine eşit bir tutarın nakit olarak el değiştirmesi ile olur. Opsiyon sözleşmesinin değeri cari endeks değeri ile opsiyon sözleşmesindeki endeks değeri arasındaki farkın alınması ile belirlenir.⁶⁰

c.Döviz Opsiyon Sözleşmesi

Döviz opsiyon sözleşmelerine konu olan kıymet yabancı para birimidir. Opsiyon sözleşmesini satın alan taraf, sözleşmenin konusunu oluşturan döviz cinsini önceden belirlenmiş fiyattan vade sonunda alma veya satma hakkına sahip olur. Bu tip opsiyon sözleşmeleri kur riskinden arınmak veya dalgalanmalardan faydalanarak kar elde etmek amacıyla kullanılmaktadırlar. Yabancı para cinsinden geliri ya da gideri olan yatırımcılar dışında spekülâtifler tarafından da tercih edilen bir opsiyon sözleşme türüdür.⁶¹

d.Faiz Opsiyon Sözleşmesi

Faiz opsiyon sözleşmesi, sözleşmeyi alana belirli bir tarih için belirli bir faiz üzerinden borçlanma ya da borç verme hakkını vermektedir. Temel olarak faiz içerikli menkul değerler üzerinden yazılmaktadırlar. Kamu borçlanma araçları baz alınabileceği gibi bu araçlar baz alınmış vadeli işlem sözleşmeleri üzerinden de yazılmış olabilirler. En fazla işlem gören faiz opsiyon sözleşmeleri devlet tahvili, hazine bonusu bazlı vadeli işlem sözleşmeleri üzerine yazılmış olanlardır.⁶²

⁶⁰ HULL, J.C., **Fundamentals of Futures and Options Markets**, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, Toronto, s.191.

⁶¹ DÖNMEZ Ç.A., BAŞARAN Y., DOĞRU G., Dr. YILMAZ M.K., UĞUR S., KARTALLI Y., UGAN G., **Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş**, İMKB Vadeli İşlemler Piyasası Müdürlüğü, İstanbul, Kasım 2002, Bölüm 5.4.3.

⁶² Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.87-88.

e. Vadeli İşlem Sözleşmesi Üzerine Opsiyon Sözleşmesi

Bir vadeli işlem sözleşmesi üzerine yazılmış opsiyon sözleşmesi sahibi belirli bir tarihte belirli bir fiyattan yazılmış olan vadeli işlem sözleşmesini kullanma hakkına sahiptir, fakat zorunda değildir. Bir call vadeli işlem sözleşmesi opsiyon sözleşmesi, vadeli işlem sözleşmesi için belirli bir fiyattan uzun pozisyon alma hakkı verir. Bir put vadeli işlem sözleşmesi opsiyon sözleşmesi ise, vadeli işlem sözleşmesi için belirli bir fiyattan kısa pozisyon alma hakkı verir. Çoğu vadeli işlem sözleşmesi opsiyonu Amerikan tip olarak yazılmışlardır. Böylece işlem tarihine kadar istenildiği zaman kullanılabilirler.⁶³

f.Egzotik Opsiyon Sözleşmesi

1975 yılında sonraki dönemlerde, opsiyon piyasalarının gelişimiyle birlikte çok sayıda farklı ve birkaç ürünün birleşiminden meydana gelen opsiyon sözleşmesi türleri finans mühendisleri tarafından yaratılarak piyasada kullanıma kazandırılmıştır. Bu tarz opsiyon sözleşmeleri genellikle egzotik başlığı altında toplanmaktadır. Bu opsiyon sözleşmesi çeşitlerinde sözleşme şartları tarafların istekleri doğrultusunda değiştirilebilmektedir. Bu özelliklerinde dolayı da çoğunlukla tezgâh üstü piyasalarda (OTC) işlem görmektedirler. Egzotik opsiyon sözleşmelerinden en çok işlem görenler arasında alıcısına uygulama tarihindeki spot fiyattan değil de vade içerisinde gerçekleşen spot fiyatların belirlenmiş bir yöntemle hesaplanmış ortalamasından uygulama hakkı veren asya opsiyon sözleşmeleri, uygulama fiyatı opsiyon sözleşmesine konu olan varlığın vadeye kadarki spot fiyatlarının bir fonksiyonu olarak tanımlanan lookback opsiyon sözleşmeleri, opsiyonun uygulanması durumunda ödemenin süresiz olduğu ikili (binary) opsiyonlar, alıcısına sözleşmeye konu olan iki varlık arasında seçim yapma hakkı tanıyan gökkuşağı opsiyon sözleşmeleri yer almaktadır.⁶⁴

⁶³ HULL, J.C., **Fundamentals of Futures and Options Markets**, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, Toronto, s.311.

⁶⁴ GÖKÇE, A.G., **Opsiyon Değerlemenin Temelleri ve Temel Opsiyon Değerleme Modelleri ile Stokastik Değişkenliğin İMKB Hisse Senedi Piyasaları'nda Geçerliliklerinin Araştırılması**, İktisadi Araştırmalar Vakfı Ünal Aysal Tez Değerlendirme Yarışması 2006/1, İstanbul 2006, s.22.

5.Opsiyon Fiyatlama Modelleri

a.Black-Scholes Opsiyon Fiyatlama Modeli

Black-Scholes opsiyon fiyatlama modeli, Avrupa tipi opsiyon sözleşme primlerini hesaplamak amacıyla 1973'te Fisher Black ve Myron Scholes tarafından geliştirilmiştir. Modelin temeli ürünün nakit hesap tarafının kısa pozisyonda, call opsiyon tarafının uzun pozisyonda olmasıyla risksiz bir faiz oranı üzerinden getiri elde eden bir portföy oluşturması üzerinedir. Yani modelin temeli Arbitraj teoremidir. Call ve Put opsiyonlarının değeri olan C ve P'nin formülleri şu şekildedir.

$$C = S e^{-r_f T} N(d_1) - X e^{r T} N(d_2)$$

$$P = X e^{-r T} N(-d_2) - S e^{-r_f T} N(-d_1)$$

$$d_1 = \frac{\left(\ln\left(\frac{S}{X}\right) + \left(r - r_f + \frac{\sigma^2}{2}\right) T \right)}{\sigma \sqrt{T}}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma \sqrt{T}$$

- C : Call opsiyonunun primi
P : Put opsiyonunun primi
S : Peşin döviz kuru (bir birim yabancı para karşılığı USD)
X : Uygulama fiyatı
r : Yerel paranın faiz oranı
r_f : Yabancı paranın faiz oranı
T : Opsiyon sözleşme vadesi
N(d₁), N(d₂) : d₁ ve d₂ nin kümülatif normal dağılım değerleri.

Modelde yer alan faktörlerden çoğu kolayca elde edilebilirken, volalite (σ) tam olarak hesap edilemez.

Black-Scholes modelinin uygulanabilmesi için gerekli olan bazı varsayımlar bulunmaktadır. Bu varsayımlar şunlardır;

- Ürün temettü ve faiz ödemesi yapmaz.
- Opsiyon sözleşme tipi Avrupa tipi opsiyondur.
- Risksiz faiz oranı opsiyon sözleşme süresince sabittir.
- Ürünün getirileri normal dağılıma uygunluk göstermektedir.
- Ürünün nakit piyasası etkin olup açığa satışı mümkündür.⁶⁵

Örnek 1: Opsiyon sözleşmesinin priminin hesaplanması⁶⁶

Avrupa türü £ call opsiyonunun priminin Black-Scholes Modeli ile hesaplanması için gerekli veriler şu şekildedir;

\$/£ peşin kuru :1,6000

Uygulama fiyatı \$/£:1,600

\$ faiz oranı : % 8

£ faiz oranı : % 11

Volalite (σ) : %14,1 (yıllık)

Vade : 4 ay = 0,3333 yıl ise

$S = 1,6$, $X = 1,6$, $r = 0,08$, $r_f = 0,11$, $(\sigma) = 0,141$, $T = 0,3333$

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{1,6}{1,6}\right) + \left(0,08 - 0,11 + \frac{(0,141)^2}{2}\right)}{0,141 \sqrt{0,3333}} \quad d_1 = -0,0821$$

$$N(d_1) = N(-0,0821) = 0,4673$$

$$d_2 = -0,0821 - 0,141 \sqrt{0,3333}$$

⁶⁵ **Finansal Yönetim**, Sermaye Piyasası Faaliyetleri İleri Düzey Lisansı Eğitimi, TSPAKB, Ekim 2009, s.55-56.

⁶⁶ Dr. AKKUM, T., **Döviz Opsiyonları ve Opsiyon Fiyatlama Modelleri**, İ.Ü. Fakültesi Dergisi, C:29, S:1/Nisan 2000. s:10.

$$d_2 = -0,1635$$

$$N(d_2) = N(-0,1635) = 0,4350$$

$$C = (1,60) e^{-0,11(0,3333)} (0,4673) - (1,60) e^{-0,08(0,3333)} (0,4350)$$

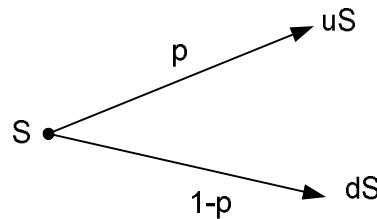
$$C = 0,043$$

Opsiyon sözleşme primi 4.3 cents/£'dir.

b. Binominal Opsiyon Fiyatlama Modeli

Binominal opsiyon fiyatlama modeli fiyatlamaya nümerik bir yaklaşımdır. Black-Scholes modelinin açıklamakta yetersiz kaldığı Amerikan tipi call opsiyonu ve faiz opsiyon fiyatlamasını bu modelle yapılabilmektedir. Tek başına kullanılabiliyor olmasının yanında analitik bazı metotlar ile birleştirilmesiyle analitik yaklaşım yöntemlerinin de oluşturulabilmesine imkân sağlamaktadır.⁶⁷

Tek dönemli binomial modelde kısa bir zaman diliminde döviz kurlarının iki yönlü bir değişim göstereceği kabulüne dayanmaktadır. Şöyle ki; süreç başladığındaki kur seviyesi belirli bir olasılık dahilinde yükselecek ve/ya düşecektir.

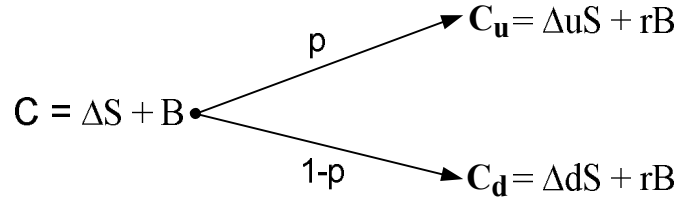


Grafik 8: Tek Dönemli Binomial Model 1

⁶⁷ WREDE M., SCHMITZ N., **Variations of Cox-Ross-Rubinstein Model-Conservative Pricing Strategies**, Mathematical Methods of Operations Research, 2001, s.505.

Kaynak: HORASANLI, M., **Binomial Model ve Trinomial Modelin Yakınsaklık Davranışlarının Karşılaştırılması**, İMKB Dergisi, Yıl:8 Sayı:34, s.21.

Her bir zaman dönemi için r , bir artı risksiz faiz oranı olmak üzere $d < r < u$ koşulu gerçekleşmelidir. Bu koşul ile hisse senedi ve risksiz faiz oranı birbirlerine üstünlük sağlayamamakta ve böylelikle arbitraj yoksun bir fiyatlandırma sağlanmaktadır. Riskten bağımsız taklit portföyü Δ kadar hisse senedi ve B miktarda risksiz varlığa yatırılan nakitten oluşmaktadır ve oluşan bu taklit portföyün dönem sonu şu şekilde olacaktır.



Grafik 9: Tek Dönemli Binomial Model 2

Kaynak: HORASANLI, M., **Binomial Model ve Trinomial Modelin Yakınsaklık Davranışlarının Karşılaştırılması**, İMKB Dergisi, Yıl:8 Sayı:34, s.21.

Arbitraj yoksun kabulü sebebiyle arbitraj imkânını ortadan kaldırmak için dönem sonunda opsiyon sözleşmenin değeri, oluşturulan taklit portföyün değeri ile aynı olmalıdır. Bu gereklilikten dolayı Δ ve B değerleri için oluşturulması gereken eşitlikler şu şekilde gerçekleşmiş olur.

$$\Delta = \frac{C_u - C_d}{S(u - d)} \quad B = \frac{1}{r} \left(\frac{dC_u - uC_d}{u - d} \right)$$

Yukarıdaki eşitlikler ile hesaplanan değerlerin kullanılması yolu ile oluşturulan portföy riskten korunma portföyü olarak adlandırılmaktadır. Arbitraj imkânının mümkün olmaması call opsiyonunun değeri C , riskten korunma portföyünün değerine eşit olmalıdır; $\Delta S + B$.

Binomial modelde yatırımcıların riske karşı olan yaklaşımları ne olursa olsun, daha fazla getiriye daha az getiriye tercih edecekleri kabulü yapılmaktadır ve yatırımcılar

risksiz arbitraj olanaklarını kovalamaktadırlar. Call opsiyon sözleşmenin değeri beklentilerin risksiz bir olasılık altında indirgenmesi sonucu hesaplanmaktadır. Risksiz ortam olasılığı ise;

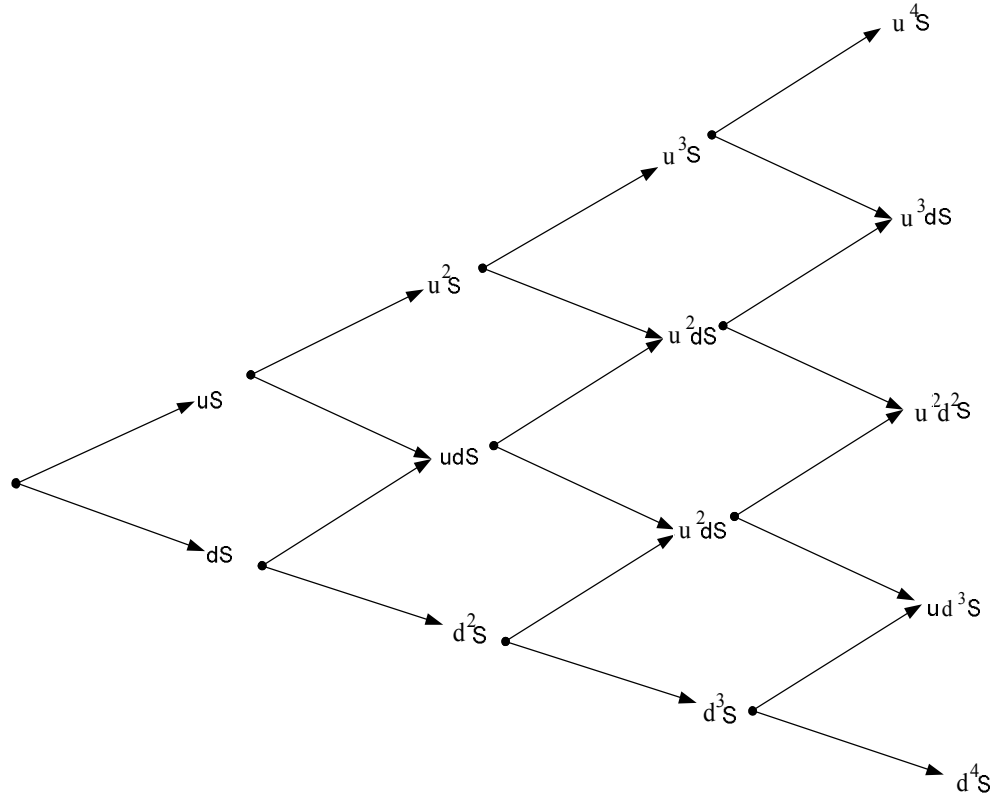
$$q = \frac{(r-d)}{(u-d)}$$

şeklinde oluşmakta ve bu eşitlik ile birlikte C değeri için formül son halinde aşağıdaki gibi oluşmaktadır.

$$C = \frac{1}{r} (qC_u + (1-q)C_d)$$

68

Çok dönemli binomial modelde ise her periyot sonunda, bir önceki periyotta çözülmüş probleme yakın bir problem ile tekrar karşılaşılmaktadır.



⁶⁸ HORASANLI, M., **Binomial Model ve Trinomial Modelin Yakınsaklık Davranışlarının Karşılaştırılması**, İMKB Dergisi, Yıl:8 Sayı:34, s.21-22.

Grafik 10: Çok Dönemli Binomial Model

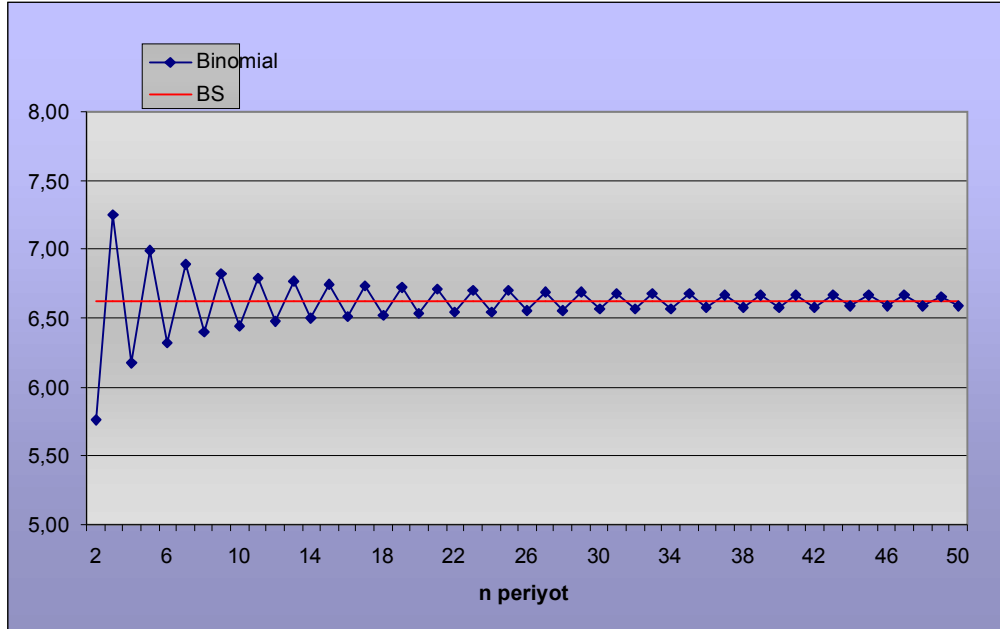
Kaynak: HORASANLI, M., **Binomial Model ve Trinomial Modelin Yakınsaklık Davranışlarının Karşılaştırılması**, İMKB Dergisi, Yıl:8 Sayı:34, s.22.

Bir önceki periyottaki gibi riskten korunma ve risk nötr olasılıklar kullanılması ile binominal ağaç yapının ileriki noktalarında alabileceği değerler hesaplanabilmektedir.

$$C_u = \frac{1}{r} (qC_{uu} + (1-q)C_{ud})$$

$$C_d = \frac{1}{r} (qC_{ud} + (1-q)C_{dd})$$

Vadeye kadarki sürenin bitimine kadar, n adet periyot için benzer yaklaşım ile geriye dönük hesaplama tekniği ile opsiyon sözleşmesi değerinin elde edilmesi mümkün olmaktadır. n adet periyot sonunda binomial model, Black&Scholes modeldeki değerlere aşağıdaki grafikte de görüldüğü şekliyle yakınsamaktadır.



Grafik 11 : Binomial ve Black & Scholes Model Karşılaştırma.

Kaynak: HULL, J.C., **Fundamentals of Futures and Options Markets**, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, Toronto, CD-ROM.

6.Opsiyon Sözleşmelerinin Değerini Etkileyen Faktörler

Hisse senedinin spot piyasadaki değeri;

Call ve Put opsiyon sözleşmelerinde, sözleşmenin kullanıldığı zaman elde edilecek olan gelir hisse senedinin spot piyasa fiyatı ile sözleşme üzerinde yer alan kullanım fiyatı arasındaki fark kadar olacaktır. Call opsiyon sözleşmesi için hisse senedinin fiyatı ile kullanım fiyatı arasındaki fark hisse senedi lehine değişecek olursa call opsiyon sözleşmesinin fiyatı yükselir. Hisse senedinin fiyatı arttıkça elde edilecek gelir de artar. Hisse senedinin fiyatı düştüğünde ise opsiyon sözleşmesinin kullanılmasıyla elde edilecek gelir azalacağından opsiyon sözleşmesinin fiyatı da düşecektir. Yani diyebiliriz ki call opsiyonunun fiyatı ile hisse senedi fiyatı arasında doğru orantı vardır. Bunun tersi olarak ise put opsiyonda dayanak hisse senedinin fiyatı yükseldiğinde opsiyon sözleşmesinin kullanılmasıyla elde edilecek gelir azaldığından put opsiyonunun fiyatı düşecektir.⁶⁹

Kullanım fiyatındaki değişikliğin opsiyon sözleşme fiyatı üzerine etkisinde ise; hisse senedinin spot piyasa değerinin etkisinin aksine, call opsiyonu için kullanım fiyatı yüksek olan sözleşmeden elde edilecek gelir daha az olacağı için kullanım fiyatı daha düşük olan kontrata göre fiyatı daha düşük olacaktır. Put opsiyonda ise call opsiyon sözleşmesinin aksine kullanım fiyatı yüksek olan sözleşmenin getirisi daha çok olacağından fiyatı da daha yüksektir.

Vadeye kalan süre için bir call opsiyonu üzerinde gidecek olursak, call opsiyonu alan yatırımcı dayanak hisse senedinin spot fiyatının kullanım fiyatından daha yüksek olması beklentisi içerisindedir, böylece piyasadaki fiyatın daha altında bir fiyattan hisse senedi alabilecektir. Spot piyasada yatırımcının olmasını beklediği değişimin olma olasılığı uzun vadede daha yüksek olduğu için sözleşmenin vadeye kalan süresi arttıkça fiyatı da artmaktadır.⁷⁰

⁶⁹ DÖNMEZ Ç.A., BAŞARAN Y., DOĞRU G., Dr. YILMAZ M.K., UĞUR S., KARTALLI Y., UGAN G., **Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş**, İMKB Vadeli İşlemler Piyasası Müdürlüğü, İstanbul, Kasım, 2002, Bölüm 5.6.1.

⁷⁰ HORNE. V, C.J., **Financial Management and Policy**, Prentice Hall, International Inc. New Jersey, 1995, s. 100.

Opsiyon sözleşmelerinin değerini etkileyen en önemli faktörlerden biri hisse senedinin volalitesidir. Hisse senedinin volalitesi arttıkça, opsiyon sözleşmesinin fiyatı da artmaktadır. Çünkü hisse senedinin volalitesi yüksek ise vadeye kalan süre boyunca kullanım fiyatı altında ya da üstünde birbirinden farklı değerler görmesi olasılığı yüksektir. Bir call opsiyonu alan yatırımcı için baz hisse senedi spot fiyatının, kullanım fiyatının çok altına düşmesinde meydana gelecek kaybı opsiyon sözleşmesini kullanmayarak sadece yatırdığı prim kadar olacakken, hisse senedinin spot piyasa fiyatının, kullanım fiyatının çok üstüne çıkması durumunda ise volalitesi daha düşük olan hisse senedi bazlı bir opsiyon sözleşmeden çok daha fazla getiri elde etmiş olacaktır. Benzer bir şekilde de put opsiyon sahibi olan yatırımcı ise fiyat düşüşlerinden kazanırken, fiyat artışlarında ise sadece yatırdığı prim kadar kayba uğrayacaktır. Görülüyor ki; kayıplar sınırlı fakat kazançlar fazla olabileceği için volalite arttıkça call ve put opsiyon sözleşmelerinin değeri artmaktadır.⁷¹

Risksiz faiz oranındaki değişimler call ve put opsiyon sözleşmeleri üzerinde farklı etkiler yaratır. Risksiz faiz oranı hisse senedi fiyatlarını da etkilemektedir. Risksiz faiz oranı arttıkça, hisse senedi fiyatlarında beklenen büyüme oranı da yükselme eğilimi gösterir. Risksiz faiz oranındaki artış, opsiyon sözleşmesinin kullanım fiyatının bugünkü değerinin düşmesine sebep olur. Böylece risksiz faiz oranının artması durumunda call opsiyon sözleşmesinin fiyatı artar. Risksiz faiz oranının artması ise put opsiyon sözleşmesinin fiyatının azalmasına sebep olur.⁷²

Bir opsiyon sözleşmesine baz oluşturan hisse senedi ile ilgili temettü ödemesi hisse senedi bazlı call opsiyon sözleşmesi fiyatının düşmesine sebep olur. Yatırımcı temettü ödemesi yapacak olan bir hisse senedi bazlı opsiyon sözleşmesi almak yerine hisse senedini almayı tercih edecektir. Temettü ödemesi gerçekleşen bir hisse senedinin değeri düşeceği için ilgili hisse senedinin baz alındığı opsiyon sözleşmesinin de fiyatı düşecektir. Put opsiyon sözleşmesinde ise durum tam tersidir. Çünkü call opsiyon sahibi yatırımcı hisse senedinin spot fiyatının yükselmesini beklerken, put opsiyon

⁷¹ YILMAZ, M.K., **Hisse Senedi Opsiyonları ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Uygulanabilirliği**, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayını, İstanbul, 1998, s.44.

