

## TÜREV ARAÇLARININ RİSK YÖNETİM FONKSİYONU: VADELİ İŞLEM PİYASASI RİSK YÖNETİMİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA\*

### RISK MANAGEMENT FUNCTION OF DERIVATIVES: A RESEARCH ON FUTURES MARKETS RISK MANAGEMENT

Arş. Gör. İhsan KURAR<sup>1</sup>  
Yrd. Doç. Dr. Ali Cüneyt ÇETİN<sup>2</sup>

#### ÖZ

*Firmalar küreselleşmeyle birlikte finansal veya finansal olmayan risklerle karşılaşmaktadır. Bu nedenle gelecekte maruz kalabilecekleri finansal risklerden vadeli piyasalarda hedge, arbitraj ve portföy çeşitlendirme yoluna giderek korunma sağlamaya çalışmaktadır. Bu çalışmanın amacı, küreselleşmeyle birlikte değişen ve gelişen piyasalarda firmaların karşılaştıkları riskleri, vadeli piyasalarda işlem gören türev araçları kullanarak nasıl yönetebileceklerini açıklamaktır. Bu amaçla vadeli piyasalarda işlem gören türev araçların özellikleri dikkate alınarak hazırlanan bir anket formu, 40 firmaya sıralama ölçeği yardımıyla uygulanmış ve böylece firmaların gelecekte karşılaşılabilecekleri risklere karşı nasıl korunma sağlayabilecekleri tespit edilmeye çalışılmıştır. Bu çalışma alan yazınına farklı olarak yatırım araçlarının birbiriyle olan etkileşiminin önemli bir yer tuttuğu katkısını eklemektedir. Çalışmada firmaların risk yönetiminde başarılı olabilmeleri için vadeli piyasalarda işlem yapmaları gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.*

**Anahtar Kelimeler:** Hedge, Forward, Swap, Opsiyon, Future

**Jel Kodları:** D53, G00, G10, G32.

#### ABSTRACT

*Companies are faced with financial or non-financial risk with globalization. Therefore, in the futures market hedge financial risks may be exposed in the future is going to try to provide protection arbitrage and portfolio diversification. The purpose of this study, the risks faced by firms in emerging markets with globalization and changing, who is to explain how to manage by using derivatives transactions in the futures markets. For this purpose, the futures market is prepared taking into account the characteristics of derivative financial instruments traded in a questionnaire, 40 firms applied with the help of ranking scale, and thus tried to determine how they can provide protection against the risks they may face in the future company. This type of workspace adds the contribution of different investment vehicles as an important place of interaction with each other. Risk management of the companies in the study reached the conclusion that they should make transactions in the futures market to be successful.*

**Keywords:** Hedge, Forward, Swap, Opsiyon, Future

**Jel Codes:** D53, G00, G10, G32.

\* Bu çalışma, İhsan Kurar tarafından Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat ABD’de, Prof. Dr. Rasim Yılmaz danışmanlığında hazırlanmış ve 22.02.2010 tarihinde savunularak kabul edilmiş olan “Türkiye Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Türev Araçları Risk Yönetimi: Vadeli İşlem Piyasası Risk Yönetimi Uygulaması” başlıklı yüksek lisans tezinden uyarlanmıştır.

<sup>1</sup> Akdeniz Üniversitesi, Alanya İşletme Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü, ihsankurar@akdeniz.edu.tr

<sup>2</sup> Akdeniz Üniversitesi, Alanya İşletme Fakültesi, Ekonomi ve Finans Bölümü, cuneytcetin@akdeniz.edu.tr

## 1. GİRİŞ

Günümüzde küreselleşme etkisi altında kalan firmalar, faaliyetlerini kendilerine en uygun olan yerde sürdürmeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle piyasalardaki finansal ve doğrudan yatırımlar sonucunda ortaya çıkan ürün ticareti, işletmeleri finansal veya finansal olmayan risklerle karşılaştırmaktadır. Finansal olmayan riskler, firmanın faaliyet alanı içerisinde, mal ya da hizmet üretimlerinin doğal sonucu olarak karşılaştıkları, işin bütününe ve organizasyonel yapısına hâkim olan firma yöneticileri tarafından ortadan kaldırılabilen ve tamamen firmanın yönetim gücü ile yakından ilişkilidir. Finansal riskler ise firmaların tamamen dışında gelişen değişimlerdir (Çağdaş ve Gürsoy, 2003: 2).