⁷² **Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş.**, Türev Araçlar Lisanslama Rehberi, Mart 2006 s.259

sözleşmesi sahibi bir yatırımcı hisse senedinin spot piyasa fiyatının düşmesini beklemektedir. Temettü ödemesi de hisse senedinin spot piyasa fiyatının düşmesine sebep olduğu için put opsiyon sözleşmesinin fiyatı artmaktadır.⁷³

Fiyatı Etkileyen Faktörler	Call Opsiyonun Değeri	Put Opsiyonun Değeri
Hisse senedinin spot piyasa fiyatı artarsa	Artar	Düşer
Kullanım fiyatı artarsa	Düşer	Artar
Vadeye kalan süre artarsa	Artar	Artar
Hisse senedinin volalitesi artarsa	Artar	Artar
Risksiz faiz oranı artarsa	Artar	Düşer
Temettü ödemesi gerçekleşirse	Düşer	Artar

7.Opsiyon Stratejileri

a.Spreads

Spread bir opsiyon sözleşmesinin alınırken diğerinin satılması ile gerçekleşmektedir. Spread ile risk sınırlanmış olmakla birlikte potansiyel yüksek bir kar elde edilebilmektedir.

Spread türleri yatırımcıların beklentilerine yönelik kurdukları stratejilere göre değişkenlik göstermektedir.⁷⁴

Spread türlerinde biri olan boğa spreadi yatırımcının iki farklı kullanım fiyatlı call opsiyon sözleşmesinden, düşük fiyatlı olan call opsiyon sözleşmesini almayı, aynı zamanda yüksek fiyatlı olan call opsiyon sözleşmesini satmayı tercih etmesi ile oluşan bir stratejidir.⁷⁵

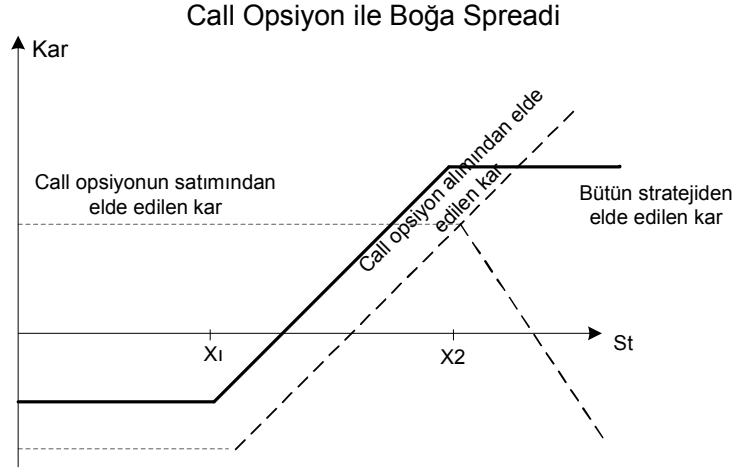
⁷³ EDWARDS, F.R., CW., **Futures and Options** , McGraw-Hill Inc. Singapore, 1992, s529.

⁷⁴ Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.73.

⁷⁵ VOB, **Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası**, VOB Hakkında Sıkça Sorulan Sorular, Ocak 2010, s.35.

Boğa spreadinde elde edilecek maksimum kar, yüksek fiyatlı olan call opsiyon sözleşmesi ile sınırlı iken, uğranabilecek zarar ise minimum fiyatlı call opsiyon sözleşmesi ile sınırlanmaktadır.⁷⁶

Aşağıda call opsiyon sözleşmesi kullanılarak gerçekleştirilmiş bir boğa spreadi grafiği bulunmaktadır.

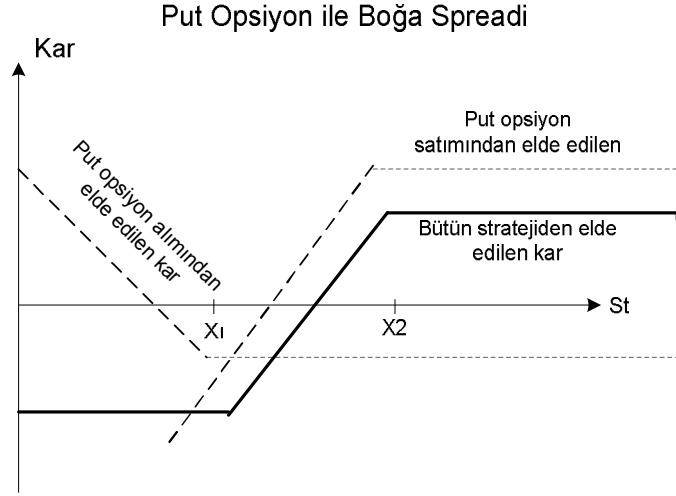


Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.74.

Boğa spreadi, call opsiyon sözleşmesi kullanılarak gerçekleştirilmesinin yanında put opsiyon sözleşmesi kullanılarak da gerçekleştirilebilmektedir. Put opsiyon sözleşmesi ile gerçekleştirilen boğa spreadinde düşük kullanım fiyatlı put opsiyon sözleşmesi alınırken, yüksek kullanım fiyatlı put opsiyon sözleşmesi satılmaktadır.

Aşağıda put opsiyonu kullanılarak gerçekleştirilmiş bir boğa spreadi grafiği bulunmaktadır.

⁷⁶ LEE C. A., LEE J. C., LEE C. F., **Financial Analysis, Planning & Forecasting, Theory and Application**, Second Edition, World Scientific, Singapore, 2009, s.350.



Grafik 13 : Put Opsiyon ile Boğa Spreadi

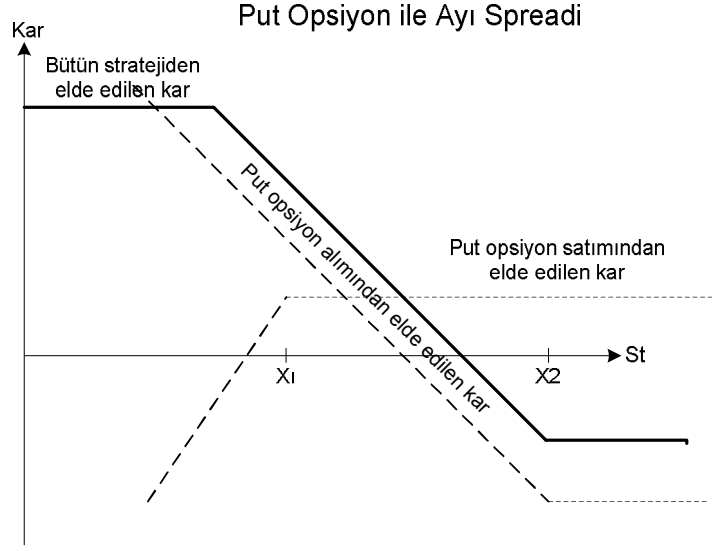
Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.77.

Boğa spreadi put opsiyonu kullanılarak gerçekleştirilmesinin yanında call opsiyonu kullanılarak da gerçekleştirilebilmektedir. Call opsiyonu ile gerçekleştirilen boğa spreadinde düşük kullanım fiyatlı call opsiyon satılırken, yüksek kullanım fiyatlı call opsiyonu alınmaktadır.

Diğer spread türü olan ayı spreadinde, boğa spreadinin aksine yatırımcı fiyatların düşeceğini düşünerek pozisyon almaktadır. Put opsiyonu kullanılarak gerçekleştirilen bir ayı spreadi için yatırımcı yüksek kullanım fiyatlı put opsiyon sözleşmesi almakta ve düşük fiyatlı put opsiyon sözleşmesi satmaktadır.⁷⁷

Aşağıda put opsiyon sözleşmesi kullanılarak gerçekleştirilmiş bir ayı spreadi grafiği bulunmaktadır.

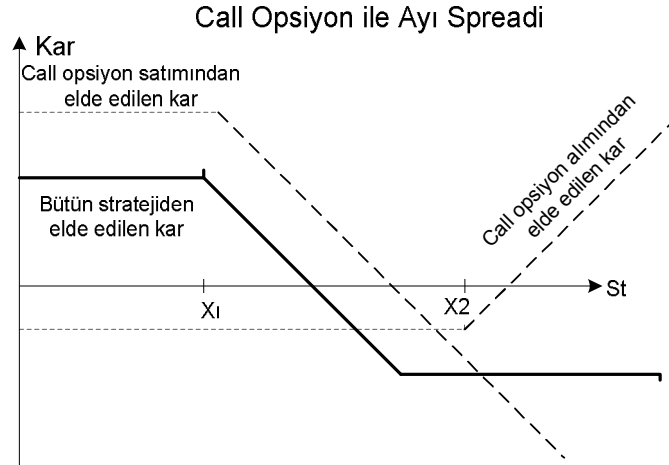
⁷⁷ HULL, J.C., **Fundamentals of Futures and Options Markets**, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, Toronto, s.233.



Grafik 14 : Put Opsiyon ile Ayı Spreadi

Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.79.

Aşağıda call opsiyon sözleşmesi kullanılarak gerçekleştirilmiş bir boğa spreadi grafiği bulunmaktadır.

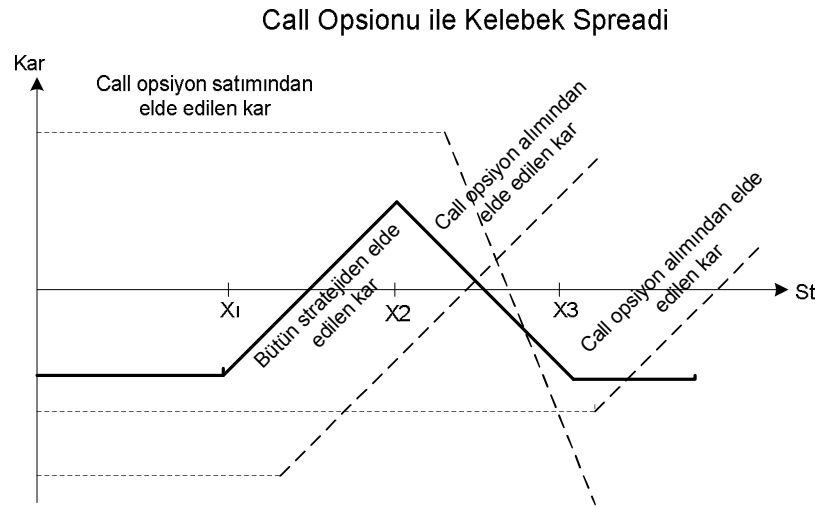


Grafik 15 : Call Opsiyon ile Ayı Spreadi

Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.78.

Kelebek spreadi (sandviç spread) ise ayı ve boğa spreadlerinin bir kombinasyonudur. Kelebek spreadinde üç adet kullanım fiyatı ve dört adet opsiyon sözleşmesi bulunmaktadır. Temel olarak bu strateji yatırımcının düşük kullanım fiyatlı bir call ya da put opsiyon sözleşmesi alması, yüksek fiyatlı bir call ya da put opsiyonu daha alması ve bu iki fiyatın ortasındaki fiyattan iki adet call ya da put opsiyon sözleşmesi satması ile gerçekleşmektedir.⁷⁸

Aşağıdaki ilk olarak farklı üç adet kullanım fiyatına (x_1, x_2, x_3) sahip olan dört adet call opsiyon sözleşmesi kullanımı ile oluşacak pozisyonun grafiği bulunmaktadır.

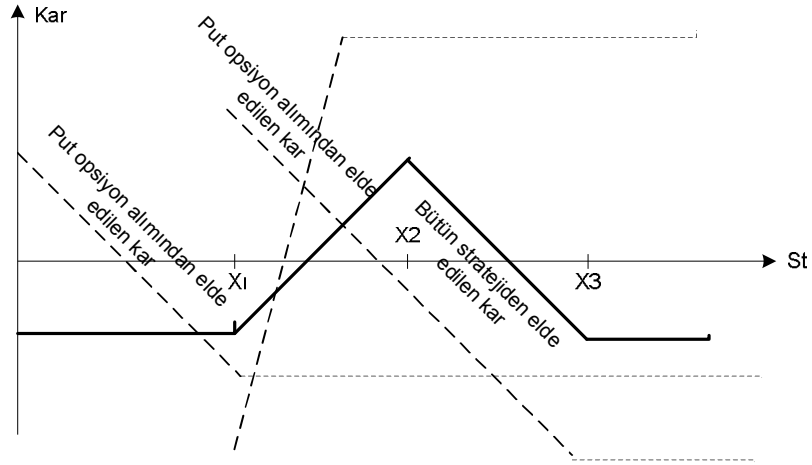


Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.80.

İkinci olarak farklı üç adet kullanım fiyatına (x_1, x_2, x_3) sahip olan dört adet put opsiyon sözleşmesi kullanımı ile oluşacak pozisyonun grafiği bulunmaktadır.

⁷⁸ RAMACHANDRAN, S., **Option Trading Strategy: An Overview Of Butterfly Spread**, Faculty Associte, s.1.

Put Opsiyon ile Kelebek Spreadi



Grafik 17 : Put Opsiyon ile Kelebek Spreadi,

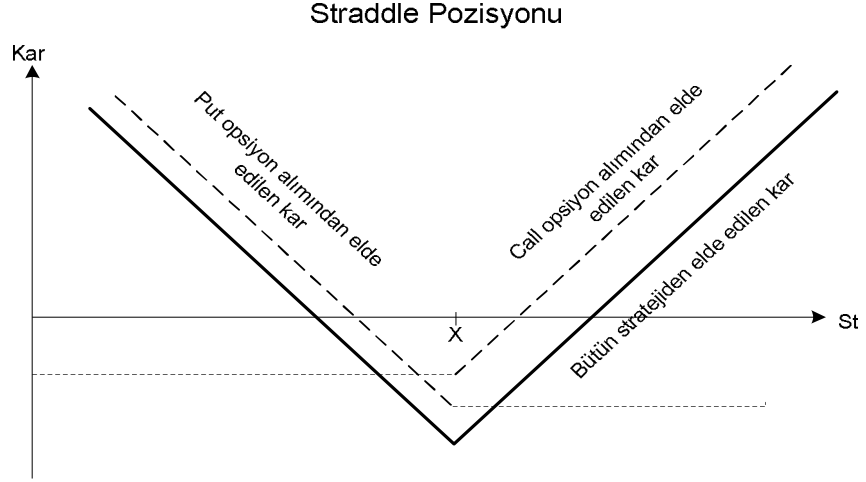
Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.91.

b.Straddle

Straddle kullanılması demek işlem tarihi, kullanım fiyatı aynı ve aynı dayanak varlığa yazılmış olan call opsiyon sözleşmesi ve put opsiyon sözleşmesini aynı anda almak demektir. Bu stratejiyi kullanan yatırımcı dayanak varlık değerinin önemli ölçüde değişeceğini fakat değişimin hangi yöne olacağını tahmin edememektedir. Bu strateji ile yatırımcı en az iki opsiyon sözleşmesi için ödediği prim maliyeti karşılamayı planlamaktadır.⁷⁹

Aşağıdaki aynı kullanım fiyatına (x) sahip olan call ve put opsiyon sözleşmesi alımında oluşacak pozisyonun grafiği bulunmaktadır.

⁷⁹ SALIBA A.J., **Option Spread Strategies, Trading Up, Down and Sideways Markets**, International Trading Institute,2009, s.95.



Grafik 18 : Straddle Pozisyonu

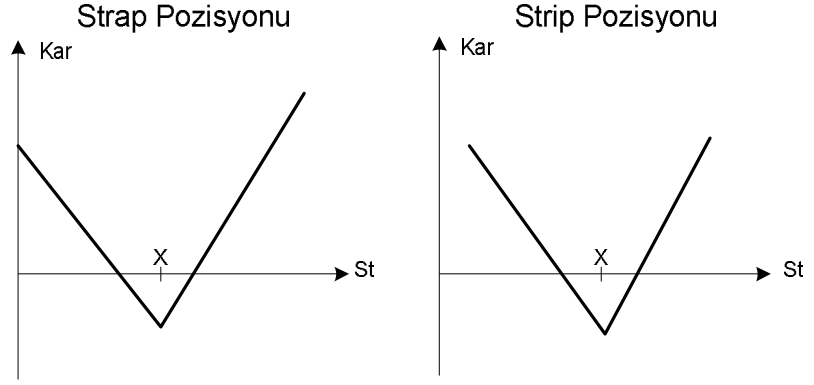
Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.82.

c.Strap Ve Strip

İki adet call opsiyon sözleşmesi ve bir adet put opsiyon sözleşmesinin oluşturduğu kombinasyona Strap denilirken, iki adet put opsiyon sözleşmesi ve bir adet put opsiyon sözleşmesinin oluşturduğu kombinasyona ise Strip denilmektedir. Yatırımcı piyasadaki beklentisinin ne yönde olacağına göre sözleşme sayısını değiştirip put opsiyon sözleşme sayısını arttırabilir, bu durumda bir strip oluşacaktır. Beklenti yönüne göre Call opsiyon sözleşmesi sayısı artar ise bu durumda bir strap oluşacaktır.⁸⁰

Aşağıda strip ve strap pozisyonlarında elde edilen karlara ait grafik bulunmaktadır.

⁸⁰ JABBOUR M.G., BUDWICK P.H., **The Option Trader Handbook, Strategies and Trade Adjustments**, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2004, s.312.



Grafik 19 : Strap ve Strip Pozisyonu

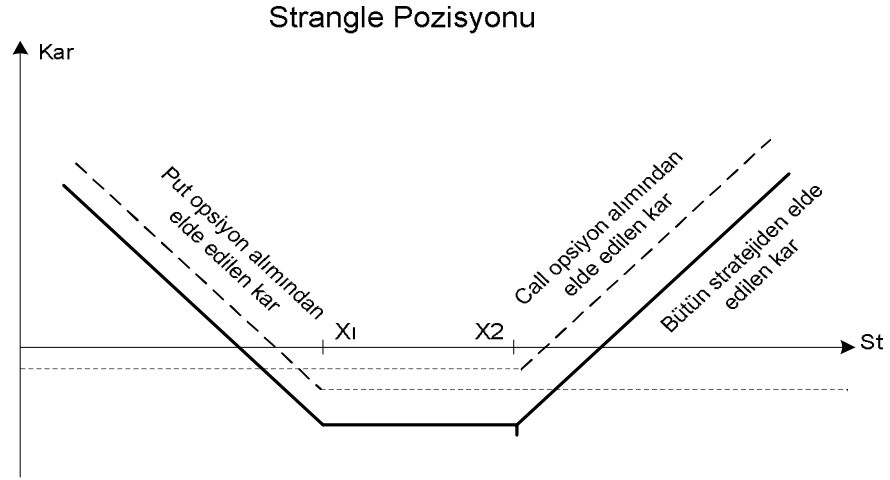
Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.84.

d.Strangles

Strangle, straddle pozisyonuna çok benzemektedir, temel olarak aynı dayanak varlığa yazılmış, işlem tarihleri aynı fakat kullanım fiyatları farklı olan call opsiyon sözleşmesi ve put opsiyon sözleşmesinin aynı anda alınması ile gerçekleşmektedir. Aynı olmayan iki kullanım fiyatı arasındaki fark arttıkça yatırımcının kar sağlaması için dayanak varlık değerindeki değişimin daha fazla olması gerekmektedir.⁸¹

Aşağıdaki farklı kullanım fiyatlarına (x_1, x_2) sahip olan call ve put opsiyonları alımında oluşacak pozisyonun grafiği bulunmaktadır.

⁸¹ McMILLAN. G. L., **Options as a Strategic Investment**, New York Institute of Finance, Prentice Hall, 2002.



Grafik 20 : Strangle Pozisyonu

Kaynak: Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.85.

8.Opsiyon Duyarlılık Analizleri (Greeks)

Delta opsiyon fiyatlamasındaki en önemli parametrelerdendir. Delta, opsiyon sözleşmesinin dayanak varlığının fiyatındaki bir birim değişimin sözleşme fiyatındaki değişime etkisini ölçmekte kullanılmaktadır.⁸²

$$\text{Delta} = \frac{\text{Opsiyon Fiyatındaki Değişim}}{\text{Dayanak Varlığın Fiyatındaki Değişim}}$$

Deltanın ifade ettiği değişim 0 ile 1 arasında değer alır. Örnek olarak bir call opsiyon sözleşmesinin başabaşta olması halinde delta parametresi 0,5 değerinde olacaktır. Call opsiyon sözleşmesinin parada olması durumunda değer 0,5'ten daha yüksek, para dışı olması durumunda ise 0,5'ten daha düşük bir değer alacaktır. Call opsiyon sözleşmesi için bahsi geçen değer hareketleri put opsiyon sözleşmesi için tam tersi şekilde gerçekleşecek ve put opsiyonunun parada olması durumunda delta değeri

⁸² HULL, J.C., **Fundamentals of Futures and Options Markets**, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, Toronto, s.257.

0,5'ten daha düşük, para dışı olması durumunda da 0,5'ten daha yüksek bir değer alacaktır.⁸³

Opsiyon sözleşmeleri ile yapılan korunma amaçlı işlemler için dayanak varlığın fiyatındaki değişim birebir yansımadağı durumlarda hareketi birebir yansıtacak kaç adet sözleşme alınması ya da satılması gerektiği de ortaya koymaktadır. Örneğin delta değeri 0,5 olan opsiyon sözleşmesi dayanak varlık fiyatındaki değişimin ancak yarısını yansıttığı durumlarda yatırımcı tam koruma sağlamak istiyor ise deltası 0,5 değerinde olan opsiyon sözleşmelerinden iki adet satın almalı eğer satmak istediği opsiyon sözleşmesinin delta değeri 0,25 ise dayanak varlığın fiyatının değişimiyle birebir örtüşecek dört adet opsiyon sözleşmesi alması doğru olacaktır.⁸⁴

Tablo 8
Delta Parametresi

CALL OPSİYONU İÇİN	PARADA	BAŞA BAŞ	PARA DIŞI
<i>Dayanak Varlık Fiyatı</i>	100	100	100
<i>Volalite (Yıllık)</i>	30%	30%	30%
<i>Risksiz Faiz Oranı</i>	5%	5%	5%
<i>Vade</i>	0,5	0,5	0,5
<i>Kullanım Fiyatı</i>	10	100	200
<i>Prim</i>	87,7778921	8,23845603	0,00418589
DELTA	0,97530991	0,52884724	0,00076558

Kaynak: Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş., **Türev Araçlar Lisanslama Rehberi**, Mart 2006 s.262.

Kullanılan diğer bir parametre de Theta parametresidir. Opsiyon sözleşmesinin vadesinin değişimi ve buna bağlı fiyatındaki değişimi ölçmekte kullanılmaktadır.

$$\text{Theta} = \frac{\text{Opsiyon Fiyatındaki Değişim}}{\text{Opsiyon Vadesindeki Değişim}}$$

⁸³ Dr.CHAMBERS. N.R., **Türev Piyasalar**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 1998, s.118.

⁸⁴ **Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş.**, Türev Araçlar Lisanslama Rehberi, Mart 2006 s.262-264.

Vadeye yaklaşıldıkça options fiyatı azalacağından Theta eksi değer alıp opsiyon fiyatının ne kadar azalacağını gösterir.⁸⁵

Tablo 9
Theta Parametresi

	Vadesine 365 Gün Kalan Opsiyon Sözleşmesi	Vadesine 364 Gün Kalan Opsiyon Sözleşmesi
<i>Dayanak Varlık Fiyatı</i>	27	27
<i>Volalite(Yıllık)</i>	30%	30%
<i>Risksiz Faiz Oranı</i>	5%	5%
<i>Vade (kalan gün / 365)</i>	1 (365/365)	0,9972 (364/365)
<i>Kullanım Fiyatı</i>	25	25
<i>Prim</i>	3,99587913	3,99247334
<i>Theta (günlük)</i>	-0,0033294	-0,0033356

Kaynak: Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş., **Türev Araçlar Lisanslama Rehberi**, Mart 2006 s.267.

Vadesine 365 gün kalan opsiyon sözleşmesi Theta parametresi -0,0033 olduğundan primin 3,9958 TL'den, 0,0033 azalış ile 3,9924 TL olacağı sonucuna varılmaktadır.

Gamma, dayanak varlığın fiyatındaki bir birim değişimin delta parametresinde meydana getirdiği değişimin ölçümünde kullanılmaktadır.

$$\text{Gamma} = \frac{\text{Delta Parametresindeki Değişim}}{\text{Dayanak Varlığın Fiyatındaki Değişim}}$$

Gamma'nın büyük bir değer aldığı durumda dayanak varlık fiyat değişimlerine karşı duyarlı demektir. Gamma küçük bir değer almış ise opsiyonun deltası daha

⁸⁵ HULL, J.C., **Fundamentals of Futures and Options Markets**, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, Toronto, s.336.

istikrarlı ve fiyat değişimlerinden korunmada büyük gamma değerine istinaden daha iyi sonuç vermektedir.⁸⁶

Tablo 10
Gamma Parametresi

	Vadesine 365 Gün Kalan Opsiyon Sözleşmesi	Vadesine 365 Gün Kalan Opsiyon Sözleşmesi
<i>Dayanak Varlık Fiyatı</i>	27	28
<i>Volalite (Yıllık)</i>	30%	30%
<i>Risksiz Faiz Oranı</i>	5%	5%
<i>Vade (kalan gün / 365)</i>	1 (365/365)	1 (365/365)
<i>Kullanım Fiyatı</i>	25	25
<i>Prim</i>	3,99587913	4,64255985
<i>DELTA(TL prim başına)</i>	0,6257433	0,66697149
Gamma	0,04534576	0,03930369

Kaynak: Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş., **Türev Araçlar Lisanslama Rehberi**, Mart 2006 s.264.

Tablodaki opsiyon sözleşmesinin dayanak varlık fiyatının 1 birim arttığı durumda, delta parametreleri arasındaki değişimin, 27 birim fiyatlı opsiyon sözleşmesinin gamma değeriyle paralellik gösterdiği görülmektedir.

Vega (Kappa veya Lambda) opsiyon sözleşmesinin dayanak varlığının fiyatındaki volalitenin, opsiyon fiyatında meydana getireceği değişimin tahmininde kullanılmaktadır. Vega parametresi ne kadar büyük bir değer alır ise sözleşme fiyatı, dayanak varlığın fiyatındaki volaliteden o denli etkilenmektedir. Vega parametresinin değeri 0,1 ise volalitedeki %1'lik değişim opsiyon sözleşmesinin fiyatında %0,1'lik bir değişime sebebiyet verecektir.⁸⁷

⁸⁶ **Opsiyonların Riske Maruz Değerinin Hesaplanması**, Piyasa Riski Alt Çalışma Grubu, Bankacılık Dergisi, Sayı 52, 2005, s.98-99.

⁸⁷ HULL, J.C., **Fundamentals of Futures and Options Markets**, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, Toronto, s.341.

$$\text{Vega} = \frac{\text{Opsiyon Fiyatındaki Değişim}}{\text{Volalitedeki Değişim}}$$

Tablo 11
Vega Parametresi

	Vadesine 90 Gün Kalan Opsiyon Sözleşmesi	Vadesine 90 Gün Kalan Opsiyon Sözleşmesi
<i>Dayanak Varlık Fiyatı</i>	50	50
<i>Volalite (Yıllık)</i>	30%	31%
<i>Risksiz Faiz Oranı</i>	30%	30%
<i>Vade (kalan gün / 365)</i>	0,25 (90/360)	0,25 (90/360)
<i>Kullanım Fiyatı</i>	50	50
<i>Prim</i>	2,77327698	2,86553733
Vega	0,09226915	0,09225157

Kaynak: Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş., **Türev Araçlar Lisanslama Rehberi**, Mart 2006 s.265.

Vadesine 90 gün kalmış olan bir opsiyon sözleşmesi için volalitedeki %1'lik artışın opsiyon sözleşmesi fiyatında yarattığı değişim volalitenin %30 olduğu durumdaki vega parametre değeri kadardır.

Rho parametresi faiz oranında meydana gelecek değişimin, opsiyon sözleşme fiyatında meydana getireceği değişimin tahmininde kullanılmaktadır.⁸⁸

$$\text{Rho} = \frac{\text{Opsiyon Fiyatındaki Değişim}}{\text{Faiz Oranlarındaki Değişim}}$$

⁸⁸ HULL, J.C., **Fundamentals of Futures and Options Markets**, Sixth Edition, Pearson Prentice Hall, Toronto, s.343.

Tablo 12
Rho Parametresi

	Vadesine 365 Gün Kalan Opsiyon Sözleşmesi	Vadesine 365 Gün Kalan Opsiyon Sözleşmesi
<i>Dayanak Varlık Fiyatı</i>	27	27
<i>Volalite (Yıllık)</i>	30%	30%
<i>Risksiz Faiz Oranı</i>	5%	6%
<i>Vade (kalan gün / 365)</i>	1 (365/365)	1 (365/365)
<i>Kullanım Fiyatı</i>	25	25
<i>Prim</i>	3,99587913	3,95611947
Rho	-0,0399588	-0,0395612

Kaynak: Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş., **Türev Araçlar Lisanslama Rehberi**, Mart 2006 s.267.

Vadesine 365 gün kalmış olan bir opsiyon sözleşmesi için faiz oranında meydana gelen %1'lik artış sonucunda opsiyonun fiyatındaki değişim, faizin %5 olduğu durumdaki Rho parametre değeri kadardır.

9.TÜREV PİYASA İŞLEMLERİNİN HUKUKİ YAPISI

Vadeli işlem sözleşmeler, temlik borcu doğuran sözleşme grubu içerisindeki satım sözleşmeleri ile aynı hukuki niteliği taşır ve iki tarafa da borç yükler. Organize piyasalarda işlem görüyor olması ilgili sözleşmeler için özel düzenlemeler yapılmasını gerektirmektedir. Türk hukukunda vadeli işlem sözleşmeleri için hukuki zemin, Sermaye Piyasası Kanunu ve Kanunun verdiği yetki ile Sermaye Piyasası Kurulunun çıkardığı yönetmelikler ile sağlanmaktadır. Vadeli işlem sözleşmelerini kapsamı Sermaye Piyasası Kurulu yönetmelikleri ile belirlenmiş olduğundan tipik sözleşmeler grubu içerisinde yer alması gerekmektedir.⁸⁹

Opsiyon sözleşmeleri ile hak sahibine belirli bir süre sonunda önceden belirlenen şartlara istinaden tek taraflı bir irade beyanı ile dayanak varlığın mülkiyetinin

⁸⁹ AKÇAOĞLU E., **Finansal Türev Ürünlerin Vergilendirilmesi**, Turhan Kitapevi, Ankara, 2002, s.49.

devrini isteme yetkisi veren, yenilik doğurucu hak niteliği kazanmaktadır. Türk hukukunda rüçhan hakkı barındırdığı düşünölen options sözleşmeler Medeni Kanunda özellikle gayrimenkuller için düzenlenen alım hakkının, menkul kıymetler için düzenlenmesi ve bu hakkın bağımsız bir senetle düzenlenmesi olarak ele alınabilmektedir.⁹⁰

⁹⁰ AKÇAOĞLU E., **Finansal Türev Ürünlerin Vergilendirilmesi**, Turhan Kitapevi, Ankara, 2002, s.52.

İKİNCİ BÖLÜM

TÜREV PİYASALAR VE TÜRKİYE

Türkiye’de türev piyasa işlemlerinin ilk uygulaması İstanbul Altın Borsasında dayanak varlığın altın olduğu vadeli işlem sözleşmelerinin piyasaya çıkması ile başlamıştır. İstanbul Altın Borsası Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası 22791 sayılı Resmi Gazetede yayınlanmış yönetmelik ile Borsa bünyesinde 15 Ağustos 1997 yılında faaliyete geçmiştir ve 100 ons ve 1 kg büyüklüğünde düzenlenmiş olan altın vadeli işlem sözleşmeleri işlem görmeye başlamıştır.⁹¹

Daha sonra 15.08.2001 tarihinde İMKB Vadeli İşlemler Piyasasında TL/USD vadeli işlem sözleşmelerinin işleme alınması ile faaliyete başlamıştır. 2003 yılının sonunda ise piyasalardaki istikrar ve volalite düşüşü göz önünde bulundurularak teminatlar düşürülmüş ve TL/EURO vadeli sözleşmeleri de işlem görmeye başlamıştır.⁹²

I.VOBAŞ

Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası AŞ. Sermaye Piyasası Kurulu’nun 17/8/2001 tarihli ve 9/1101 sayılı kararına dayanan, Devlet Bakanlığı’nın 3/9/2001 tarihli ve 2381 sayılı yazısı üzerine, 2499 Sayılı Sermaye Piyasası Kanununun 40’inci maddesine göre, 19/10/2001 tarih, 24558 Sayılı Resmi Gazete’de yayınlanan 2001/3025 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulan Türkiye’deki ilk özel borsa kuruluşudur.

Serbest Pazar ekonomisinde fiyatlar piyasada gerçekleşen arz ve talebe göre oluşmaktadır. Türkiye’de özelleştirme giderek hız kazanmakta ve hükümetler serbest pazar ekonomisinin koşullarını sağlamaya yönelik politikalar uygulamaktadır ve ülkeler arasında sermayenin serbest dolaşımı teşvik edilmekte, ilgili kısıtlamalar uygulamaya konulan düzenlemelerle kaldırılmaktadır. Serbest Pazar ekonomisi bağlamında oluşan gelişmeler sonucunda Türkiye’de faaliyet gösteren tüm firmalar global ekonomik

⁹¹ <http://www.iab.gov.tr> Çevrimiçi. 05.03.2009.

⁹² <http://www.imkb.gov.tr> Çevrimiçi 15.03.2009.

dalgalanmalara karşı daha hassas hale gelmektedir. Bu nedenle risk yönetimi araçlarına duyulacak ihtiyaç daha da artmış olup, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası bu riskleri yönetmek isteyenlere önemli fırsatlar ve enstrümanlar sunmaktadır⁹³.

4 Temmuz 2002 de tarihinde kurulmuş ve 4 Şubat 2005 tarihinde faaliyete geçen Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'nda, Türkiye'nin önde gelen kurumlardan 11'inin hissedarlığı ile oluşturulmuştur. Şirketin ödenmiş sermayesi 9 Milyon TL'dir.

Hissedarlar ve pay oranları⁹⁴;

Tablo 13
Vobaş Hissedarları

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB)	25%
İstanbul Menkul Kıymetler Borsası (İMKB)	18%
İzmir Ticaret Borsası (İTB)	17%
Yapı ve Kredi Bankası A.Ş.	6%
Akbank T.A.Ş.	6%
Vakıf Yatırım Menkul Değerler A.Ş.	6%
Türkiye Garanti Bankası A.Ş.	6%
İş Yatırım Menkul Değerler A.Ş.	6%
Türkiye Sermaye Piyasaları Aracı Kuruluşlar Birliği	6%
İMKB Takas ve Saklama Bankası A.Ş.	3%
Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş.	1%

Kaynak: <http://www.vob.org.tr/>. 26.03.2009.

II.VOBTA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELER

A.DÖVİZ VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ

İşlem gören iki tip döviz vadeli işlem sözleşmesi vardır.

-ABD Dolarına dayalı vadeli işlem sözleşmeleri

⁹³ <http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/DesktopDefault.aspx?tabid=100> Çevrimiçi 17.01.2009.

⁹⁴ <http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/DesktopDefault.aspx?tabid=50> Çevrimiçi 17.01.2009.

-Euro'ya dayalı vadeli işlem sözleşmeleri.

Döviz vadeli işlem sözleşmeleri korunma, yatırım ve arbitraj amaçlı kullanılabilir.

Döviz vadeli işlem sözleşmelerinde bir ABD Doları veya Euro'nun TL cinsinden değeri virgülden sonra dört basamaklı olarak kote edilir.

Bir ABD Doları sözleşmesinin büyüklüğü 1.000 ABD Doları ve Euro sözleşmesinin büyüklüğü 1.000 Euro'dur.

Sözleşmenin değeri sözleşmenin işlem gördüğü fiyatın 1.000 ile çarpılması sonucu bulunur. İşlemler için aracı kurumların borsaya ödeyecekleri Borsa Payı, sözleşme değeri üzerinden oransal olarak belirlenir.

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 edecektir⁹⁵.

B.ENDEKS VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ

-İMKB 30 Endeksine ve

-İMKB 100 Endeksine dayalı vadeli işlem sözleşmeleri.

Endeks vadeli işlem sözleşmeleri korunma, yatırım ve arbitraj amaçlı kullanılabilir.

Endeks vadeli işlem sözleşmelerinde İMKB 30 ve İMKB 100 Endekslerinin vadeli değeri 1.000'e bölünerek virgülden sonra üç basamaklı olarak kote edilir.

Sözleşmenin değeri sözleşmenin işlem gördüğü fiyatın 100 ile çarpılması sonucu bulunur.

VOB'ta İMKB 30 veya İMKB 1000 Endeksi vadeli işlem sözleşmesi satın alan bir kişinin İMKB 30 ve İMKB 100 Endeksi'ni oluşturan şirketlerin hisselerini temsil 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,

⁹⁵ http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/docs/yatirimci_rehberi.pdf, s. 12-13 Çevrimiçi 17.01.2009.

düşmesi durumunda zarar ederken; sözleşme satmış (kısa) taraflarsa vadeli fiyatların düşmesi durumunda kar ve yükselmesi durumunda zarar edecektir.

VOB'ta işlem gören İMKB 30 Endeksi vadeli işlem sözleşmeleri Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim ve Aralık vadelidir. Aynı anda içinde bulunan aya en yakın üç vade ayına ait sözleşmeler işlem görmektedir. Bu üç vade ayından biri Aralık ayı değilse, Aralık ayına ait bir sözleşme ayrıca işleme açılır. İMKB 100 Endeksi vadeli işlem sözleşmelerinde ise yılın tüm aylarına ait sözleşmeler işlem görmektedir. Aynı anda içinde bulunan aya en yakın iki vade ayına ait İMKB 100 sözleşmeleri işleme açılır⁹⁶.

C.FAİZ VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ

Borsada işlem gören, gösterge DİBS'ler üzerine düzenlenmiş vadeli işlem sözleşmeleridir.

-Faiz vadeli işlem sözleşmeleri de diğer sözleşmelerde olduğu gibi korunma, yatırım ve arbitraj amaçlı kullanılabilir.

-Faiz vadeli işlem sözleşmelerinde G-DİBS'in değeri virgülden sonra üç basamak şeklinde kote edilir.

Sözleşmenin değeri sözleşmenin işlem gördüğü fiyatın 100 ile çarpılması sonucu bulunur.

VOB'ta herhangi bir bononun fiziken teslimatı söz konusu değildir. Yatırımcıların vadeli piyasada elde ettikleri kar veya zarar teminat hesaplarına yansıtılmakta olup, 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.

Gösterge DİBS vadeli işlem sözleşmesi için Hazine'nin düzenlediği gösterge tahvil ihracını takip eden ay ve bu ayı takip eden ikinci ay olmak üzere toplam iki vade ayı için sözleşmeler işleme açılmaktadır⁹⁷.

⁹⁶ http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/docs/yatirimci_rehberi.pdf, s. 17 Çevrimiçi 17.01.2009.

⁹⁷ http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/docs/yatirimci_rehberi.pdf, s. 20 Çevrimiçi 17.01.2009.

D.EMTİA VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ

İşlem gören üç tip emtia vadeli işlem sözleşmesi vardır. Bunlar;

- Buğday vadeli işlem sözleşmeleri,
- Pamuk vadeli işlem sözleşmeleri ve
- Altın vadeli işlem sözleşmeleridir.

Emtia vadeli işlem sözleşmeleri korunma, yatırım ve arbitraj amaçlı kullanılabilir.

Buğday vadeli işlem sözleşmelerinde dayanak varlık “Anadolu kırmızı sert baz kalite buğday”dır. (Bezostaja-1, Doğu-88, Gün-91, Haymana-79, İkizce-96, Karasu-90, Lnacer, Odeskaya-51, Şahin). Pamuk vadeli işlem sözleşmelerinde ise dayanak varlık “Ege Standart 1 baz kalite pamuk”tur. Altın vadeli işlem sözleşmelerinin dayanak varlığı ise “995/1000 saflıkta rafine edilmiş külçe altın”dır.

Buğday vadeli işlem sözleşmelerinde 1 kg kalite buğdayın TL cinsinden fiyatı virgülden sonra dört basamak halinde; pamuk vadeli işlem sözleşmelerinde 1 kg baz kalite pamuğun TL cinsinden fiyatı virgülden sonra üç basamak halinde ve altın vadeli işlem sözleşmelerinde 1 gram altının TL cinsinden değeri virgülden sonra üç basamak halinde kote edilir.

Bir buğday vadeli işlem sözleşmesinin büyüklüğü 5.000kg; bir pamuk vadeli işlem sözleşmesinin büyüklüğü 1.000 kg ve bir altın vadeli işlem sözleşmesinin büyüklüğü 100 gramdır.

Sözleşmenin değeri sözleşmenin fiyatı ile sözleşmenin büyüklüğünün çarpılması sonucu bulunur⁹⁸.

⁹⁸ http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/docs/yatirimci_rehberi.pdf, s. 21-22 Çevrimiçi 17.01.2009.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE VE DÜNYA PİYASALARININ

KARŞILAŞTIRILMASI

I.GELİŞMEKTE OLAN ÜLKELERDE TÜREV PİYASALAR

Tüm dünyada her türlü konuda teknolojinin hızla ilerlemesi türev piyasalar üzerinde de etkisini göstermektedir. Bu sayede bir yatırımcı için finans piyasaları 24 saat işlem yapılan bir piyasa haline almaktadır. Asya'daki borsaların sabah saatlerinde açılmasının ardından akşam saatlerinde Avrupa ve arkasında Amerika borsalarında işlem yapılabilmesi yatırımcıya istediği an işlem yapabilme serbestliği sağlamaktadır. Gelişen teknoloji ile işlem gören ürünler de hızla çeşitlilik göstermekte ve piyasaların gücüyle ilintili olarak hacim farklılıkları ile karşılaşılabilir.

Asya ve Pasifik borsalarında en önemli hacim Kore Borsasında görülürken geçtiğimiz yıllarda Tayvan Vadeli İşlem Borsası kaydettiği gelişmeler sayesinde bu ünvanı Kore Borsasından almayı başarmıştır.

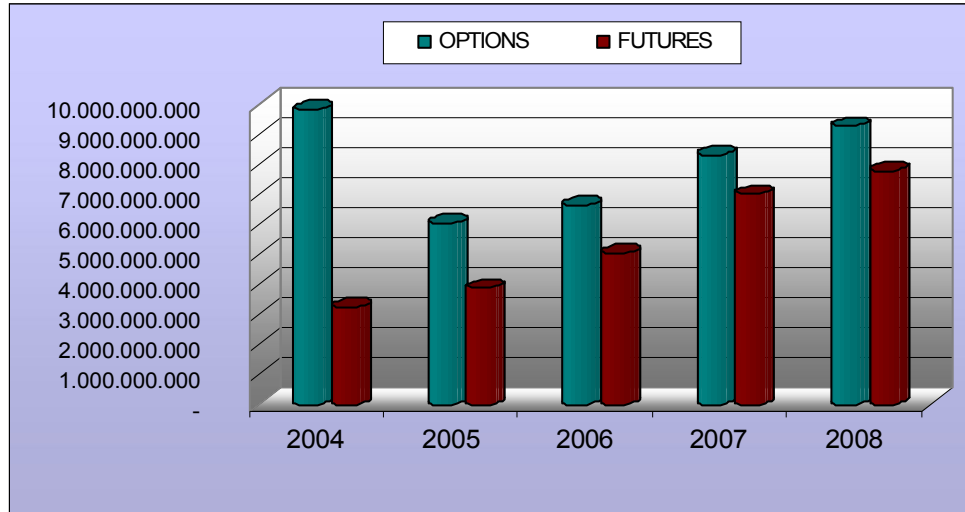
Diğer yandan milyarı aşkın nüfusu ile Hindistan'ın da uzun yıllardır sürdürdüğü ekonomik politikanın sonuçlarını görmeye başlaması ile hızla büyüyen ekonomileri ve piyasaları ile en çok büyüyen ekonomiler arasındaki yerini almaktadır. Hindistan Milli Borsası açılmasından üç sene geçmiş olmasına rağmen Ağustos 2003 te 2.2 milyar USD tarihi bir hacim ile bir rekora imza atması Hindistan piyasasını daha fazla dikkat çeken bir borsa haline getirdi. Türev piyasaları bu büyük yardımıyla da Hindistan hükümeti 90'ların başında beri sürdürmüş olduğu ekonomik politikada önemli adımlar atmış oldu.

Tayvan ise bir diğer dikkat çeken vadeli işlem piyasasına (TAIFEX) sahip olan gelişmekte olan bir ülke. Asya'da yaşanan globalleşme ve liberalleşme bölge ekonomisini büyük ölçüde etkilediği görülmektedir. Katılımcı sayısının gitgide arttığı borsada 130'un üzerinde firma işlem görmekte. Gelişen ürün çeşitliliği ile hacim ve pozisyon sayısındaki gelişmeler ülke ekonomisinde likiditeyi önemli miktarda etkilemektedir.

Son olarak, sık sık yaşanan krizlerle özdeşleşmiş Brezilya’da vadeli işlemlerin gerçekleştirildiği borsalardan biri olan 1890 yılında kurulmuş olan BOVESPA, Brezilya ekonomisi için çok önemli bir konumdadır. Bu borsanın güçlü işlem hacminin de yadsınmaz katkısı ile Brezilya, Latin Amerika’daki en büyük ekonomilerden biri olmuştur.⁹⁹

II. İSTATİSTİKLER

Dünya piyasalarında işlem gören vadeli işlem ve opsiyon sözleşmelerin 2004 – 2008 yıllarına ait istatistiklerinde meydana gelen değişimlerin incelendiği grafikler aşağıda yer almaktadır.



Grafik 21 : Opsiyon – Vadeli İşlem Sözleşmesi 2004 – 2008

Hacimleri

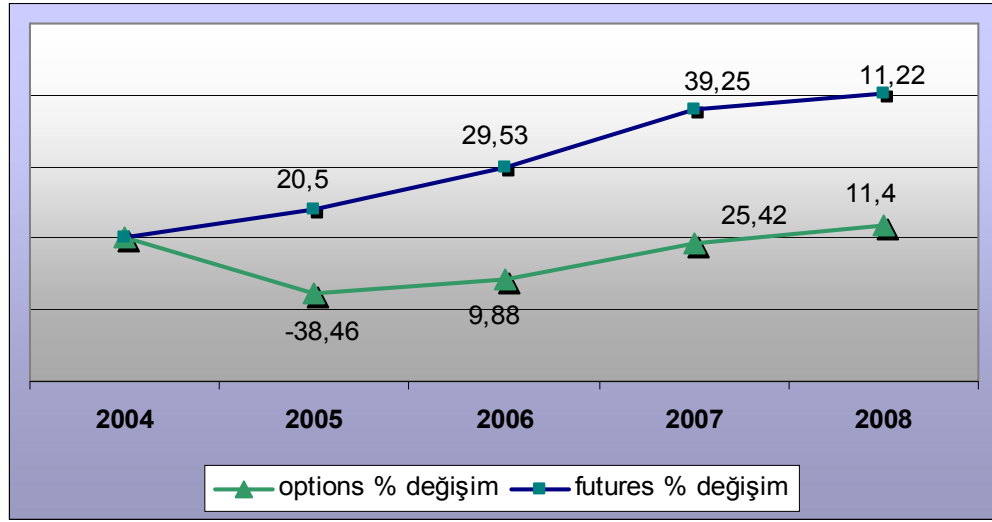
Kaynak: <http://www.world-exchanges.org/> , 12.05.2010.

2004 yılında toplam opsiyon sözleşmeleri, vadeli işlem sözleşmelerine oranla çok daha yoğun işlem görürken 2005 yılında opsiyon sözleşmeleri büyük oranda azalmış 2008 yılı sonuna kadar küçük artışlar kaydederek 2004 yılındaki hacme yaklaşmıştır. Bunun yanında opsiyon sözleşmelerinde 2004 yılında 4.000.000.000 adete

⁹⁹ Gelişmekte Olan Ülkelerde de Türev Ürünler Devreye Giriyor, Activeline, Eylül 2003, s.1-8

yakın sözleşme bulunurken bu sayı artış trendi ile 2008 yılı sonunda 8.000.000.000 adete yaklaşmıştır.