Firmalar risk yönetimini kolaylaştırarak, gelecekteki fiyatları öngörülebilir hale getirmek ve geleceğe yönelik karar almada işletme sermayesini muhafaza etmeyi amaçlamaktadır ve vadeli piyasalarda işlem yaparak karşılaşılabilecekleri riskten korunma amaçlı pozisyon almaktadır. İşletmeler, gelecekte karşılaşılabilecekleri döviz kuru riski, piyasa riski, kredi riski, faiz oranı riski ve likidite riski (Coşkun, 2007: 60-70) gibi değişikliklerden ancak vadeli piyasalarda işlem yaparak risk transferleri sağlayabilir. Bu nedenle işletmeler, maruz kaldıkları riskleri aşabilmek için finansal türevleri kullanmaktadır. Finansal türevler risk faktörünü ortadan kaldırmaz ancak riskin el değiştirmesine imkân vermektedir. Bu bağlamda finansal araçlar, riskin ve kazancın korunma amaçlı (hedge) işlem yapanlardan, spekülatif amaçlı işlem yapanlara aktarılmasını sağlar.

Serbest pazar ekonomisine sahip ülkelerde fiyatlar piyasada gerçekleşen arz ve talebe göre oluşmaktadır. Bu bağlamda Türkiye’de hükümetler serbest pazar ekonomisinin koşullarını sağlamaya yönelik politikalar uygulamakta ve bu alandaki kısıtlamalara ilişkin yeni düzenlemeler yapmaktadır. Serbest pazar ekonomisi bağlamında oluşan bu gelişmeler sonucunda Türkiye’de faaliyet gösteren tüm firmalar küresel ekonomik dalgalanmalara karşı daha hassas hale gelmektedir. Bu nedenle risk yönetimi araçlarına duyulacak ihtiyaç son derece belirgin olup, VOB bu riskleri yönetmek ve isteyenlere önemli fırsatlar ve araçlar sunmaktadır (Coşkun, 2010: 211). İlk vadeli işlem sözleşmelerine ilişkin kayıtların 1679 yılında Japonya’da yapıldığı kabul edilmektedir ve ilk örgütlenmenin 1730 yılında, Osaka, Dojima Pirinç Ticaret Borsası olduğu bilinmektedir (Arisoy ve Odyakmaz, 1994: 1-5).

Future ve opsiyon sözleşmeleri organize borsalarda, forward ve swap sözleşmeleri ise tezgah-üstü piyasalarda işlem gören türev araçlardır (Yalçınar, 2011: 119). Vadeli piyasa katılımcılarının temel amacı sahip oldukları fiyat riskini, vadeli piyasalarda işlem gören türev araçları kullanarak etkin bir şekilde transfer edebilmektedir. Vadeli işlem piyasaları sadece risklerin devredilmesi değil aynı zamanda arbitraj imkânı ve fiyatların gelecekte tahmin edilmesi gibi katkılar sunmaktadır. Bu çalışmada, firmaların karşılaştıkları riskleri, vadeli işlem piyasalarındaki türev araçları kullanarak nasıl yönetebilecekleri bir anket çalışması yapılarak ele alınmaktadır.

## 2. SPOT VE VADELİ PİYASALAR

Her türlü mal veya hizmetin arz talep dengesi içerisinde oluşan fiyatlara göre alım satımlarının yapıldığı sistemlere piyasa denir (VOB Lisanslama Rehberi, 2008: 9). Finansal piyasalar orta ve uzun vadeli fon talep edenlerle fon arz edenlerin karşılaştığı, menkul kıymetlerin değişime uğradığı yerlerdir. Finansal piyasalarda değişime uğrayan menkul kıymetler, hisse senedi, özel sektör tahvilleri, poliçe, bono ve çek gibi değerlerdir (Parasız ve Başoğlu, 2003: 7).

*Spot veya nakit piyasalar*, yapılan alım satım işlemlerinde teslim ve ödeme yükümlülüğünün aynı anda veya çok kısa süre içerisinde gerçekleştirildiği piyasalardır. *Vadeli piyasalar* ise anlaşmanın bugünden yapıldığı ve yükümlülüklerin gelecek bir vadede yerine getirilmesini öngören piyasalardır (Coşkun, 2010: 203). Başka bir deyişle, spot piyasalarda emtia ve finansal enstrümanlara ilişkin anlık (güncel) fiyatlar üzerinden işlem yapılırken, vadeli işlem piyasalarında ilerideki bir tarihte teslimatı veya nakit uzlaşması yapılmak üzere herhangi bir malın veya finansal aracın, bugünden alım satımı yapılmaktadır (Erol, 1999: 1-2).