Bir önceki yıla göre kaydedilen yüzde değişimin incelendiği grafik ise şu şekildedir.



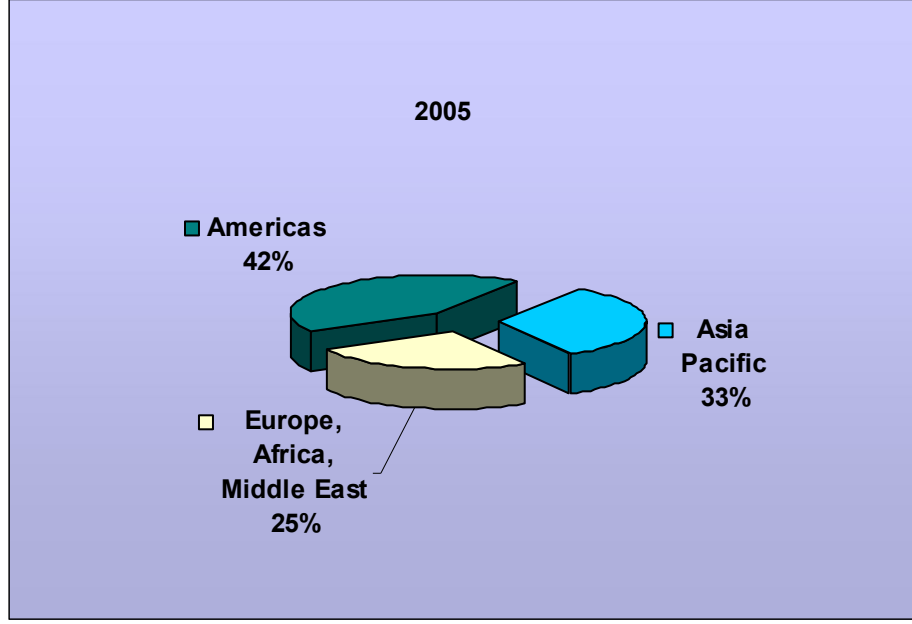
Grafik 22 : Opsiyon – Vadeli işlem Sözleşmesi 2004 – 2008 Hacim

Yüzdesele Değişim

Kaynak: <http://www.world-exchanges.org/> , 12.05.2010.

Bu grafikte de yine opsiyon sözleşmelerinin 2005 yılında büyük hacim kaybına uğradığı görülebilmektedir. 2007 yılında ise global olarak piyasalardaki iyi gidiş sayesinde her iki sözleşme türünün de hacminde artış kaydedilirken 2008 yılında zincirleme etki yaratan ve bir çok finans devinin zor duruma düşmesine sebep olan kötü gidişat ile hacim oranlarındaki artış azalma eğilimi göstermiştir.

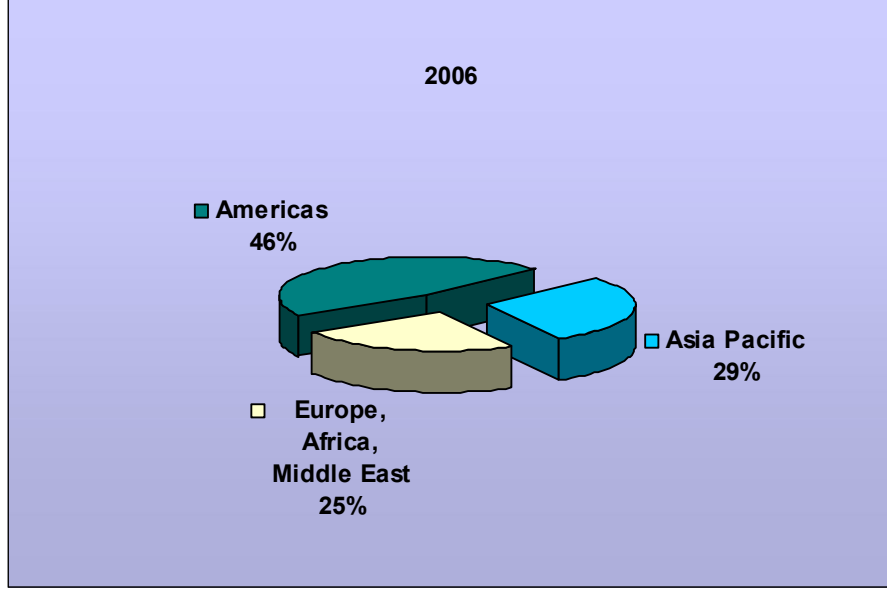
Dünya piyasaları verilerini incelerken Amerika, Asya-Pasifik, Avrupa-Afrika-Ortadoğu borsalarını üç grup olarak göz önünde bulundurup ve tüm dünyadaki işlem hacimlerinde bu bölgelerdeki işlem hacimlerinin hangi oranda yer aldığını incelersek,



Grafik 23 : Opsiyon – Vadeli İşlem Sözleşmesi 2005 Bölgesel Dağılım

Kaynak: <http://www.world-exchanges.org/> , 12.05.2010.

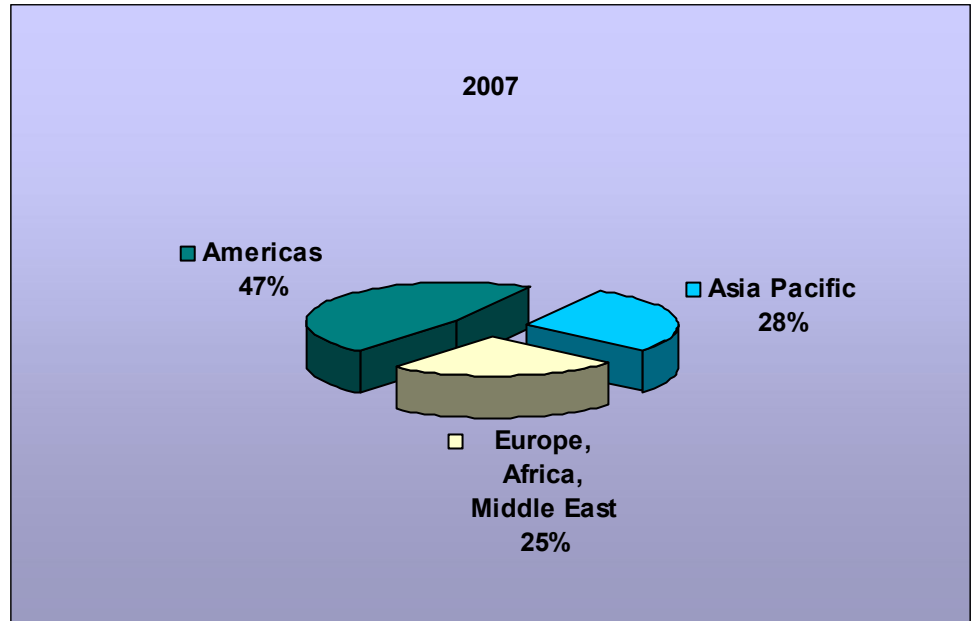
2005 yılına ait olan verilerden oluşturulan pasta grafikte dünya piyasalarındaki en büyük hacmin Amerika borsalarında işlem gören sözleşmelerden oluştuğu görülmektedir. Bunun yanında Asya-Pasifik, Avrupa-Afrika-Ortadoğu borsaları arasında hacim farkı da göz önüne alınınca en az işlemin Avrupa-Afrika-Ortadoğu borsalarında gerçekleştirildiğini söyleyebiliriz.



Grafik 24 : Opsiyon – Vadeli İşlem Sözleşmesi 2006 Bölgesel Dağılım

Kaynak: <http://www.world-exchanges.org/> , 12.05.2010.

2006 yılı verileri ile ilgili olarak ise yine Amerika borsalarındaki hacmin en yüksek değere sahip olduğunu ve en düşük değerini Avrupa-Afrika-Ortadoğu borsalarına ait olduğunu görüyoruz.

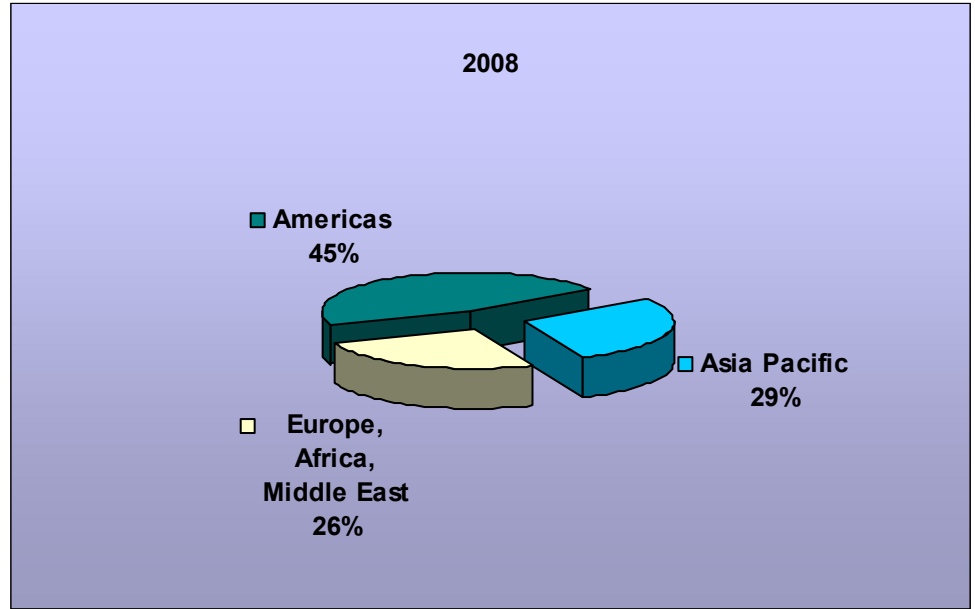


Grafik 25: Opsiyon – Vadeli İşlem Sözleşmesi 2007 Bölgesel

Dağılım

Kaynak: <http://www.world-exchanges.org/> , 12.05.2010.

2007 yılında da yine 2006 yılındaki değerlerin neredeyse aynısı ile karşı karşıyayız. Yatırımcıların ihtiyaçları doğrultusunda işlem yapmalarının yanı sıra gelişmekte olan piyasalardaki olası yüksek karı elde edebilmek için girdikleri piyasada kaldıkları ve çok da fazla piyasa değiştirmedikleri düşünebiliriz.



Grafik 26: Opsiyon – Vadeli İşlem Sözleşmesi 2008 Bölgesel

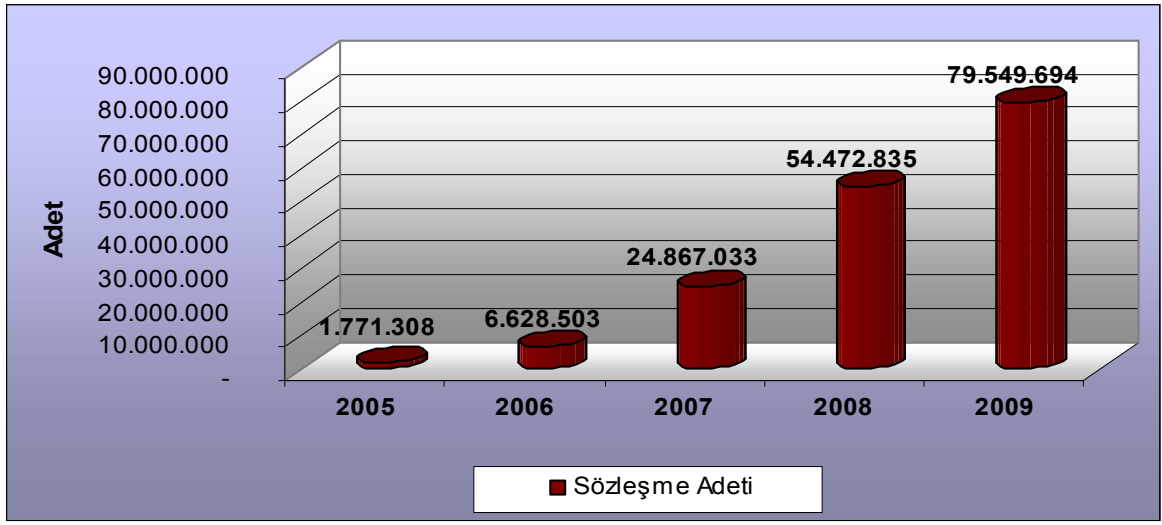
Dağılım

Kaynak: <http://www.world-exchanges.org/> , 12.05.2010.

2008 yılında yaşanan krize rağmen global çapta yine aynı tablo ile karşılaşmış olmak yatırımcı profili ve tercihleri konusunda yapılan yorumu daha da desteklemektedir.

İşlem gören enstrüman çeşitliliği ile birlikte uzun yıllardır işlem yapılan Amerikan piyasaları yıllar içinde yaşanan ekonomik dalgalanmalar ya da gelişmekte olan piyasalardaki yüksek kar elde etme çekiciliğinin bulunmasına rağmen hacim olarak hep en üst sırada yer almış ve yer almaktadır.

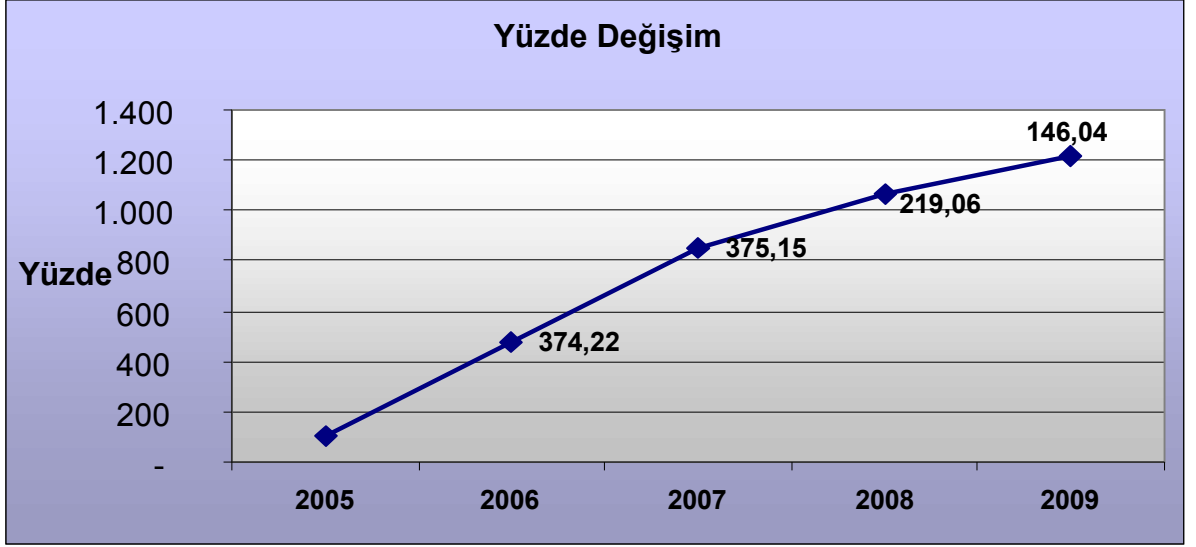
2001 krizinin ardından dalgalı kur rejimi altında sürdürülen IMF destekli makroekonomik istikrar programı ve Türkiye ekonomisinde alınan önlemler ile yeni bir ortam yaratılmış oldu. Türk Lirası'na duyulan güven artarken enflasyonun düşüş göstermesi de reel faizlerin gerilemesini sağlamıştır. İşte oluşan bu olumlu ortamda faaliyete geçen Vobaş'ın faaliyete geçme yılı olan 2005 yılından 2009 yılı sonuna kadar olan dönem itibariyle gerçekleşen değişimleri çeşitli verilerle incelemek gerekirse; gerçekleşen işlemleri adet bazında;



Grafik 27 : 2005 – 2009 Sözleşme Adeti

Kaynak: <http://www.vob.org.tr/>. 13.05.2010.

Faaliyete geçilen yıl olan 2005'deki toplam sözleşme adeti 1.771.308 iken 2006 yılında 6.628.503, 2007 yılında 24.867.033, 2008 yılında 54.472.835 ve 2009 yılında da 79.549.694 olarak gerçekleşmiştir.

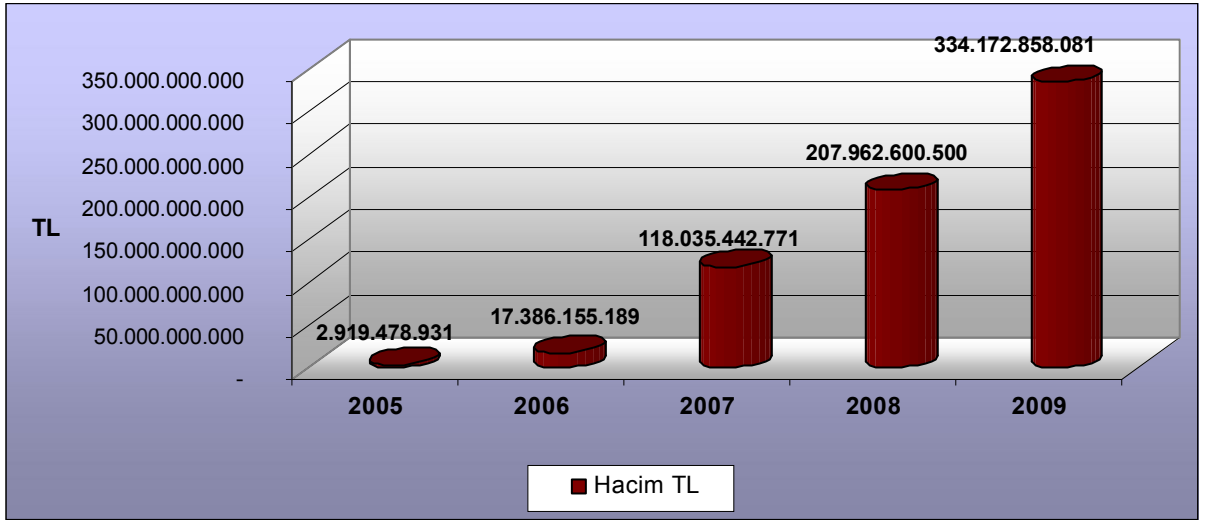


Grafik 28 : 2005 – 2009 Sözleşme Adeti Değişim

Kaynak: <http://www.vob.org.tr/>. 13.05.2010.

Bir önceki yıl gerçekleşen toplam sözleşme sayısına göre oluşan artışın yüzde olarak incelendiği grafikte 2006 yılında gerçekleşen toplam sözleşme sayısının 2005 yılına oranla %374,22 gibi büyük bir oranda artmış olduğu görülmekte yine bu orana çok yakın bir artış, takip eden yıl olan 2007’de de %375,15 olarak gerçekleşmiştir. Daha sonraki yıllar için 2008 de 2007 rakamlarından %219,06 ve nihayet 2009 yılında ise 2008’e göre %146,04 artış gerçekleştiği görülmektedir. Vob’un piyasa katılımcılar tarafından giderek tanınması ile hacimler artmış, diğer taraftan yapılan düzenlemeler ile yabancı yatırımcının da işlem yapması için gereken ortam hazırlanmış olduğu için her geçen yıl bir önceki yılın çok üstünde işlem hacmine ulaşılmıştır.

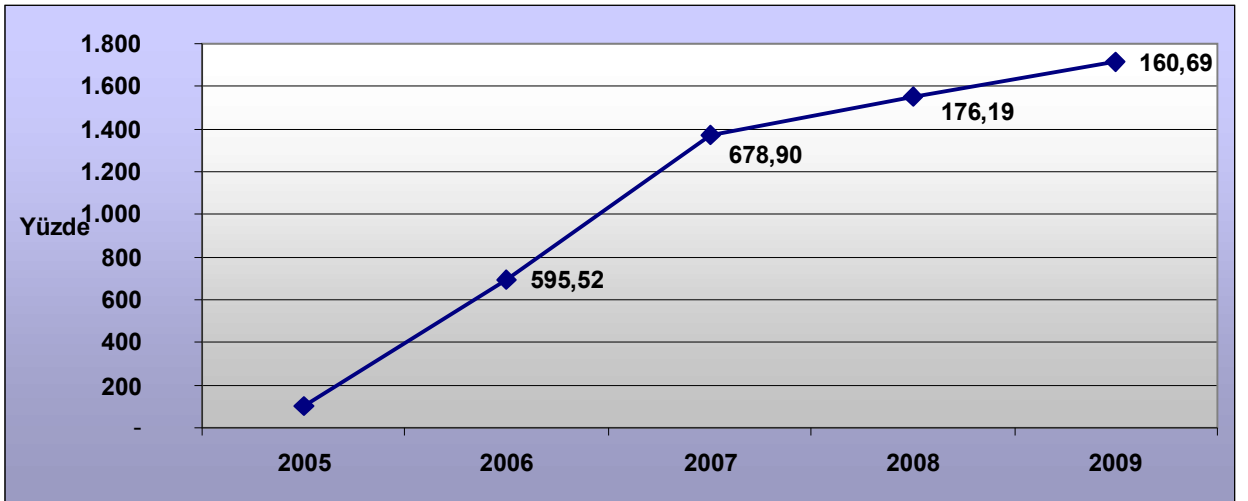
Gerçekleşen işlemler TL bazında;



Grafik 29: 2005 – 2009 İşlem Hacmi

Kaynak: <http://www.vob.org.tr/>. 13.05.2010.

Faaliyete geçilen yıl olan 2005’de TL bazında 2.919.478.931 TL, 2006 yılında 17.386.155.189, 2007 yılında 118.035.442.771 TL, 2008 yılında 207.962.600.500 TL ve 2009 yılı için 334.172.858.081 TL olarak gerçekleşmiştir.



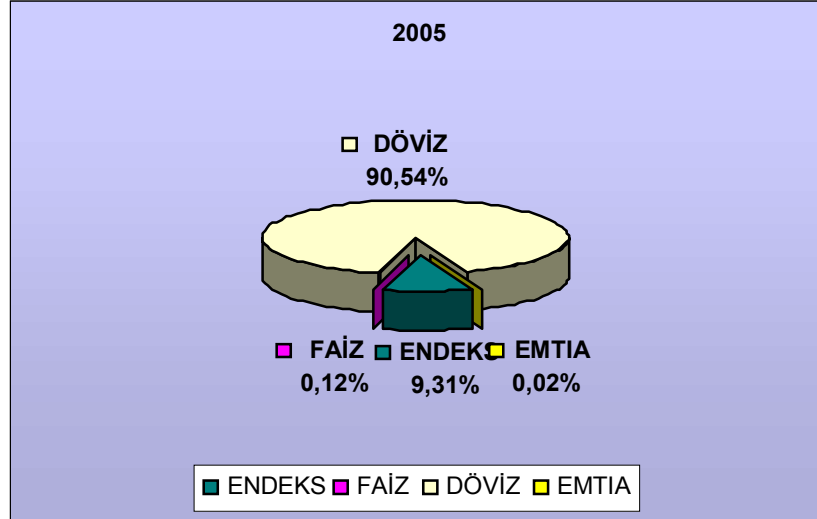
Grafik 30: 2005 – 2009 İşlem Hacmi Değişim

Kaynak: <http://www.vob.org.tr/>. 13.05.2010.

Bir önceki yıl gerçekleşen işlemlerin TL bazında artışının yüzde olarak incelendiği grafikte; 2006 yılında gerçekleşen işlemlerin 2005 yılına oranla %595,52

gibi büyük bir oranda artmış olduğu görülmekte, 2007 yılında ise oran daha da artarak %678,90 olarak gerçekleşmiş olduğu görülmektedir. 2008 yılına gelindiğinde artışın muazzam oranlarda olduğu görülen iki yılın ardından ekonomik krizin patlak vermesi ile işlem hacmindeki artış trendi yön değiştirerek devam etmiş, önceki yıllarda ortalama %600'ler seviyesinde olan artış 2008 yılında bir önceki yıl olan 2007 yılına oranla %176,19 artış göstererek önemli kan kaybına uğramıştır ve 2009 yılına gelindiğinde de 2008 yılında yaşanan ekonomik krizin yol açtığı kan kaybının etkilerinin devam ettiği gözlemlenmiş ve artış oranı bir önceki yıla göre %160,69 olarak gerçekleşmiştir.

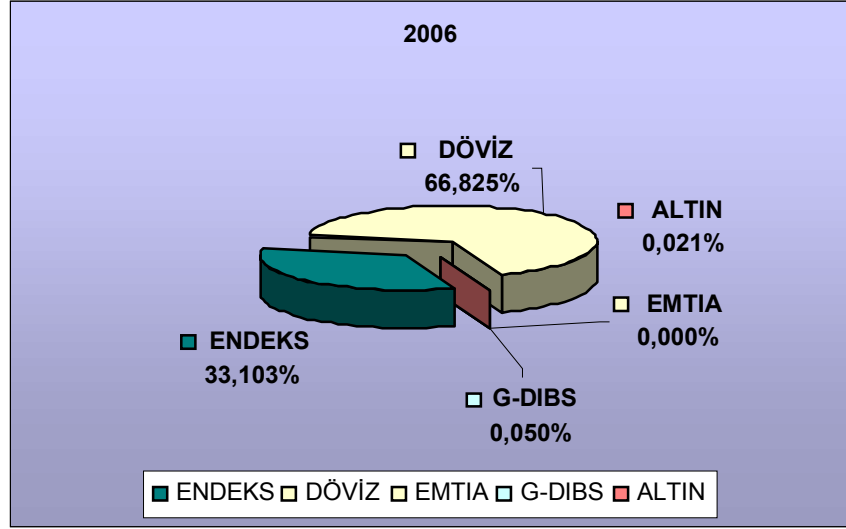
Vob'ta işlem gören sözleşmelerin yıl içerisinde toplam sözleşme hacmi içerisindeki dağılımı aşağıdaki gibidir;



Grafik 31: 2005 Sözleşme Dağılımı

Kaynak: <http://www.vob.org.tr/>. 13.05.2010.

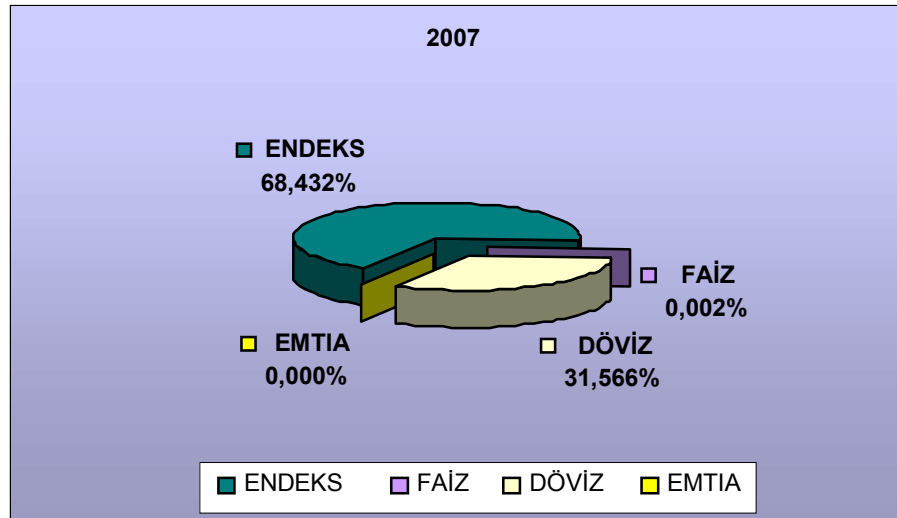
Vob'un faaliyete geçtiği ilk yıl olan 2005 yılında %90,54 gibi büyük bir oranda döviz vadeli işlem sözleşmelerinin piyasada işlem gördüğü, döviz vadeli işlem sözleşmelerini takiben %9,31 oranla endeks vadeli işlem sözleşmelerinin piyasada işlem gördüğü görülmektedir.



Grafik 32 : 2006 Sözleşme Dağılımı

Kaynak: <http://www.vob.org.tr/>. 13.05.2010.

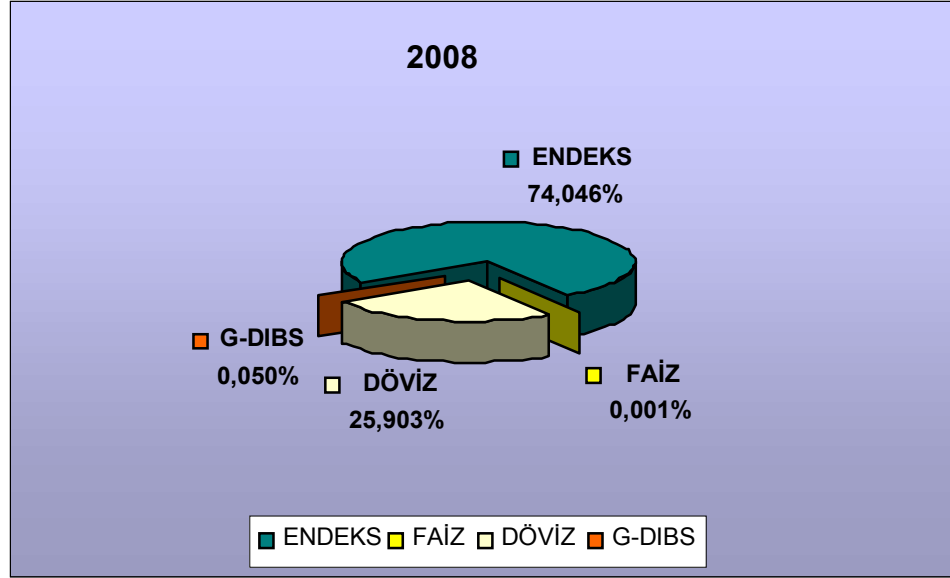
2006 yılında ise yine döviz ve endeks vadeli işlem sözleşmelerin neredeyse tüm hacmi oluşturduklarını görülmekte. Fakat 2005 yılına nazaran yüzdelerin görece daha yakın oldukları görülmekte. Döviz vadeli işlem sözleşmelerinin %66,825, endeks vadeli işlem sözleşmelerinin ise %33,103 oranında gerçekleşmiş olduğu görülmektedir.



Grafik 33: 2007 Sözleşme Dağılımı

Kaynak: <http://www.vob.org.tr/>. 13.05.2010.

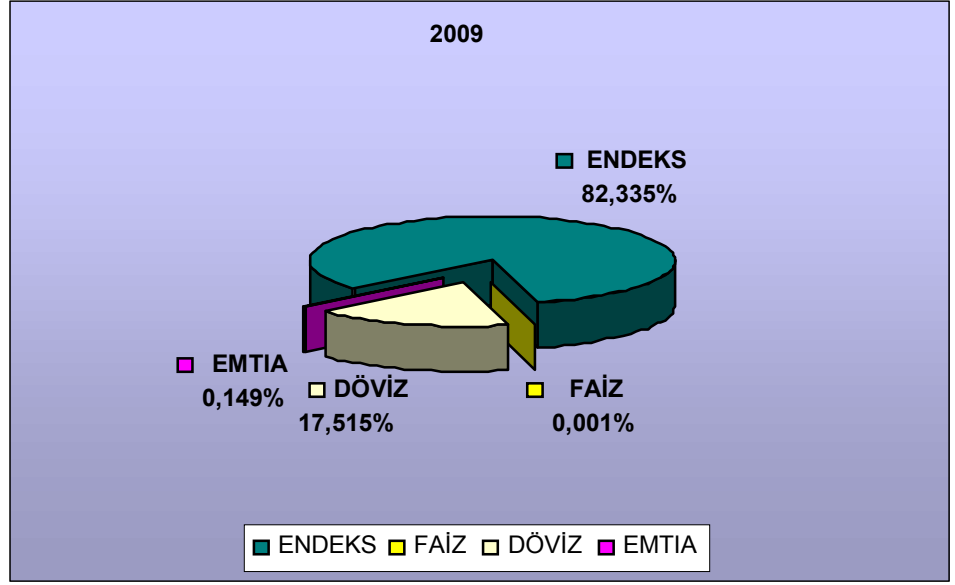
2007 yılı verilerinde oluşturulan oranlara bakıldığında ise endeks vadeli işlem sözleşmelerinin, döviz vadeli işlem sözleşmelerinin işlem yüzdesini geçmiş olduğu görülmekte. Endeks vadeli işlem sözleşmeleri %68,432 iken döviz vadeli işlem sözleşmeleri %31,566 oranında işlem görmüştür.



Grafik 34: 2008 Sözleşme Dağılımı

Kaynak: <http://www.vob.org.tr/>. 13.05.2010.

2008 yılı verilerinde de artışın 2007 yılındaki gibi endeks vadeli işlem sözleşmeleri yönünde gerçekleştiği görülmekte. Döviz vadeli işlem sözleşmeleri %25,903 iken endeks vadeli işlem sözleşmeleri %74,046 oranında gerçekleşmiştir.

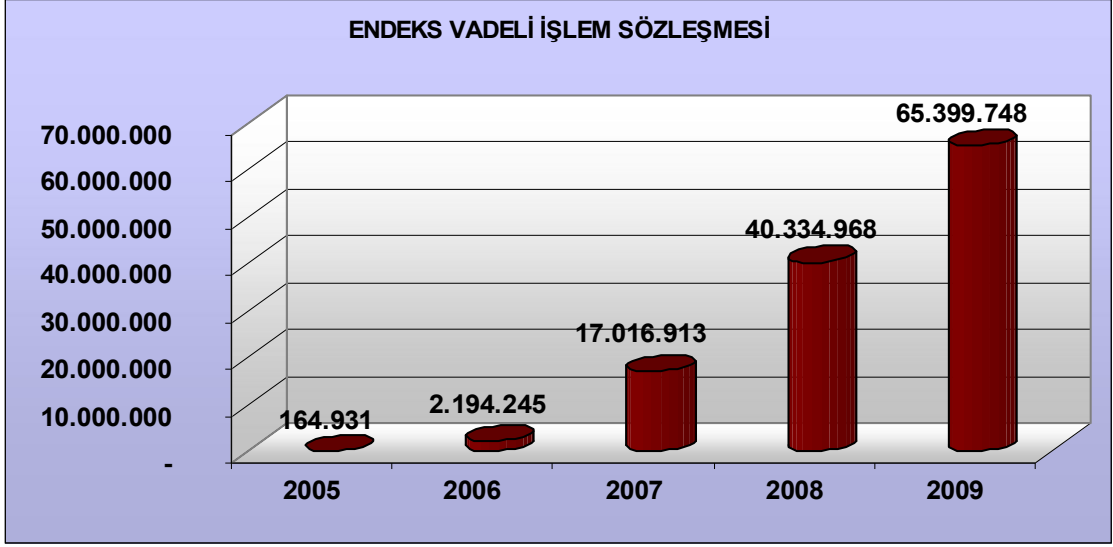


Grafik 35: 2009 Sözleşme Dağılımı

Kaynak: <http://www.vob.org.tr/>. 13.05.2010.

Son olarak 2009 yılı verilerinde artış aynı yönlü devam etmekte ve oluşan tablo 2005 yılının tam tersi şekilde gerçekleşmiş olup piyasada %82,335 gibi büyük bir oranda işlem gören sözleşme endeks vadeli sözleşmeler olmuştur. Döviz vadeli sözleşmeler ise %17,515 oranına gerilemiştir. Global yapı ve yurtiçi piyasalardaki belirsizlikler ve akabinde yaşanan büyük ve sık dalgalanmalarda borsa endekslerinde iniş ve çıkışın sık yaşandığı bir ortam doğurmuştur. Yaşanan bu dalgalanmalar spekülörler için daha fazla kar elde edebilecekleri bir ortam anlamına geldiği için endeks vadeli işlem sözleşmelerinin işlem yoğunluğu artmıştır.

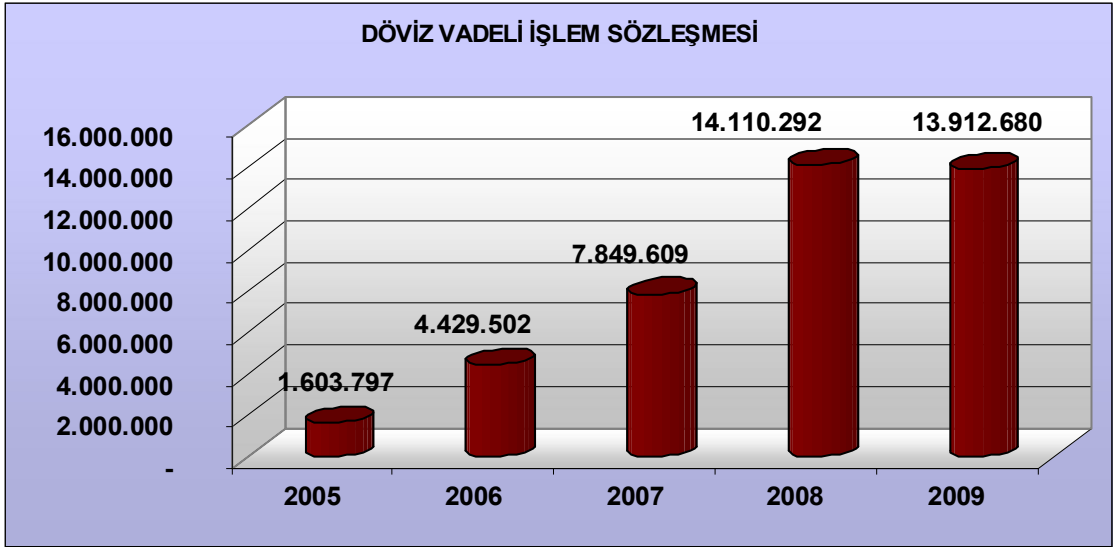
Yukarıdaki pasta grafiklerdeki oranların 2005 yılından 2009 yılına gelindiğinde tam tersi şekilde gerçekleşmiş olduğu görülüyor olması, döviz vadeli işlem sözleşmelerinin sayısının azalmış ve endeks vadeli işlem sözleşmelerinin sayısının artmış olduğu anlamına gelmemektedir.



Grafik 36: 2005 – 2009 Endeks Vadeli İşlem Sözleşme Hacmi

Kaynak: <http://www.vob.org.tr/>. 13.05.2010.

Grafikte görüldüğü şekliyle endeks vadeli işlem sözleşmeleri 2005 yılından 2009 yılına kadar artarak artmaya devam etmiştir.



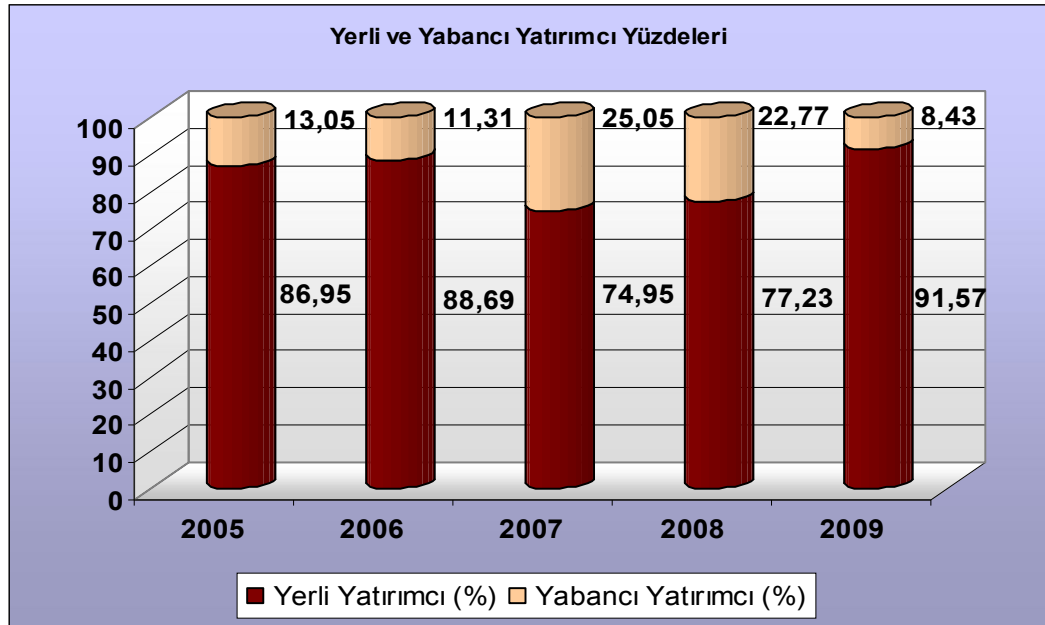
Grafik 37 : 2005 – 2009 Döviz Vadeli İşlem Sözleşme Hacmi

Kaynak: <http://www.vob.org.tr/>. 13.05.2010.

Keza döviz vadeli işlem sözleşmelerinin 2005 yılından 2009 yılına kadar olan verilerine bakıldığında, 2008 yılı ve 2009 yılında neredeyse aynı seviyede kaldığı,

bunun dışındaki senelerde endeks vadeli işlem sözleşmeleri gibi artarak arttığı görülmektedir.

Toplam sözleşmelerinin yüzdelerinde 2005 yılında döviz vadeli işlem sözleşmeleri en büyük paya sahipken, 2009 yılına gelirken en büyük payı endeks vadeli işlem sözleşmesine bıraktığı rahatlıkla görülmektedir. Bu yer değiştirmede bahsi geçen iki sözleşme türü de yıllar içinde artış göstermiş, genel sözleşme toplamındaki artışın büyüklüğü ile birlikte endeks vadeli işlem sözleşmelerinin daha hızlı artmış olması 2009 yılı pasta grafiğindeki görünümü değerlendirirken dikkat edilmesi gereken önemli bir noktadır.



Grafik 38 : 2005 – 2009 Yerli ve Yabancı Yatırımcı Dağılımı

Kaynak: <http://www.vob.org.tr/>. 13.05.2010.

Vob'un faaliyete geçme yılı olan 2005 yılından 2009 yılına kadar, piyasada işlem yapan yatırımcıların dağılımını incelersek; yerli yatırımcı ve yabancı yatırımcıların dağılımı, ilk faaliyet yılı olan 2005 yılı ve sonrasında 2006 yılında %12 yabancı yatırımcı, %88 yerli yatırımcı ortalamasında gerçekleşmiştir. 2007 yılında ise yabancı yatırımcı oranı %25 ile iki kat artmış ve yerli yatırımcı oranı %75 e düşmüştür. Yabancı yatırımcılar için gelişen ve yeni faaliyete geçmiş olan vob önemli bir fırsat ve kar kaynağı iken 2008 krizi sonrasında belirsizliklerin artması ile birlikte yabancı

yatırımcılar yavaş yavaş pozisyonlarını kapatmaya başlamışlar ve piyasadan çekilmeye başlamaları ile 2008 yılında ki oranları küçük bir azalışla %22,77 ye düşmüş yerli yatırımcı oranı ise %77,23 olarak gerçeklemiştir. 2009 yılında ise yabancı yatırımcıların piyasadan çekilmeleri hız kazanmış ve yabancı yatırımcı seviyesi ani bir düşüş gösterip % 8,43 oranına gerilemiştir.

Yukarıda bahsi geçen istatistiklerde küresel kriz etkili değişimlerin, türev piyasalarda makroekonomik yapının ve finansal sektörün yeteri kadar güçlü olmadığı ekonomilerde piyasalar arası hareketlerin tamamı ile serbestleşmesi bazı tehlikeleri olduğu kabul görmüştür. IMF, makroekonomik yapı ve finansal sektörün güçlü bir yapıya ulaşmasında önlemler alınması konusunu uygun görmüştür. Piyasalarda kontroller için yabancı sermayeye kısıtlama getirilmesi yerine yabancı mevduat için ayrılan karşılık oranının artırılması veya açık pozisyonlara sınır getirilmesi öngörülmüştür.¹⁰⁰

III.TÜRKİYE'DEKİ VADELİ İŞLEM PİYASALARININ GELİŞTİRİLMESİ İÇİN TAVSİYELER

Yurtdışındaki vadeli işlemler Türkiye'deki işlemlere göre çok daha uzun yıllar öncesinde başlamış olup, köklü ve güvenilir borsalarda yürütülmektedirler. Bu piyasalardaki enstrümanların çeşitliliği Türkiye'deki enstrümanlar ile karşılaştırılamayacak çeşitlilikte ve yoğunlukta yıllardır kullanılmaktadır. Gerek yepyeni enstrümanların her an kullanıma açılması potansiyeli gerekse hali hazırda kullanılan enstrümanlara küçük değişikliklerle yeni kullanımlar kazandırılması ile bu piyasalar halen daha gelişmekte ve yatırımcıların yeni ihtiyaçlarını gidermeye yönelik çalışmalarını sürdürmektedirler. Türkiye'deki vadeli işlem piyasasının yerli ve özellikle yabancı yatırımcıların daha fazla işlem yapabilecekleri ve işlem hacmini her yıl katlanarak arttırabilecek halde devam edip, dünya piyasalarındaki yatırım seviyesine yaklaşılabilmesi için bu piyasalarda işlem gören enstrümanların, Türkiye vadeli işlem piyasasına kazandırılması gerekliliği çok açıktır.

¹⁰⁰ KESKİN N. *Sermaye Kontrolleri: Nedenleri, Türleri ve Ülke Deneyimleri*. 2009

Hangi enstrümanların Türkiye'deki vadeli işlemler piyasasına kazandırılacağı konusunda yerli ve yabancı yatırımcının ihtiyaçları düşünülürken, dikkate alınabilecek unsurlardan ülkenin coğrafi yapısı da çok önemli olmaktadır. Türkiye'nin geçmişte daha çok, günümüze gelindikçe azalmış olan geçim kaynaklarından en önemlilerinden biri hayvancılıktır. Devletin hayvancılık sektörünü tekrar geliştirilmesi yönünde yaptığı çalışmalar ve sübvansiyonlar ile tekrar önemli bir geçim kaynağı haline getirilmesi hedeflenmektedir, Türkiye'nin sahip olduğu meralar ve iklim gibi coğrafi sebeplerden, hayvancılığın gelişme gösterme kolaylığına sahip olmasından ötürü vadeli işlem piyasası için de çekici bir enstrüman haline gelebilecek bir emtiadır.

Direkt enstrüman bazında katkısının yanında vadeli işlem piyasalarında yatırımcının işlem rahatlığı, yeni istihdam ve finans sektörüne olan katkıları ile coğrafi unsurlardan dolayı öne çıkabilecek bir yenilik de lisanslı depoculuk sistemidir. Temel olarak bu sistemde belirli standartlardaki emtiaların kontrolleri yapıp standardizasyonu sağlandıktan sonra depolanması gerçekleştirilmektedir. Ürünlerin yoğunlukla yetiştirildiği belirli merkezlerde açılacak lisanslı depolar için hem gerekli yer bulunduğu hem de tarımsal emtiaların yetiştirilebilmesi açısından Türkiye'nin coğrafi yapısı yine ön plana çıkmaktadır.

Dünyadaki piyasalarda adı geçen bir diğer enstrümanlardan elektrik vadeli işlem sözleşmeleri için de elektriği elde etme yolları bakımından Türkiye'de rüzgar enerjisinden yararlanabilecek alanların ve rüzgarın olması, hidroelektrik santraller için barajların bulunması ve yeni barajların yapılabilmesi ile bu alandaki gerekli ve yeterli yatırımlar yapılır ise adı geçen ürün de Türkiye'de rahatlıkla kullanılıp yerli ve yabancı yatırımcının tercih edebileceği, yoğun kullanılan bir enstrüman haline alabilir.

Bunların yanı sıra kullanılan döviz vadeli işlem sözleşmelerinin fiziki teslimatlı hale getirilerek yeni bir boyut kazandırılması da yatırımcının ihtiyaçları doğrultusunda tercih edebileceği yeni bir enstrümana dönüşebilmektedir.

Yurt dışı piyasalarda uygulanan ve yatırımcıya işlem yapabilmesi konusunda güven sağlayan aynı zamanda içinde bulunduğu riski daha iyi yönetebilmesi olanağını veren bir uygulama da "özel şartlara tabi pozisyon transferi işlemleri" (give – up)'dir. Bazı yabancı yatırımcıların Türkiye'deki vadeli işlem piyasasında işlem yapmak istememe sebeplerinin başında gelen Türkiye'de bu uygulamanın bulunmuyor olmasıdır. İlgili

uygulamanın da Türkiye vadeli işlem piyasasına kazandırılması yine piyasasının gelişmesi için önemli adımlardandır.

Bir diğer önemli piyasa ise karbon emisyon piyasası olarak göze çarpmaktadır. Kyoto protokolünün dünyada yürürlüğe girmesinden sonra uyulması gereken sera gazı azaltım yükümlülükleri için yapılan yatırımlar ile elde edilen sertifikaların alınıp satılabiliyor olması, yükümlülüğü yerine getirmesi gereken ülkeler ve şirketler için çok önemli piyasanın oluşmasını sağlamıştır.