*Vadeli işlemler*, belirli bir tarihte teslimi söz konusu olacak herhangi bir varlığın vadesi, fiyatı ve miktarı bugünden belirlenerek sözleşmeye bağlandığı işlemlerdir. Buna göre spot veya nakit piyasalarda yükümlülük işlemin arından el değiştirirken, vadeli piyasa işlemlerinde yükümlülükler ileri bir tarihte el değiştirilmektedir (Tanrıöven, 2011: 159).

*Vadeli işlem sözleşmeleri*, önceden belirlenen bir vadede ve standart büyüklükte üzerine yazılan mal ve kıymetin teslimini içeren türev araçlardır. Bu özelliğinden dolayı vadeli işlem piyasaları, türev piyasalar olarak da adlandırılır. Emtia, menkul kıymet, yabancı para ve kıymetli maden üzerine düzenlenen vadeli işlem sözleşmeleri, organize bir borsa tarafından gerçekleştirilmektedir. Vadeli işlem sözleşmeleri, risk yönetimini kolaylaştırmak, gelecekteki fiyatları öngörülebilir hale getirmek, firmaların işletme sermayesi temin ve muhafaza etmelerini sağlamak ve geleceğe yönelik karar alınmasına yardımcı olan sözleşmelerdir (Özşahin, 1999: 4). Vadeli işlem ve opsiyon borsasında işlem gören sözleşmeler bir takas kurumunca gerçekleştirilir ve kullanıcılarına sahip oldukları fiyat riskini transfer etme imkânı sunmaktadır.

Vadeli piyasalarda işlem gören sözleşmeler, spot piyasa işlemlerine oranla daha karmaşık bir yapıya sahiptir. Bu nedenle profesyonel yatırımcıya daha fazla hitap etmektedir (Ceylan ve Korkmaz, 2000: 177). Vadeli piyasalar, katılımcılara ileriye dönük fiyat, faiz ve kur risklerini minimize etmek ve bu sistematik risklere (Yılmaz, 2001: 63-83) karşı etkin korunma sağlayabilmektir (Baklacı, 2007: 54). Sistematik risk, bütün yatırım araçlarının verimliliklerini etkileyen ekonomik, politik ve diğer çevre şartlarındaki değişmelerin getirdiği risklerdir (Aksoy ve Tanrıöven, 2007: 34).

### **3. RİSK YÖNETİM TEKNİKLERİ VE VADELİ İŞLEM PİYASASI KATILIMCILARI**

Uluslararası para sisteminin çöküşü ile birlikte yaşanan petrol krizinin ülke ekonomilerini derinden etkilemesi, dünya ekonomisinin faiz ve kur riskiyle karşılaşmasına neden olmuştur. Yaşanan ekonomik sıkıntılar kendini her türlü riske karşı korumaya çalışanları (hedgers), fiyat farklılıklarından faydalanmak isteyen arbitrajcıları ve spekülörleri, future, swap, opsiyon ve forward gibi finansal teknikleri kullanmaya yöneltmiştir. Bu bağlamda türev ürünler borçlanma maliyetini ve borçlanma kapasitesini düşürmek ve firmaların net akımlarını arttırmak amacıyla kullanılmaktadır (Müminoğlu, 1994: 13).

*Risk*, bir finansal aracın veya varlığın kurlardaki değişmeler nedeniyle değerinin artması veya azalması ve buna bağlı olarak bu finansal varlığa veya araca sahip işletme veya bireylerin bu değişimden dolayı elde ettikleri getirinin beklenen getiriden pozitif veya negatif yönde sapmasıdır (Gürhan ve Uyar, 2007: 2). İşletmelerin maruz kaldıkları riskler; döviz kuru riski, piyasa riski, kredi riski, faiz oranı riski ve likidite riski gibi değişikliklerdir (Baklacı, 2007: 54).