Adı geçen ve Türkiye vadeli işlem piyasalarına kazandırılması gerekli olan bu enstrüman ve yapılar, yatırım anlayışını, hacmini ve yatırımcı profilinde ilerleme sağlayacağı bir gerçektir. Bu aday enstrümanların sağlayacağı avantajların yanında bazı yatırımcılar tarafından tercih edilememesine sebep olan bazı dezavantajları da bulunabilmektedir.

İlgili enstrümanların içeriğini ve Türkiye'deki vadeli işlem piyasalarında uygulanabilirliğini ayrıntılandırarak inceleyelim.

A.BÜYÜKBAŞ HAYVAN VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ

Türkiye hayvancılık sektörü açısından gayet olumlu koşullara sahip olmakla birlikte içinde bulunduğu bazı özel durumlardan dolayı da kendine özgü olumsuzluklara sahiptir. Kişi başına düşen et tüketimin düşük olması ve yetiştirilen hayvan sayısındaki düşüş, modern çiftlik sayısındaki yetersizlik Türkiye'nin bu alandaki yaşadığı olumsuzluklardandır. Buna ek olarak doğu bölgelerinde, yani hayvancılık yapılabilmesi için en uygun meraların bulunduğu bölgelerde terör olaylarının meydana gelmesi hayvan yetiştiricisinin güvensiz şartlar altında işini yapamaz hale gelmesi de olumsuz şartlara eklenince, Türkiye'de hayvancılık bugünkü halini almış ve et ithal eder duruma gelmesine sebep olmuştur. Devlet, bırakın ithal etmeyi tekrar hayvancılığı özendirip ihraç eder hale gelebilmek için bu konuda çeşitli politikalar belirlemiş ve sübvansiyonlar ile özellikle doğu bölgelerinde yatırım yapılması için çalışmalar yapmaktadır. Türkiye'nin hayvancılık sektöründeki geçtiğimiz yıllarda içinde bulunduğu durumu ortaya koyabilmek için 2003 – 2008 yılları arasındaki Amerika ve

AB ülkelerine kıyasla Türkiye'nin sahip olduğu büyükbaş hayvan adeti ve oranı tablosuna bakmak yeterli olacaktır.

Tablo 14
2003 – 2008 Büyükbaş Hayvan Yetiştirme İstatistikleri

1000 Baş	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Amerika	96.100	94.888	95.438	96.702	97.003	96.669
AB	91.123	90.220	89.641	88.463	89.037	88.837
Türkiye	9.788	10.069	10.526	10.871	11.037	10.860
Türkiye'nin Amerika'ya oranı	10,19%	10,61%	11,03%	11,24%	11,38%	11,23%
Türkiye'nin AB'ye oranı	10,74%	11,16%	11,74%	12,29%	12,40%	12,22%

Kaynak: ÖZDEMİR, Ö., ÇEVİK P., Hayvancılık Sektörü ve Yurtdışı Borsalarda İşlem Gören Büyükbaş Hayvan Vadeli İşlem Sözleşmeleri, VOBJEKTİF, Sayı 14, Ocak 2010, s.30.

Türkiye'nin hayvancılık için uygun alanı ve bilgili yetiştiricisi olmasına rağmen Amerika ve AB ülkelerindeki hayvan sayısına oranının %13'ü geçemediği görülmektedir. Bu oranlardan dolayıdır ki Türkiye, dünyadaki en yüksek et fiyatı olan ülkelerin başında gelmektedir. Hayvancılığın gelişmiş olduğu ve oran olarak Türkiye'den çok daha yüksek orana sahip olan ülkelerde, ekonomide sağlam yer edinmiş olan hayvancılık aynı zamanda türev piyasalara da katkı sağlamaktadır. Şöyle ki bazı ülkelerde büyükbaş hayvanlara dayalı vadeli işlem sözleşmeleri geliştirilmiş ve etkin olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda Türkiye'de de benzer bir piyasa hacmi oluşabilmesi için öncelikle devlet konu ile ilgili politikalarını geliştirmeli ve daha fazla sübvansiyon ayırmak yoluyla hayvancılığı tekrar önemli bir pazar haline getirilmeli ve böylelikle VOB'ta da hayvancılık ile ilgili vadeli işlem sözleşmeleri işlem görebilmesi sağlanmalıdır.

Yurtdışı borsalarda işlem gören büyükbaş hayvan ve et vadeli sözleşmeleri Chicago Mercantile Exchange (CME) , Brazilian Mercantile and Futures Exchange (BM&F) ve Sydney Futures Exchange (SFE) 'de kote edilmiş sözleşmelerdir. Bu

piyasalardaki işlem adeti ve açık pozisyonların yıllara göre değişimin tablosu şu şekildedir.

Tablo 15
2007 – 2009 Yurtdışı Borsalar Büyükbaş Hayvan Vadeli İşlem İstatistikleri

	2007		2008		2009	
	İşlem Adeti	Açık Pozisyon Adeti	İşlem Adeti	Açık Pozisyon Adeti	İşlem Adeti	Açık Pozisyon Adeti
BM&F Canlı Sığır	934.422	380.225	1.633.113	496.062	759.712	192.333
CME Canlı Sığır	8.587.973	3.039.363	9.801.360	3.182.654	8.797.033	2.772.522
CME Besilik Sığır	1.099.863	347.616	1.250.324	367.407	1.059.109	293.137
SFE Sığır	1.140	2.193	651	1.588	225	452

Kaynak: ÖZDEMİR, Ö., ÇEVİK P., **Hayvancılık Sektörü ve Yurtdışı Borsalarda İşlem Gören Büyükbaş Hayvan Vadeli İşlem Sözleşmeleri**, VOBJEKTİF, Sayı 14, Ocak 2010, s.31.

Bahsi geçen hayvancılık vadeli işlem sözleşmelerinin kullanıldığı piyasalarda, işlemlerin nasıl gerçekleştirildiği konusunu açmak yerinde olacaktır. Yukarıdaki tablodan da görüldüğü üzere ilgili sözleşmelerin en yoğun olarak işleme konu olduğu borsanın CME olduğu görülmektedir. CME’de işlem gören canlı sığır (Live Cattle) vadeli işlem sözleşmelerinin hangi özelliklere sahip olduğunu belirtirsek, sözleşme büyüklüğü 40.000 pound yani 18,2 tondur. Fiyat birimi Cent/Pound olarak işleme konu olurlar. Dayanak varlığın tanımı ise %55 Choice¹⁰¹ ve %45 Select¹⁰² özelliklerine sahip ve verimlilik derecesi 3 olan canlı kesimlik sığırdır. Son işlem günü sözleşme ayının son işlem günüdür. Teslimat tarihi ise vade ayının herhangi iş günü ve izleyen ayın ilk 7 iş günüdür. İlgili borsalardaki alım – satım taleplerinin eşleme süreci ise şu şekilde gelişmektedir, “certificate of delivery” denilen bir teslim sertifikası bulunmaktadır ve bu sertifikada satıcının ismi, iş adresi, telefon numarası, teslimat yapılacak yer ile

¹⁰¹ Choice: 30 – 42 aylık, dolgun kursak, sırt, fileto, but, göğüs, ve sıkı kas yapısı ile kaburgaya sahip sığır.

¹⁰² Select: 30 aylık, hafif toplu sırt ve filetoya ayrıca hafif sıkı kaslara sahip sığır.

hayvanların yetiştirildiği yer arasında bulunan mesafe, teslimat yerinin neresi olacağına yönelik bilgiler yer almaktadır. Ayrıca teslimat yeri borsa tarafından onaylanmış olmalıdır. Teslim sertifikası satıcı tarafın, takas üyesi tarafından sözleşme ayının ilk Cuma gününü takip eden birinci iş günü ile son işlem gününü takip eden üçüncü iş günü arasında takas merkezine sunulur. Takas merkezi teslim sertifikasının ibraz edildiği gün alım – satım taleplerini eşleştirir, aynı gün alıcıya temsil eden takas üyesine bildirim yapılır. Esas alınan yöntem zaman önceliği yöntemi olup, sözleşme ibraz edildiği gün bir teslimat sertifikası ile eşleşmezse talep hükümsüz sayılmaktadır. Sözleşmenin eşleşmesi durumunda sözleşme bedeli eşleşme günü uzlaşma fiyatı üzerinden eşleşme gününü takip eden gün ödenir. Takas merkezi de hayvanların teslimine kadar ödemeyi bloke eder. Hayvanların teslimata uygun olup olmadığının kontrolünün yapılması amacıyla teslimat yerine getirilir ve teslimat tarihinde derecelendirme ve tartım yapılır. Sigorta dahil olmak üzere teslimat yerinde oluşan tüm maliyetler, hayvanların alıcının kontrolüne geçmesine kadar satıcı tarafından karşılanır.

CME ‘de işlem gören besilik sığır (Feeder Cattle) vadeli işlem sözleşmesinde ise uzlaşma şekli, nakdi uzlaşmadır ve sözleşme büyüklüğü 50.000 pounddur. Vade sonunda uzlaşma fiyatlarının hesaplanmasında CME besilik sığır endeksi değerinden yararlanılmaktadır. Elde edilen endeks değeri ile 50.000 pound çarpılıp vade sonundaki sözleşme büyüklüğü hesaplanır. Endeks şu şekilde hesaplanmaktadır;

$$\text{Endeks} = \frac{\text{Toplam Dolar Değeri}}{\text{Toplam Pound Değeri}}$$

Toplam Pound: 12 eyaletten günlük olarak toplanan alım – satımı gerçekleşmiş hayvan sayısı ile hayvanların ağırlıklarının, ağırlıklı ortalamasının çarpılması sonucu elde edilen değer bir haftalık süre boyunca toplamalarının alınması ile elde edilmektedir.

Toplam Dolar: Yine 12 eyaletten günlük olarak toplanan alım – satımı gerçekleşmiş hayvan sayısı ile hayvanların ağırlıklarının, ağırlıklı ortalamasının çarpılması sonucu elde edilen değer ağırlıklı ortalama fiyat ile çarpılması sonucu elde

edilen tutarın değerinin bir haftalık süre boyunca toplamlarının alınması ile elde edilmektedir.¹⁰³

Sözleşme yapılarına dair değinilen bilgiler, yurtdışı piyasalarda işlem yapan yatırımcıların da Türkiye’de daha kolay işlem yapmalarını sağlayacak şekilde genel çerçevelerin bahsi geçen sözleşmelere benzetilebileceği gibi Türkiye’de yetişen ırkların özelliklerine göre de özelleştirilebilir. Elbette bu tarz bir piyasanın oluşması için gerekli olan koşullar oluşturulmalı, devletin konu ile ilgili özendirici çalışmaları devam etmeli ve öngörülen hacimlere ulaşılmaya çalışılmalıdır. Profesyonel yetitiricilerin özendirilmesi sadece hayvancılık vadeli işlem sözleşmelerinin gelişmesi için elbette ki yeterli değildir. Bahsi geçen teslimatların gerçekleştirildiği noktalar açısından hali hazırdaki piyasamızdaki durum, problem haline gelecektir. Takasın gerçekleştirileceği noktalar geniletilmeli standartlatırılmalı ki hem yatırımcı hem de yetiştirici her bölgede piyasaya katkı sağlayabilir hale gelebilsin. İşte bu noktada bir başka uygulama olan “lisanslı depoculuk” uygulamasından bahsetmek yerinde olacaktır.

B.LİSANSLI DEPOCULUK

Öncelikle Türkiye’de uan ki mevcut tarım ürünü ticaretine değinelim. Türkiye’deki tarım ürünü ticareti 5274 Sayılı Kanununun 45. maddesinde düzenlemiş olarak ticaret borsalarında gerçekleştirilmektedir. İlgili maddede yer alan ibareler u şekildedir, “*Ticaret borsalarında yeterli arz ve talebi bulunan, dayanıklı ve stoklanabilir nitelikteki misli mallar, numune veya tipler üzerinden toptan alınıp satılır. Tipi tespit edilmemiş olan mallarla misli yattan olup yerel ihtiyaçları karşılayacak maddeler ile canlı veya kesilmiş hayvanlar da borsaya tabi maddeler arasına alınabilir.*

Borsa alıma alanı içinde borsaya tabi maddelerin en az miktarlarının üzerinde kalan miktarların alım ve satımının, belirlenen borsa yerinin dışında yapılması yasaktır.”

Türkiye’deki alım satım işlemi gerçekleştirilen Ticaret Borsası sayısı 113’tür. Alıcı ve satıcı taraf borsa dışında da işlem yapıp, daha sonra bu işlemi borsada tescil

¹⁰³ ÖZDEMİR, .,ÇEVİK P.,*Hayvancılık Sektörü ve Yurtdışı Borsalarda İşlem Gören Byba Hayvan Vadeli İşlem Sözleşmeleri*, VOBJEKTİF, Sayı 14, Ocak 2010, s.29-31.

ettirme yoluna gidebilirler. Mevcut yapıda bulunan risklerin başında alıcı açısından, anlaşılan numuneye uygun emtianın satıcı tarafından sağlanamaması, satıcı açısından ise belirlenen bedelin ödenmemesi riski bulunmaktadır. Ayrıca aynı ürünün satıldığı birçok borsada ortak ve doğru bir fiyatın oluşturulması güçlüğü bulunmaktadır. Bir diğer zorluk ise alım satım gerçekleşikten sonra satıcının deposundan malın alınıp alıcının deposuna taşınmasıdır. Hâlbuki alım satım konu olan emtiayı, temsil eden senetler düzenlenir ve emtianın kalite ve muhafazası konusunda bağımsız olan bir aracının bulunduğu bir yapı kurulur ise işlemlerin içinde yer alan tüm taraflar için alım satım işlemleri çok daha düzenli ve güvenli bir şekilde gerçekleştirilebilir. İşte tam bu noktada Lisanslı Depoculuk kavramı karşımıza çıkmaktadır. Piyasalarımızda gerçekleşen işlemlerin yoğunluğunu arttırabilmek için ihtiyacımız olan yapılardan biri de lisanslı depoculuktur.

Neden lisanslı depoculuk Türkiye’de de yaygın hale getirilmeli sorusuna cevaben şu sebepler; yaygın bir sistem kurmak, satıcıların getirdikleri emtiayı güvenli bir şekilde saklamak ve standart bir kaliteye oturtabilmek, ürününü satmak isteyenler arasında standartlar sağlandığı sürece kişi ayrımı yapmaksızın herkesin ürünlerini satılabilmesi, mülkiyeti temsil eden senetler çıkarabilmek olarak sıralanabilir. Tüm bu sıralanan ve daha sonra da bahsi geçecek olan faydaları bulunan bu yapının Türkiye’de de uygulanabilmesi için 2005 yılında çıkarılmış 5300 sayılı Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk Kanunu bulunmaktadır. Kanun koyucu 5300 sayılı kanun ile lisanslı depoculuk yürütebilecek şirketler hakkında şu düzenlemeleri getirmiştir.

- Anonim Şirket şeklinde kurulması,
- Sanayi ve Ticaret Bakanlığında lisans alınması,
- Bir milyon TL’den az olmamak üzere depolama kapasitesine göre Bakanlıkça öngörülen sermayeye sahip olmak,
- Ekonomik ihtiyaç ve etkinlik şartlarına uygun olmak,
- Şirketin pay senetlerinin nama yazılı olması,
- Şirket ünvanında “Tarım Ürünleri Lisanslı Depoculuk” ibaresi bulunması
- İlgili yönetmelikler öngörülen gerekli belgelerin ibraz edilmesi.

Ayrıca lisanslı depoculuk faaliyetini yürütenler depolardaki emtiaların değerinin %15’nden az olmamak koşulu ile lisanslı depoculuk tazminatı yatırmak zorundadırlar.

Depolanmaya uygun nitelikteki hububat, tütün, bakliyat, pamuk, yağlı tohumlar, fındık, bitkisel yağlar, şeker vb. standardize edilebilen ürünler lisanslı depoculuk kapsamında yer almaktadır.

Sistemin işleyişi ise şu şekildedir, üretici ürününü en yakın lisanslı depoya teslim eder ve depoda bu ürünlerin analizi, tasnifi edilir ve saklanır. Depoda ürünü teslim eden mudiye ürün senedi düzenlenir. Böylece senedin düzenlenmesiyle tarımsal ürün menkul kıymetleşmiş olur. Bu sayede ürünün ticareti daha da kolaylaşmış olacaktır. Böylelikle üreticinin ürünü sayesinde edindiği menkul kıymet teminat değerliliği kazanmış da olmaktadır. Aynı depoda yer alan ürünlerde ise yer değişikliği yapılmadan istenildiği kadar alım ve satıma konu edilebileceklerdir. Türkiye ekonomisindeki büyük açığın sebeplerinin başında gelen kayıt dışılık ise depoya girmiş ve menkul kıymetleştirilmiş ilgili ürünler için sona ermiş olacaktır. Ayrıca finans sektörüne bir katısı da bankaların teminat değeri kazanmış tarım ürünleri için kredi vermeleriyle gerçekleşecektir¹⁰⁴.

Değinilen bunca avantaja ve 2005 yılında yapılmış olan düzenlemelere rağmen neden lisanslı depoculuk uygulamasına halen başlanamadığı sorusu akla gelmektedir.

Üretici ve lisanslı depo faaliyetini yürütecek anonim şirketler için oluşan bazı çekinceler maalesef ki lisanslı depoculuğun önünü kesmiştir. Bu çekinceler arasında emtiaları uygun koşullara sahip depo ve laboratuvar sistemleri kurulmasının yüksek miktarda yatırıma gereksinim duyulması ve bu yatırımların yanı sıra depo işletmeciliği için gerekli yükümlülükler yer almaktadır. Diğer yandan üreticilerin ürünlerini depolara götürmeleri gereğinden doğan nakliye ve sigorta masrafları da üretici taraflı çekinceler arasındadır. Şuan ki piyasa koşullarında ürün senetlerinin işlem göreceği likit bir piyasa olmayışı, yasal düzenlemenin 2005 yılında yapılmış olmasına rağmen vergi düzenlemelerinin 2009'da gerçekleştirilmesi, kamusal öncülük sağlayabilecek ilgili birimlerin iletişimsizliği, mevcut depoların kamu önceliğinde lisanslı depolara dönüştürülmemesi gibi etkenler değinilen onca avantajı bertaraf edip lisanslı depoculuğun Türkiye'de uygulanabilirliğinin önüne geçmiştir.

Biran önce özel sektörün çekincelerini bir kenara bırakıp lisanslı depoculuğa yatırım yapabilmesinin sağlanması gerekmektedir. Bu da kamunun devreye girip örnek

¹⁰⁴ ÇETİNKAYA E., **Lisanslı Depoculuk**, VOBJEKTİF, Sayı 13, Ekim 2009, s.17-21.

teşkil eden bazı merkez bölgelerde depoculuk alt yapı ve faaliyetlerine başlaması bu sayede ilgili ürünlerin Vob'ta işlemin yoğunlaşması ile özel sektöre ilgili yapının avantajları ve karlılığı tanıtılması ile gerçekleştirilebilir. Daha sonra aynı standartlarda yeni depoların açılmasıyla Vob'un yeni bir döneme girilmesi sağlanabilir. Vergi ve üretici taraflı masraflar için de yapılabilecek olan düzenlemeler de lisanslı depoculuğun önünü kesen unsurların ortadan kalkmasına yardımcı olacaktır. Ayrıca lisanslı depoculuk sayesinde ürünler elektronik ortamda rahatlıkla alınıp satılabilecek, şayet aynı depodaki emtialar işlem görüyorsa yeri değişmeksizin sayısız olarak mülkiyet değiştirebilecektir. Uluslararası standartlar sağlanması sayesinde Türkiye'deki tarım ürünleri ticareti yabancı yatırımcılar içinde çekici hale gelecektir.

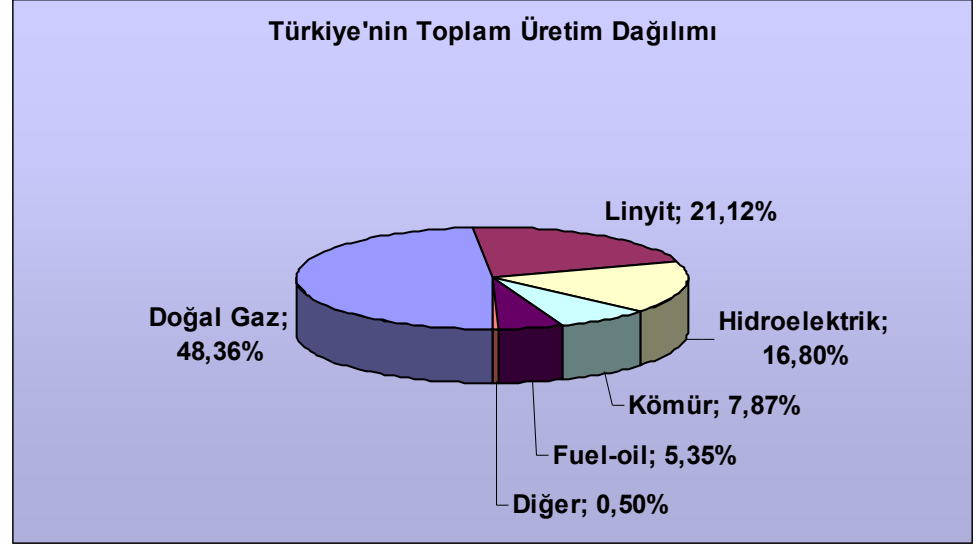
C.ELEKTRİK VADELİ SÖZLEŞMELER VE TÜRKİYE ELEKTRİK PİYASASI

Günümüzde dünya üzerindeki insanların tamamıyla bağlı olduğu, ikame edilemeyen, hem sanayi hem de sosyal yaşamda vazgeçilmez halde bulunan, ülkelerin rekabet yapılarını değiştiren, elde edilme yöntemine bağlı değişen maliyetleri olan, enerji kaynaklarının başında gelmektedir elektrik. Diğer taraftan kendine özgü yapısından dolayı genel olarak diğer emtialardan ayrılmaktadır. Elektriği diğer emtialardan ayıran özelliklerin başında depolanamaması, üretilen ve tüketilen gerilim seviyesi sabit olarak korunmak zorunda olması, talebi anlık olarak değişiklik gösterebilmesi, talepteki anlık değişimlere mevsim şartları ve ekonomik faaliyetler de etki etmesi gibi özellikler sayılabilmektedir.

Piyasa yapısı ve bazı kavramlardan bahsetmek gerekirse, önemli kavramlardan biri puant güç kavramıdır. Puant güç; sene içerisinde kullanılmış olan en yüksek güç değeridir. Yukarıda da bahsi geçtiği şekilde bazı faktörlere göre elektrik talebi değişkenlik göstermektedir. Mevsimlere göre değişmelerde en büyük değer kış aylarında ve Batı Anadolu'da yaz aylarında gözlemlenmektedir.

Türkiye'de elektrik üretiminde kullanılmak üzere tercih edilen yakıt türlerinin tercih oranları ise 2008 yılı itibarıyla %48,36'sı doğal gaz, %21,12'si linyit, %16,8'i

hidroelektrik, %7,87'si kömür, %5,35'i fuel-oil ve kalan kısmı ise başka kaynaklar olarak sıralanmaktadır.



Grafik 39: Türkiye'nin Toplam Elektrik Üretimi Dağılımı

Kaynak: ÇETİNKAYA E., ADANALI N., **Türkiye Elektrik Piyasası Reform Süreci ve Elektrik Vadeli İşlem Sözleşmeleri**, VOBJEKTİF, Sayı 13, Ekim 2009, s.43.

1985 yılı itibarıyla Türkiye'de elektrik üretimi için doğalgaz kullanılmaya başlanmıştır ve doğalgaz kullanımı, 1989 yılında ise ciddi oranda artmıştır. Doğalgaz kaynakları bakımından dışarıya bağımlı olan Türkiye, elektriğin de bu kaynaktan elde edilmesinin yoğunlaşması sebebiyle daha da dışarıya bağımlı hale gelmiştir. Ekonomideki dalgalanmalardan dolayı doğalgaz fiyatlarında ki meydana gelen değişim, hammaddesi olduğu elektriğin de fiyatına etki etmektedir. Oysaki hidroelektrik santrallerde elde edilen elektriğin maliyeti oldukça düşüktür. Bunun yanında rüzgâr santrallerinden üretilen elektriğin maliyeti yalnızca yatırım maliyeti ve arkasından bakım maliyetinden ibarettir denilebilir. Bu sebeptendir ki son yıllarda dünyada yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelim artmaktadır. Türkiye Elektrik İletim A.Ş. tarafından hazırlanıp yayınlanan senaryoya göre Türkiye'de 2018 yılındaki elektrik tüketiminin 2 katına çıkacağı öngörülmüştür. Bu çalışmanın da öngördüğü gibi Türkiye'deki elektrik ihtiyacını karşılayabilmek için bazı yatırımların devreye sokulması ve elektrik üretim anlayışında yeniliğe gidilmesi gerektiği açıktır.

Önümüzdeki yıllarda gerekli olan elektrik miktarı ve şuan ki kapasitenin yetersizliği ve konu olan emtianın da vazgeçilmezliği göz önünde bulundurulduğunda rekabetçi yatırım/cılar için çekiciliği daha artmaktadır. Rekabetçi piyasanın sağlıklı işleyebilmesi için önemli olan üretim, iletim, dağıtım ve perakende satış kısımlarının birbirinden farklı karakterlerce yerine getirilmesi, tek elde işlemlerin yürütülmemesi gerekmektedir. Bu konuda Türkiye’de atılan ilk adım 1994 yılında TEK’in ikiye ayrılması ile gerçekleştirilmiştir. Üretim ve iletim faaliyetleri Türkiye Elektrik Üretim ve İletim A.Ş., dağıtım faaliyetleri ise Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. tarafından yürütülmeye başlamıştır. Kanun ile elektriğin yeterli, kaliteli, kesintisiz, düşük maliyetli ve çevreci bir şekilde tüketiciye ulaştırılabilmesi ve rekabetçi ortam için özel hukuk hükümlerine uygun mali açıdan kuvvetli, şeffaf ve istikrarlı bir elektrik piyasası gerek ve şarttır. Kanunda, piyasa modeli olarak ikili anlaşmaların, serbest tüketici kavramı, dengeleme ve uzlaştırma mekanizması benimsenmiştir. Piyasada faaliyet göstermek isteyen kuruluşlara da lisans alma zorunluluğu getirilmiştir. Model olarak alınan ikili anlaşmaların büyük bir kısmı EÜAŞ, TEDAŞ, TETAŞ arasında imzalanmış geçiş dönemi anlaşmalarıdır. Bahsi geçen ikili anlaşmalar gerçek veya tüzel kişiler ile lisans almış tüzel kişiler arasında ya da lisans almış tüzel kişilerin kendi aralarında özel hukuk hükümleri uyarınca, elektrik enerjisinin alınıp satılmasıyla ilgili gerçekleştirilen, bütün şartları ve süresi taraflar arasında serbest olarak belirlenen ticari anlaşmadır. İkili anlaşmalar, orta ve uzun vadeli, anlaşma taraflarının isteklerine cevap verebilecek hüküm ve şartları içeren, el değiştirmesi zor yani likiditesi düşük bir enstrümandır.

Öngörülen ithalat / ihracat, üretim ve talep miktarlarında değişiklik olduğu durumlarda dengeleme ihtiyacı doğmaktadır. Dengeleme piyasası, iletim sistemini yürüten kurum tarafından arz ve talebi eşzamanlı dengede tutmak amacı ile arz ve sistem güvenilirliği yönünden önemli bir piyasadır. Bu piyasada enerji fazlası veya açığı olan katılımcılara uygulanan sistem dengesizlik fiyatı, dengeleme maliyetini oluşturmada ve rekabetçi piyasa yapısını oluşturmada önemli bir adım olmaktadır. Dengeleme piyasası katılımcıları piyasada üretim gerçekleştiren tüzel kişilerdir.

Sistem işletmecisi Milli Yük Tevzi Merkezi, TEİAŞ bünyesinde bulunan arz ve talep dengelemesinden sorumlu merkez birim ve merkez birime bağlı 9 adet Bölgesel Yük Tevzi Merkezinden oluşmaktadır. MYTM’nin yürüttüğü işler arasında, talep tahminlerini sistem kullanıcılarına duyurmak, yük alma ve yük atma tekliflerinin

belirlenmesi ve kabul edilen tekliflerin etiketlenilmesi, bu tekliflerin katılımcılara iletilmesi ve uzlaştırma için gereken bilgilerin PMUM'a eşzamanlı bildirilmesi bulunmaktadır. Dengeleme ve uzlaşma uygulamasında şuan ki düzende ilk etapta piyasa katılımcılarının teklifleri toplanmaktadır. Böylece bir gün sonrasındaki her bir saat için hazır, kullanılabilir kapasite, günlük üretim toplamları ve benzer bilgiler MYTM'ye bildirilir. Üç uzlaşma dönemi için, dengeleme amaçlı üretim artışları yük alma (elektrik verilmesi) ve yük atma (elektrik alınması) fiyatları katılımcılar tarafından ayda iki kere PMUM'a bildirilmektedir. Bir sonraki aşamada MYTM verilen teklifleri kendi yapmış olduğu talep öngörülerini de baz alarak değerlendirir, yük alma teklifleri en düşük fiyattan en yüksek fiyata doğru, yük atma teklifleri ise en yüksek fiyattan en düşüğe doğru düzenlenerek kabul edilen teklifler belirlenir. Daha sonra teklifleri kabul edilen katılımcılar belirlenmiş olan zamana kadar yükümlülüklerini yerine getirirler. Son olarak ise katılımcıların borç ve alacakları PMUM tarafından netleştirilmektedir. Alım satımlar üç farklı zaman dilimi için gerçekleştirilmektedir. Bunlar, 06:00 ve 17:00 saatleri arası gündüz dönemi, 17:00 ve 22:00 saatleri arası puant dönemi; 22:00 ve 06:00 saatleri arası gece dönemidir. Son netleşme ise aylık olarak gerçekleştirilmektedir. Katılımcıların borç ve alacakları saatlik sistem dengesizlik fiyatı¹⁰⁵ kullanılarak hesaplanmaktadır.

Yukarıda bahsi geçen mevcut düzen içerisinde yer alan piyasanın şu anki durumdan ileriye taşınması için değişiklik yapılmasını gerektiren bazı olumsuzluklar bulunmaktadır. Bu olumsuzlukların başında tüketicilerin sayaçlarının uygun olmaması ve kaçak kullanımlar yüzünden verilerin tam olarak toplanamaması, toplanan verilerin iletilmesinde kullanılması gereken alt yapının henüz kurulamamış olması yer almaktadır. Sayılan bu sebeplerden ötürü katılımcıların taraf oldukları dengesizlikler, günlük bahsi geçen üç dönem için ve aylık olarak netleştirme yoluna gidilen geçici bir uygulama ile gerçekleştirilmektedir.

Piyasanın geliştirilmesine yönelik, ilgili yönetmelikte 14 Nisan 2009 tarihinde yapılan değişiklik ve 1 Ekim 2009'da geçilen düzenlemenin birinci aşaması ile yeni yapı oluşturulma çalışmaları başlamıştır. Gün öncesi dengeleme için "Gün Öncesi Piyasası", gerçek zamanlı dengeleme için ise "Dengeleme Piyasası" oluşturulması

¹⁰⁵ Sistem dengesizlik fiyatı: İşletmeci tarafından ilgili süre zarfı için kabul edilmiş olan son teklifin fiyatına eşit olan Sistem Marjinal Fiyatlarının ortalaması alınması yolu ile bulunmaktadır.

öngörülmüştür. Bu düzenlemenin bir parçası olarak gün öncesi planlama teklifleri günlük olarak, saatlik olarak verilmektedir.

Piyananın geliştirilmesi ve iyileştirilmesine yönelik ikinci aşamaya ise 1 Ocak 2011’de geçilmesi öngörülmektedir. Gün öncesi planlama yerine katılımcıların kendi portföylerini dengelemek ve sistem işletmecisine gün öncesinden dengelenmiş bir yapı sunabilmek için faaliyette bulunabilecekleri “Gün Öncesi Piyasası”na geçilmesi öngörülmektedir¹⁰⁶.

Bu piyasa ile ülke genelinde elektrik üretim dengesinin kurulmasına olanak sağlanmış, gerçek zamanlı dengeleme piyasasının küçülmesi ile sistem güvenliği de artacaktır. Piyasanın diğer avantajları arasında Türkiye’de işlem gören güvenilir bir fiyat endeksi oluşacak olması ve rekabetçi enerji piyasasını teşvik edecek olması yer almaktadır. Rekabetçi piyasa şartlarında üretimi üstlenen şirketler maliyetlerini minimize etmek isteyecekleri için elektrik üretiminde kullandıkları hammaddeleri seçerken daha pahalı olan doğalgaz vb yakıtlar yerine, rüzgâr ve güneş panelleri tercih etmeleri kaliteli bir enerji elde edilmesine de aracılık edecektir. Bu sayede sera gazı salınımının azaltılmasına yönelik önlemlerinde alınmış olacaktır.

D.ÖZEL ŞARTLARA TABİ POZİSYON TRANSFERİ İŞLEMLERİ (GİVE –UP)

Uluslararası finans merkezlerindeki kuruluşlar, Türkiye’de de işlem yapabilmek için faaliyet içerisinde oldukları piyasaların işleyiş şartlarını Türkiye’de de uygulamak istemektedirler. Benimsenen stratejilere göre uygulanmak istenen, saklama hizmeti verilmeksizin alım-satım işlemlerine aracılık yapılabilmesi ya da aracılık hizmeti olmaksızın yalnızca saklama hizmeti verilmesidir. Uluslararası borsalarda uygulanan bu yöntem ile alım-satım işlemi gerçekleştirilen üye ile teminat ve açık pozisyonların saklandığı üye farklılaştırılmıştır ve bu sürece özel şartlara tabi pozisyon transferi işlemleri adı verilmektedir.

¹⁰⁶ ÇETİNKAYA E.,ADANALI N., **Türkiye Elektrik Piyasası Reform Süreci ve Elektrik Vadeli İşlem Sözleşmeleri**, VOBJEKTİF, Sayı 13, Ekim 2009, s.41-54.

Şuan ki piyasa koşullarında, Türkiye’de işlem yapan yatırımcının pozisyonların müşterisi oldukları aracı kuruluşun bünyesinde saklanmaktadır. Açık pozisyonların günlük değerlemesinin yapılması ve peşin teminatlandırma anlayışı sebebiyle pozisyonlarla teminatların bağlı olmaları özel şartlara tabi pozisyon transferi işlemleri kavramındaki gibi bir ayırımın oluşturulmasına engel olmaktadır.

Uluslararası piyasalarda yer alan ve yeterince risk koruma tecrübesi olmayan bir kuruluş özel şartlara tabi pozisyon transferi işlemleri uygulaması haricinde Türkiye’de işlem yapma riskine girmeyecektir. Aynı mantıkla saklama, risk yönetimi yapmak isteyen ve alım satıma aracılık yapmak istemeyen kuruluşlar da Türkiye’de işlem yapmak istememektedirler. Her iki durum içerisinde bulunan kuruluşlar da give – up işlemi olmaksızın Türkiye piyasasına girmek istememektedirler. Özel şartlara tabi pozisyon transferi işlemlerinin uygulamaya girmesi durumunda, farklı aracı kurumlarda işlem gerçekleştiren yatırımcılar tüm pozisyonlarını aynı saklamacı kurum altında toplayabilecek böylelikle pozisyonları toplu olarak takip edebilecekleri için daha etkin bir risk yönetimi stratejisi belirleyebileceklerdir. Bir diğer güven sağlayan ve yabancı yatırımcılar için çekici gelecek olan unsur ise işlemleri gerçekleştirirken Türkiye’deki aracı kurumların tecrübelerinden faydalanabilecek olmaları, diğer yandan yurt dışındaki saklama kurumlarının da güvencesiyle saklama işlemlerinin gerçekleştirilebilecek olmasıdır. Türkiye’de de bu uygulamaya geçilebilmesi için gerekli hukuksal düzenleme ve alt yapı çalışmaları Vadeli İşlem Borsası İşlem Sistemi (VOBİS) ve Takasbank vadeli işlem sistemi (TVİS) üzerinde gerçekleştirilmiştir. Özel şartlara tabi pozisyon transferi işleminin gerçekleştirilmesi için pozisyonu devreden, devralan üye ve müşteri arasında “Özel Şartlara Tabi Pozisyon Transferi Sözleşmesi” imzalanması gerekmektedir. Transfer işlemlerine portföy hesapları, bireysel müşteri, global hesaplar konu olamazken, yalnızca kurumsal müşteri hesapları için pozisyon transfer işlemleri gerçekleştirilebilmektedir. Transfer talimatı seans esnasında işlem bazlı verilebileceği gibi seans sonrasında açık pozisyonlar üzerinden de verilebilecektir. TVİS’te onaylanmış olan talimatlar ile işlemler VOBİS’de gerçekleşecek ve TVİS’e işlemin gerçekleştirildiğine yönelik teyit mesajı gönderilecektir. Üyeler arasındaki nakit

aktarımının da gerçekleşmesi ile özel şartlara tabi pozisyon transfer işlemi tamamlanacaktır.¹⁰⁷

Özel şartlara tabi pozisyon transferi işlemleri uygulaması ile risk profili yüksek olan ve hali hazırda Türkiye piyasasında işlem yapan yabancı yatırımcılar dışında kalan, piyasamızı görece güvenli olmadığı düşünüp işlem yapma konusunda çekinceleri olan yatırımcıların da kazandırılması konusunda gelişme kaydedebilecektir. Bu sayede Türkiye piyasası hacim kazanacak aynı zamanda Türkiye ekonomisine yurtdışından sıcak para girişi de sağlanmış olacaktır.

E.DÖVİZ VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİNDE FİZİKİ TESLİMAT

ABD’ de dayanak varlık olarak döviz kullanılan ilk vadeli işlem sözleşmesi Chicago Mercantile Exchange (CME)’ de işleme açılmıştır. Bu işlemlerde ABD doları 7 ayrı para birimine karşı aldığı değer baz alınarak yazılmış vadeli işlem sözleşmeleri alım satımına konu olmuştur. Dalgalı döviz kuru politikası sebebiyle riske maruz kalan ihracat ve ithalatçılar maruz kaldıkları riski üstlerinden atmak için bu ürünü sıklıkla kullanmaktadırlar. Vob’ta da faaliyet yılı olan 2005’ten bu yana döviz vadeli işlem sözleşmeleri artan bir hacim seyri ile işlem görmektedir. 7 Aralık 2009 tarihi itibariyle Vob’ta işlem gören nakdi uzlaşmalı sözleşmelerin yanında fiziki teslimatlı sözleşmeler de işlem görmeye başlamıştır. Bu boyutuyla fiziksel teslimatlı döviz vadeli sözleşmeleri reel sektör şirketleri ve kurumsal yatırımcılar tarafından tercih edilen bir ürün haline almıştır. Fiziksel teslimatlı ve nakdi uzlaşmalı sözleşmeler arasında bazı yapısal farklar bulunmaktadır. Bu farklar aşağıdaki tablodaki gibidir.

Tablo 16

Nakdi Uzlaşmalı ve Fiziki Teslimatlı Sözleşme Özellikleri

	Nakdi Uzlaşmalı "VOB-TL Dolar / TL Euro"	Fiziki Teslimatlı "VOB-TL Dolar / TL Euro"
Sözleşme Büyüklüğü	1.000 USD / 1.000 Euro	100.000 USD / 100.000

¹⁰⁷ TELYAR.N, **Özel Şartlara Tabi Pozisyon Transferi İşlemleri (Give-Up)**, VOBJEKTİF, Sayı 14, Ocak 2010, s.11-13.

		Euro
Minimum Fiyat Adımı	0.0005 (0.5 TL'ye karşılık gelmektedir)	0.0005 (50 TL'ye karşılık gelmektedir)
Vade Ayları	Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim, Aralık.	Ocak, Mart, Mayıs, Temmuz, Eylül, Kasım.
Başlangıç Teminatı	160 TL / 240 TL	16.000 TL / 24.000 TL
Son İşlem Günü	Her vade ayının son iş günü	İlgili vade ayının son iş gününden önceki ikinci iş günü
Pozisyon Limitleri	Mutlak pozisyon limiti 20.000, oransal limit %10'dur.	Mutlak pozisyon limiti 2.500, oransal limit %10'dur.
Teslim Tarihi	-----	Son işlem gününden sonraki ikinci iş günüdür.

Kaynak: ÖZBAĞ. T, ALTINTAŞ E., **VOB'da Fiziki Teslimatlı Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri**, VOBJEKTİF, Sayı 14, Ocak 2010, s.10.

Fiziki teslim sürecinden bahsetmek gerekirse; yatırımcı son işlem gününde seans bitimine kadar pozisyonunu kapatmazsa fiziki teslim kabul etmiş olarak düşünülür. Vade dönemindeki son işlem gününden itibaren iki günlük süreçte en geç saat 16.30'a kadar pozisyonundaki tutarı Takasbank'taki ilgili hesaba yatırır. T+2 günü saat 16.30'dan sonra ise yatırımcının hesabına, Takasbank'ın ilgili hesabına yatırdığı paraya sözleşme şartlarında karşılık gelen tutar yatırılır.

Nakdi uzlaşa ile fiziki teslimatın farklılaştığı önemli noktalardan biri de vergilendirmeleridir. Fiziki teslimatta vade sonunda gerçekleştirilen teslimat sonucunda yatırımcıya uygulanan BMSV oranı sıfırdır. Diğer taraftan son işlem günü veya öncesinde gerçekleştirilen pozisyon kapama işlemlerinde yatırımcı geçerli olan BSMV oranı üzerinden BSMV ödemek zorundadır.¹⁰⁸

¹⁰⁸ÖZBAĞ. T, ALTINTAŞ E., **VOB'da Fiziki Teslimatlı Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri**, VOBJEKTİF, Sayı 14, Ocak 2010, s.7-13.

Tablo 17

Fiziki Teslimatlı Döviz Vadeli İşlem Sözleşmesi Verileri

Fiziki Teslimatlı TL Dolar Vadeli İşlem Sözleşmeleri	Hacim (TL)	Açık Pozisyon
Ocak 2010 Vadeli	8.206.150	569
Fiziki Teslimatlı TL Euro Vadeli İşlem Sözleşmeleri	Hacim (TL)	Açık Pozisyon
Ocak 2010 Vadeli	4.456.500	180

Kaynak: ÖZBAĞ. T, ALTINTAŞ E., **VOB'da Fiziki Teslimatlı Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri**, VOBJEKTİF, Sayı 14, Ocak 2010, s.10.

Yukarıdaki tabloda ilk olarak Vob'ta işlem görmeye başlayan fiziki teslimatlı döviz vadeli işlem sözleşmelerine ait hacim ve pozisyon bilgileri bulunmaktadır.

Fiziki teslimatlı döviz vadeli işlem sözleşmelerinin işlem görmeye başlaması ile yatırımcılar bir çok avantaj sağlamış oldular. Başlıca avantajlardan bahsederek sadece nakdi uzlaşılı döviz vadeli işlem sözleşmelerinin işlem gördüğü dönemde altı vade bulunur ve yatırımcı bu vadelere göre pozisyonlarını oluştururken, fiziki teslimatlı döviz vadeli işlem sözleşmeleri ile yılın her ayı için sözleşme işleme açılmış oldu. Yatırımcılar daha geniş vade seçenekleri ile pozisyon oluşturabilmektedirler. Ayrıca sözleşme büyüklüğünün 100.000 USD ve 100.000 EUR olmasından dolayı piyasa ortalamasından daha büyük portföyü ve pozisyonu olan şirket ve kurumlar pozisyonlarını daha etkin bir şekilde yönetebilmektedirler. BSMV yükümlülüğü bulunan yatırımcılar için fiziksel teslimatlı döviz vadeli işlem sözleşmelerinde BSMV uygulanmaması ayrıca bir tercih sebebi olarak dikkat çekmektedir. Bu avantajları ile fiziksel teslimatlı döviz vadeli işlem sözleşmelerinin yoğunluğunun arttırmasına yönelik tanıtımlar yapılmalı, yabancı yatırımcılar için de ilgili enstrümanın Türkiye'de de işlem gördüğüne yönelik farkındalık yaratılmalıdır.

F.KARBON EMİSYON PİYASASI

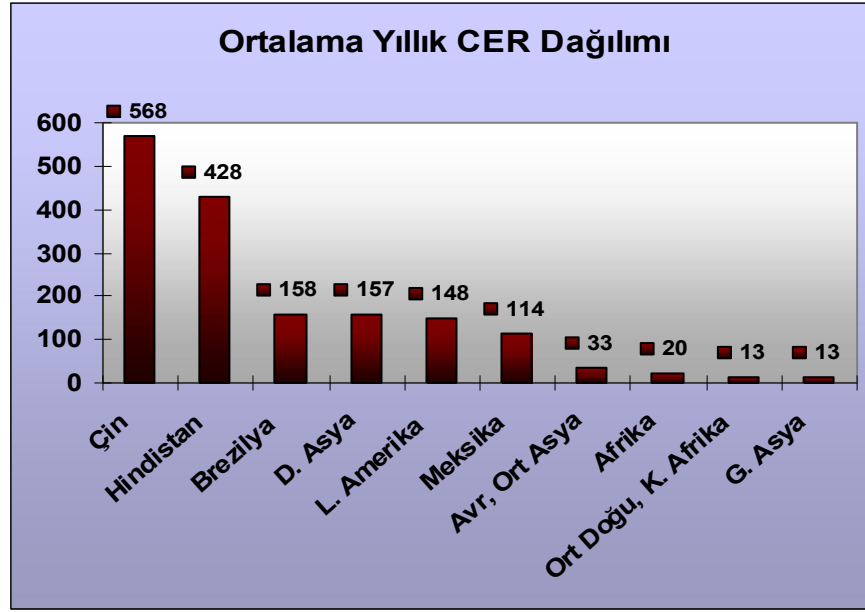
Dünya çapında karbon emisyonu, insan kaynaklı sera gazı salınımlarının azaltılabilmesi için Kyoto protokolüne imza atmış ülkeler sera gazı emisyon yükümlülüklerini yerine getirmek için çeşitli düzenlemeler yapmaktadırlar. Kyoto protokolü ile ülkelerin emisyon hedeflerine ulaşması için üç farklı esneklik mekanizması da sağlanmış oldu. Bu mekanizmalar Ortak Yürütme, Temiz Kalkınma ve Emisyon Ticareti Mekanizmalarıdır. Bahsi geçen mekanizmalardan bahsetmek gerekirse,

Ortak Yürütme Mekanizması; emisyon hedefi belirlenmiş bir ülkenin, yine emisyon hedefi belirlenmiş diğer ülkede emisyon azaltıcı proje yatırımı yapması sonucunda Emisyon Azaltma Kredisi (ERU) kazanmasını ve kazanılan bu kredileri toplam hedefe ekleyerek yatırım yapan ülkenin sera gazı emisyonunu arttırabilmesini sağlar.

Temiz Kalkınma Mekanizması; emisyon hedefi belirlenmiş olan bir ülkenin, emisyon hedefi olmayan az gelişmiş bir ülke ile yine o ülkede yapmış olduğu emisyon azaltıcı proje yatırımları ile Sertifikalandırılmış Emisyon Azaltma Kredisi (CER) kazanmasını ve yine bu kazanımları toplam hedefe eklenerek ülkenin sera gazı emisyonunu arttırabilmesini sağlar.

Emisyon Ticaret Mekanizması; bu mekanizma ile emisyon hedefleri belirlenmiş ülkelerin emisyon taahhütleri alıp satmalarına imkan veren mekanizmadır.

Sertifikalandırılmış Emisyon Azaltma Kredisi (CER)'nin ortalama yıllık bazda ülkeler arasındaki dağılımını yansıtan grafik aşağıdaki gibidir.



Grafik 40 : Ortalama Yıllık CER Dağılımı

Kaynak: <http://www.ecx.eu/> 03.06.2010.

Grafikten görüldüğü gibi en yüksek CER ortalamasına dünya nüfusunun büyük çoğunluğunu oluşturan Çin ve Hindistan'ın sahip olduğu görülmektedir.

2009 Aralık ayında Türkiye'nin de Kyoto protokolüne taraf olması ile emisyon azaltımı adına uluslararası standartlardaki uyum toplantılarına katılma, kamuoyunun bilgilendirilmesi ve gerekli teknolojik yapıların kurulması için çalışmalar başlanmış olundu. Bu gelişmeler Yenilenebilir Enerji Kanunu ve Enerji Verimliliği Kanunu ile desteklenmiş, çimento, demir-çelik tesislerinin enerji verimliliğinin de artırılması için çalışmalara başlanmıştır. Ulaştırma sektöründe alternatif ve kaliteli yakıt tüketilmesi, eski araçların trafikten çekilmeye başlaması gibi adımlar atılmaktadır.

Dünyadaki bazı piyasalarda sera gazı ve karbondioksit emisyonu haklarının alınıp satılmaktadır. Bu piyasalara katılabilmek için ülkeler kendi içlerinde Emisyon Takip, Dağılım ve Kontrol sistemi kurulmuş olması gerekmektedir.

Her türlü ticari yapıda olduğu gibi sera gazı kontrollerinde de ülkelerin maliyetleri farklılık göstermektedir. Maliyetin düşük olduğu ülkelerde daha fazla emisyon azaltımı olanağı sunulmaktadır. Karbon ticareti spot piyasada yürütüldüğü gibi vadeli işlem sözleşmesi olarak da organize piyasalarda işlem görmektedir. İşlemlerin yürütüldüğü borsalar ise; Avrupa İklim Borsası (ECX), Chicago İklim Borsası (CCX),

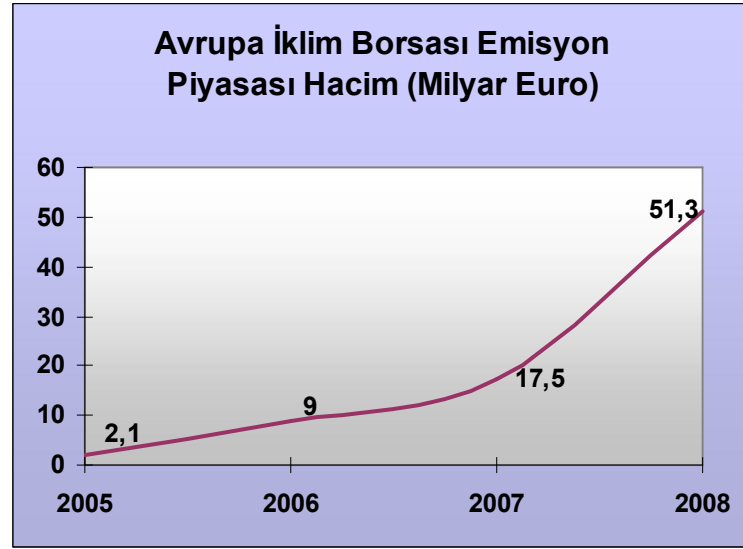
Chicago İklim Vadeli İşlem Borsası (CCFE) iken işlem gören ürünler Avrupa Birliği Emisyon İstihkak Payları (EUA) ve Sertifikalandırılmış Emisyon Azaltma Kredisi (CER)'dir. Bu sözleşmelerin özellikleri ise aşağıdaki gibidir.

Tablo18
CER – EUA Vadeli İşlem Sözleşme Özellikleri

	CER Vadeli İşlem Sözleşmesi	EUA Vadeli İşlem Sözleşmesi
Dayanak Varlık	CER	EUA
Sözleşme Büyüklüğü	1.000 adet	1.000 adet
Minimum Fiyat Adımı	CER başına 0,01€, sözleşme başına 10€	EUA başına 0,01€, sözleşme başına 10€
Uzlaşma Şekli	Fiziki Teslimat	Fiziki Teslimat
Teslimat Zamanı	Her ayın Aralık ayının ilk günü ya da takip eden iş günü	2008 - 2012 döneminde her ayın Aralık ayının ilk günü ya da takip eden iş günü
Son İşlem Günü	Kasım ayının son iş günü	2008 - 2012 dönemi Kasım ayının son iş günü
Sözleşme Ayları	Kasım ayı vadelidirler, maks 5 vadede işlem görür.	60 aya kadar: 2008 - 2012 dönemi arasındaki 5 Ksım ayı

Kaynak: ÇETİNKAYA E., SOKULGAN K., **Kyoto Protokolü ve Emisyon Piyasası**, VOBJEKTİF, Sayı 12, Temmuz 2009, s.41.

Bahsi geçen borsalarda ilgili sözleşmelerin ne oranda işlem gördükleri, oluşturdukları hacimleri grafikler yolu ile görelim.



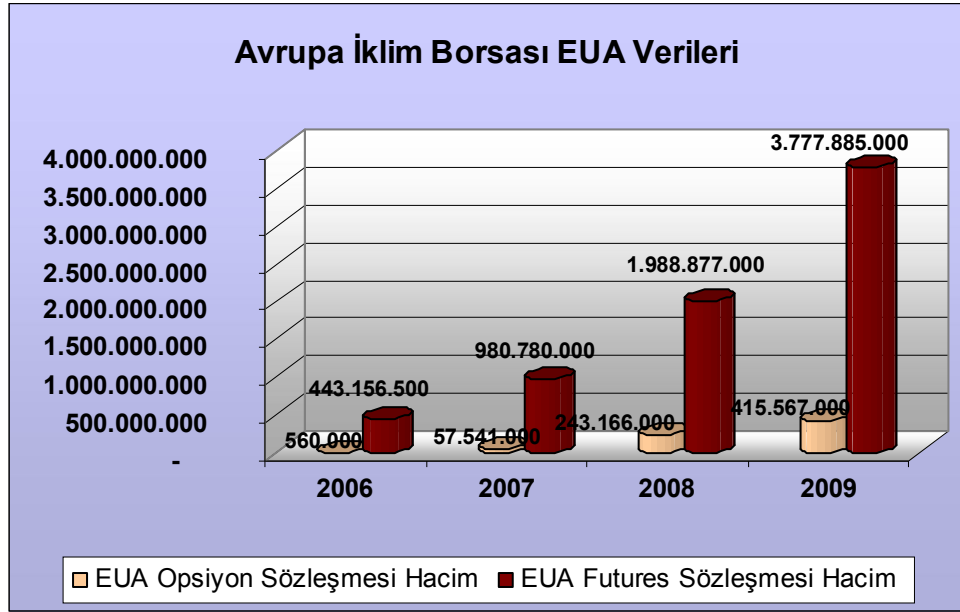
Grafik 41: Avrupa İklim Borsası Emisyon Piyasası Hacim (Milyon Euro)

Kaynak: <http://www.ecx.eu/> 03.06.2010.

2005 yılında 2,1 milyar € işlem görmüşken, artarak artan bir grafik ile 2006'da 9 milyar €, 2007'de 17,5 € ve 2008'de de 51,3 milyar € değerinde sözleşme işlem görmüştür. İşlem gördüğü dört yılda 24 kat artan işlem hacmi, Kyoto protokolü gereklerini yerine getiren ülkelerin de artması ile benzer bir çizgide artacağı öngörülmektedir¹⁰⁹.

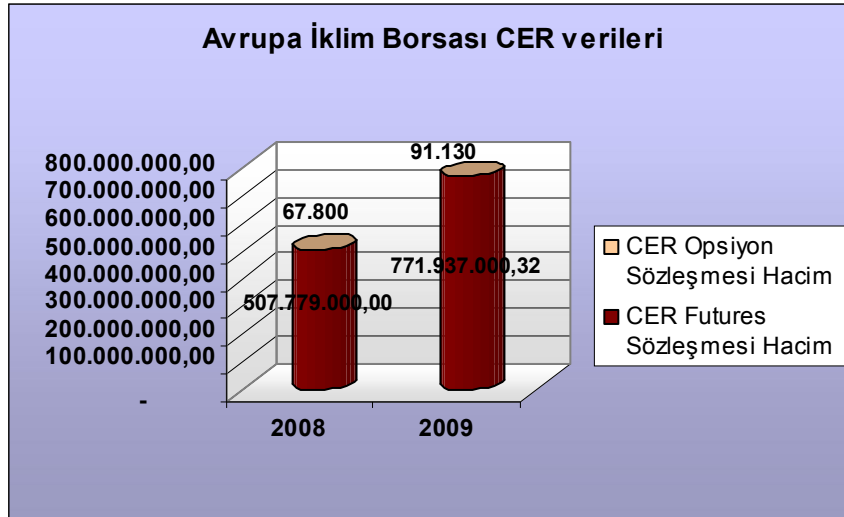
Avrupa iklim borsasında işlem gören CER ve EUA sözleşmeleri ton cinsinden hacimleri aşağıdaki gibidir.

¹⁰⁹ ÇETİNKAYA E., SOKULGAN K., **Kyoto Protokolü ve Emisyon Piyasası**, VOBJEKTİF, Sayı 12, Temmuz 2009, s.35-42.



Grafik 42 : Avrupa İklim Borsası EUA Verileri

Kaynak: <http://www.ecx.eu/> 03.06.2010.



Grafik 43 : Avrupa İklim Borsası CER Verileri

Kaynak: <http://www.ecx.eu/> 03.06.2010.

Grafiklerden de görüldüğü üzere karbon emisyon piyasası yıllar geçtikçe hızla artan bir hacme sahip. Sera gazı azaltım yükümlülüklerini yerine getirmek için ülke ve şirketlerin gerekli politikalar ile birlikte alt yapı ve yatırım çalışmaları yapıyor olmaları

öncelikle kendi içlerinde ekonomilerinin hareketlenmesini sağlamaktadır. Yükümlülüklerinden daha fazla azatılmı başarabilen yükümlülerin, yükümlülüklerinin yerine getiremeyen diğer yükümlülere sözleşme satıyor olabilmeleri, şirket ve ülkeleri gerekli çalışmaları yapmak için teşvik edici en önemli unsurlardandır. Türkiye’de de konuya yönelik çalışmaların sürdürülmesi ve bu enstrümanların Türk yatırımcılar tarafından da kullanılmaya başlanması ile yatırımcıların nakit akımlarını yönetmede yardımcı olacak bir kalemin daha kazandırılması anlamına gelmekte. İlgili piyasalardan elde edilen fonların diğer sermaye piyasası ürünleri aracılığı ile tekrar piyasa dönmesi yoluyla da diğer piyasaların hacimlerine katkı sağlanmış olacaktır.

Diğer yandan, gerek yapılan yatırımlar aracılığı ile reel sektörün hareket kazanacak olması, gerekse şartlara uyulması ile yaşam standartlarının daha iyiye taşınacak olması sera gazı azaltımının yadsınamaz önemini ortaya koymaktadır.

SONUÇ

Finansal piyasalarda kullanılan enstrümanların yapılarından dolayı yatırımcıların maruz kaldıkları risklerden korunmalarında en önemli rol türev piyasa enstrümanlarının olduğu yadsınamaz. Türev enstrümanların piyasa risklerinden korunmanın yanı sıra fiyat istikrarı sağlamak, uluslararası piyasalar arası sermaye akımını sağlama ve bankacılık sektörünün karlılığının artması gibi etkileri de bulunmaktadır. Uluslararası piyasalar arasında sermaye geçişi sağlaması, meydana gelen krizlerin etkilerinin de kriz yaşanan piyasa sınırları ötesinde fazlası ile hissedilmesine sebep olmaktadır. Bu etkilerin en aza indirilmesi konusu başlı başına bir çalışma konusudur. Ekonomik istikrarın sağlanabildiği ülkelerde türev piyasaların rolü ve gelişimi daha etkin bir şekilde yaşanmaktadır. Son yıllarda istikrarlı bir finans yapısına sahip olan Türkiye’de de türev enstrümanlar ciddi oranlarda işlem görmektedir. Türkiye’deki türev piyasada da işlem gören ürünlerin dünya piyasalarındaki hacimleri ve kullanım şekillerinin incelenip karşılaştırıldığı bu çalışmada, ilgili ürünler hakkında bilgilendirme yapılmasının ardından Türkiye türev piyasalarına kazandırılması bu piyasalara etkisi olumlu olacağı düşünülen ürünler irdelenmeye çalışılmıştır. Kullanıma kazandırılması tavsiye edilen ürünlerin, dünya piyasalarında işlem yapan tüm yatırımcılar için çekici olabilmesi için bahsi geçen piyasalardaki kullanım şekilleri ile uygulamaya açılması daha uygun olacağından bu piyasalardaki kullanım şartlarına da yer verilmiştir. Tavsiye konusu olan enstrümanlar seçilirken Türkiye’nin ekonomik ve özellikle coğrafi yapısı da göz önünde bulundurulmuştur.

Bu bağlamda Türkiye’nin sahip olduğu meralar ve önemli finansal kalemlerinden olan hayvancılığın geliştirilmesi ile hem genel ekonomik yapıya katkı ve fiyat istikrarı sağlanmalı hem de ihrac yoluyla ülke ekonomisi için önemli bir girdi oluşturulmalıdır. Türev piyasalar ile ilgili yönü ise profesyonel yetiştiriciler tarafından AB standartlarında yetiştirilen hayvanların, vadeli işlemlere dayanak varlık olmaları ve çalışmada yer verilen stratejiler yardımı ile yüksek hacimde işlem görebilecek olmalarıdır.

Direkt enstrüman olarak kullanılmayan fakat piyasanın gelişmesi için önemli bir kavram olduğu düşünülen yapı ise lisanslı depoculuktur. Lisanslı depolar ile türev ürün kullanan yatırımcı ile türev ürüne dayanak varlık olan emtianın üreticisine aracılık

sağlanmış olacaktır. Emtianın standartlaştırılması ve saklanması hizmeti veren depoların oluşturulması, işlem güvenliğinin de sağlanmasını sağlayacaktır. Tüm üreticilerin ürünlerinin işleme konu olabilmesi ile menkul kıymetleşen ürünler sayesinde kayıt dışılığın bir ölçüde önüne geçilmiş olacaktır.

İnsanlık için vazgeçilmez bir ürün olan elektriğin de vadeli işlemlere konu olduğu enstrümanların üretim ve dağıtımını gerçekleştiren şirketlerin yanı sıra spekülâtorler tarafından da işlem gördüğü piyasalar bulunmaktadır. İlgili enstrümanların oluşturulması ile rekabet şartları en üst noktaya taşınacaktır. Rekabetin artması ile üreticiler maliyetleri azalmak zorunda kalacakları için daha ucuz kaynaklara yönelecekleri muhtemeldir. Bu kaynaklar ile aynı zamanda doğayla barışık bir enerji üretimi sağlanmış olacaktır. Piyasalarda dengeli fiyatların oluşması ve yaratılan hacimle daha etkin bir piyasa oluşturulacaktır.

Dünya piyasalarındaki katılımcılara işlem kolaylığı sağlaması açısından önemli olan olgulardan biri de özel şartlara tabi pozisyon transfer işlemleridir. Alım satım aracılık ile saklamayı gerçekleştiren kurumların ayrıştırılması anlamına gelen bu transfer işlemleri sayesinde Türkiye'deki piyasaya normal şartlarda girme yönünde çekinceleri olan katılımcıların bu çekincelerinin ortadan kalkmasını sağlayacak olup tüm enstrümanlar için hacim artırıcı bir etki yapacağı düşünülmektedir.

Yeni bir enstrüman olmamakla birlikte kazandırılan yeni bir özellikle katılımcıların dikkatini çekecek olan değişiklik ise döviz vadeli işlemlerin nakdi uzlaşısı yapısının yanına fiziksel uzlaşısı özelliği de getirilmesi olacaktır. Bu değişiklik ile yüksek portföye sahip olan katılımcıların portföy ve risk yönetimleri kolaylaşacaktır. Sözleşmenin konu olduğu vade döneminde çeşitlilik artacağından katılımcı istediği dönem için sözleşme ile işlem yapabiliyor olacaktır.

Türkiye için yeni olan bir diğer piyasa ise karbon emisyon piyasası enstrümanlarıdır. Kyoto protokolü gereği uyulması gereken yükümlülükler ile elde edilen sertifikaların işlem gördüğü piyasalar bulunmaktadır. Bu piyasalarda temel olarak yerine getirmesi gereken yükümlülükten fazlasını yerine getiren katılımcı ile getiremeyen katılımcılar arasında işlemler gerçekleştirilmektedir. Farklı maliyetlere sahip olan yükümlülüklerden dolayı düşük maliyetli kazanılan sertifikalar diğer katılımcılar için önemli bir ürün olarak işlem görmektedir. Türkiye'de de sera gazı salınımını azaltıcı yatırımların gerçekleştirilmeye ağırlık kazandırılması ile

yükümlülüğü yerine getirmek zorunda olan kurumların ilgili piyasaya fazlası ile ihtiyaç duyacağı bir gerçektir.

Son bir kriz yaşayan ve sekteye uğrayan dünya ekonomisindeki sıcak para, kar olasılığı yüksek, Türkiye gibi gelişmekte olan ekonomileri daha fazla tercih edebilmektedir. Türkiye vadeli işlem piyasasının sıcak para için tercih sebebi olabilmesi için çalışmada değinilen yeniliklerin gerçekleştirilmesi uygun olacaktır.

KAYNAKÇA

Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (5), 2003/1

İMKB Vadeli İşlemler Piyasası Müdürlüğü. (2002). *Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş*. .

Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş. Takas Üyeliği Eğitim Notları. (2010). *Vadeli İşlemler Piyasası Temel Bilgiler, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası İşleyiş*., Türev İşlemler Piyasaları Takası ve Teminat Yönetimi Müdürlüğü.

Vobjektif. (2007). *Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Bülteni*.

SPK Yatırımcı Bilgilendirme Kitapçıkları-8. (2007). *Vadeli İşlem ve Opsiyon Sözleşmeleri*.

Sermaye Piyasası Faaliyetleri Türev Araçlar Lisansı Eğitimi. (2002). *Türev Araçlar, Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasalarının İşleyişi, Türev Araçlarla Arbitraj ve Korunma*.

Sermaye Piyasası Faaliyetleri İleri Düzey Lisansı Eğitimi. (2009). *Finansal Yönetim*. TSPAKB.

Bankacılık Dergisi. (2005). Sayı 52.

Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası A.Ş (2006). *Türev Araçlar Lisanslama Rehberi*.

VOB, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası. (2010). *VOB Hakkında Sıkça Sorulan Sorular*.

Piyasa Riski Alt Çalışma Grubu, Bankacılık Dergisi. (2005). *Opsiyonların Riske Maruz Değerinin Hesaplanması*. Sayı:52.

- Activeline. (2003). *Gelişmekte Olan Ülkelerde de Türev Ürünler Devreye Giriyor.*,
- AKÇAOĞLU, E. (2002). *Finansal Türev Ürünlerin Vergilendirilmesi*. Ankara: Turhan Kitapevi.
- AKKUM T. Dr. Döviz Opsiyonları ve Opsiyon Fiyatlama Modelleri. *İ.Ü. Fakültesi Dergisi*. C:29, S:1/Nisan.
- AYDIN N. Prof. Dr. (2004). *Sermaye Piyasaları ve Finansal Kurumlar*. Eskişehir: TC Anadolu Üniversitesi Yayını No:1581.
- CHAMBERS. N.R. Dr. (1998). *Türev Piyasalar*. İstanbul: Avcıol Basım.
- ÇETİNKAYA E. (2009). Lisanslı Depoculuk. *VOBJEKTİF*. Sayı 13.
- ÇETİNKAYA E. ve ADANALI N. (2009). Türkiye Elektrik Piyasası Reform Süreci ve Elektrik Vadeli İşlem Sözleşmeleri. *VOBJEKTİF*. Sayı 13.
- ÇETİNKAYA E. ve SOKULGAN K. (2009). Kyoto Protokolü ve Emisyon Piyasası. *VOBJEKTİF*. Sayı 12.
- DÖNMEZ Ç. A., BAŞARAN Y., DOĞRU G., YILMAZ M. K. Dr., UĞUR S., KARTALLI Y., UGAN G. (2002). *Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş*. İstanbul: İMKB Vadeli İşlemler Piyasası Müdürlüğü.
- DÖNMEZ / YILMAZ. (1999). *İMKB Dergisi*, Yıl.3, Sayı:11.
- EDWARDS F. R., CW. (1992). *Futures and Options*. Singapore: McGraw-Hill Inc,
- FAERBER E. (2006). *All About Investing*. New York: McGraw-Hill.

- GÖKÇE A. G. (2006). *Opsiyon Değerlemenin Temelleri ve Temel Opsiyon Değerleme Modelleri ile Stokastik Değişkenliğin İMKB Hisse Senedi Piyasaları'nda Geçerliliklerinin Araştırılması*. İstanbul: İktisadi Araştırmalar Vakfı Ünal Aysal Tez Değerlendirme Yarışması 2006.
- JABBOUR M. G. ve BUDWICK P. H. (2004). *The Option Trader Handbook, Strategies and Trade Adjustments*,. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc
- HORASANLI M. Binomial Model ve Trinomial Modelin Yakınsaklık Davranışlarının Karşılaştırılması, *İMKB Dergisi*, Yıl:8 Sayı:34.
- HORNE V, C. J. (1995). *Financial Management and Policy*. New Jersey: Prentice Hall, International INC.
- HULL J. (1995). *Introduction to Futures and Options Markets*. New Jersey: Prentice Hall International.
- HULL J. *Fundamentals of Futures and Options Markets*, Toronto: Sixth Edition. Pearson Prentice Hall.
- KARAN M. B. Prof. Dr. (2004). *Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*. Ankara: Gazi Kitapevi.
- KAYGUSUZ, S.Y. (1998). *Finansal Türev Ürünlerin Muhasebe Standartları*.Ankara: SPK Yayınları.
- KESKİN N. (2001). *Sermaye Kontrolleri: Nedenleri, Türleri ve Ülke Deneyimleri*
- KOLB W. R. (2003). *Futures, Options and Swaps*. Fourth Edition. Blackwell Publishing.

- LEE C. A., LEE J. C., LEE C. F. (2009). *Financial Analysis, Planning & Forecasting, Theory and Application*. Singapore: Second Edition, World Scientific.
- McMILLAN G. L. (2002). *Options as a Strategic Investment*. New York Institute of Finance. Prentice Hall.
- MOYER, McGUIGAN, KRETLOW. (2009). *Comtemporary Financial Management*. Eleventh Edition. South-Western Cengage Learning.
- NURCAN, B. (2005). *Türev Piyasa İşlemlerinin Vergilendirilmesi ve Örnek Ülke Uygulamaları*. Ankara.
- ÖZBAĞ. T. ve ALTINTAŞ E. (2010). VOB'da Fiziki Teslimatlı Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri. *VOBJEKTİF*. Sayı 14.
- ÖZDEMİR,Ö. ve ÇEVİK,P. (2010). Hayvancılık Sektörü ve Yurtdışı Borsalarda İşlem Gören Büyükbaş Hayvan Vadeli İşlem Sözleşmeleri. *VOBJEKTİF*. Sayı 14.
- PEKSÖZ, H. (2010). *Bankalarda Fon Yönetiminin İşlevleri ve Ürünleri*. İstanbul: TBB Eğitim Merkezi Notları.
- RAMACHANDRAN S. (2010). *Option Trading Strategy: An Overview of Butterfly Spread*. Faculty Associte.
- SALIBA A. J. (2009). *Option Spread Strategies, Trading Up, Down and Sideways Markets*. International Trading Institute.
- SILL, K. (1997). *The Economic Benefits and Risk of Derivative Securities*.
- SÖYLER, H. (2004). *Döviz Kurları Üzerine İşlemler*. İstanbul.
- ŞIKLAR İ. (2004). *Finansal Ekonomi*.

- TELYAR.N. (2010). Özel Şartlara Tabi Pozisyon Transferi İşlemleri (Give-Up). *VOBJEKTİF*. Sayı 14.
- TORAMAN, C. (2002).Gelişen Piyasalarda Finansal Risk Yönetimi. *Banka-Mali ve Ekonomik Yorumlar Dergisi*.
- WREDE M. ve SCHMITZ N. (2001). *Variations of Cox-Ross-Rubinstein Model-Conservative Pricing Strategies, Mathematical Methods of Operations Research*.
- YAZICIOĞLU A. *Finans Piyasalarında Yeni Dönem: Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası*.
- YILDIRIM S. D. (1997). *Establishment and Desing of a Financial Futures – Options Market in Turkey*. Ankara: Capital Market Board of Turkey.
- YILMAZ M. K. (1998). *Hisse Senedi Opsiyonları ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda Uygulanabilirliği*, İstanbul: İstanbul Menkul Kıymetler Borsası Yayını.
- YILMAZ M.K. (2001). *Vadeli Piyasa – Spot Piyasa Etkileşimi*. İMKB Vadeli İşlemler Piyasası Müdürlüğü.
- YÜKSEL A.S. (1997). *Bankacılık Hukuku ve İşletmesi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Nihad Sayar Eğitim Vakfı Yayınları.

ÇEVİRİMİÇİ KAYNAKLAR

www.vob.org.tr

http://www.alomaliye.com/halil_soyler_doviz_kur_islemler.htm

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

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

<http://www.goldencapital.com>

<http://tsrsb.org.tr>

www.baskent.edu.tr

<http://yunus.hacettepe.edu.tr>

<http://www.genbilim.com>

<http://www.finansz.com>

<http://politics.ankara.edu.tr>