*Risk yönetimi teknikleri*, portföy çeşitlendirme, korunma (hedging), sigorta olarak üç ayrı gruba ayrılabilir. Firmalar portföy çeşitlendirmeye giderek, fayda fonksiyonunu maksimize

etmeye çalışırlar. Korunma amaçlı işlemlerde ise döviz kurları ile faiz oranlarında ileride oluşabilecek değişikliklerin yaratacağı riski azaltmaya çalışırlar. Firmalar korunma amaçlı işlemleri kar elde etmek için değil, güvenlik amacıyla yaparlar (Özal ve Çolak, 1999: 244).

*Spekülatörler*, fiyat hareketlerinden kazanç sağlamak amacıyla risk alan yatırımcılardır (Coşkun, 2010: 204). Farklı bir ifadeyle vadeli işlem piyasalarında aleyhte fiyat değişikliklerinden kar elde etmek amacıyla işlem yapan piyasa katılımcıdır. Korunma amacı taşımayan işlemler spekülasyon işlemleri olarak kabul edilir. Bu nedenle spekülasyoncuların temel amacı piyasadaki her fiyat seviyesinden beklentileri doğrultusunda işlem yaparak düşük fiyattan alıp, yüksek fiyattan satmaktır (www.galatamenkul.com). Üretici ve tüketicilerin korunmak istedikleri riskleri, kar fırsatı olarak görenek zarar etme pahasına gönüllü olarak üstlenirler (VOB Lisanslama Rehberi, 2008: 50).

*Korunma amaçlı işlem (hedge) yapanlar*, genellikle gelecekte ürünü fiziki olarak almak veya satmak isteyen ancak fiyat riskinden kendilerini korumaya yönelik işlem yapan yatırımcılardır (Coşkun, 2010: 204; Erol, 1999: 2-3). Başka bir deyişle hedger, karlılığı olumsuz yönde etkileyecek fiyat değişimlerine karşı kendisini korumak ister (Uzunoğlu, 2003: 45). Bu bağlamda riskten korunmak isteyen yatırımcılar, herhangi bir menkul kıymet, döviz ya da emtia üzerine yazılan vadeli işlem kontratlarını gelecekle ilgili beklentileri doğrultusunda satın alarak/satarak riskten korunma olanağına sahip olabilmektedirler (Çelik, 2012: 5).

*Hedge fonlar*, özel arz aracılığıyla sunulan korunma amaçlı fonlardır. Herkese açık olmayan fonlara ilişkin işlem yapılabilmesi için gereken yatırımın minimum tutarı çok yüksektir. Bu nedenle sadece yatırımcı değil aynı zamanda fon yöneticisi de fona yüksek tutarda sermaye koyabilmektedir (Anbar, 2009: 122).

*Arbitraj*, bir varlığın yanlış fiyatlamasından ya da farklı piyasalardaki fiyat farklılıklarından (Dönmez, 2002: 9) yararlanarak kazanç elde etme işlemidir (Aksoy ve Tanrıöven, 2007: 657). Farklı bir ifadeyle arbitraj, yatırım yapmadan elde edilen risksiz kazançtır. Bu bağlamda arbitraj bir ürünü düşük fiyattan alıp, yüksek fiyattan satma yönünde yapılan alım satım işlemleridir. Burada önemli olan lehte fiyat farkı oluşturacak şekilde birden fazla işlemi aynı anda yapmaktır (Uyar ve Gürhan, 2007: 6). Bu tür yatırımcılar, aynı ya da benzer vadeli işlem sözleşmelerinin işlem gördüğü borsalar arasındaki fiyat farklarından veya ürünün spot piyasa ile vadeli piyasalardaki fiyat farklılıklarından faydalanarak kar etmeyi amaçlar. Arbitrajörler açık pozisyon taşımazlar ve bunun sonucu olarak herhangi bir riskleri de yoktur (Coşkun, 2010: 205).

#### 4. TÜREV ARAÇLAR

Herhangi bir malın veya finansal aracın ileriki bir tarihte yükümlülüğü yerine getirilmek üzere bugünden alım ve satımın yapıldığı finansal enstrümanlara türev araç denir. Türev araçların değeri, spot piyasada işlem gören hisse senedi ve tahvil gibi yatırım araçları kullanılarak oluşturulmaktadır. Türev araçlar daha çok fiyat dalgalanmalarına karşı riskten korunma, spekülasyon ve arbitraj amaçlı işlemler için kullanılmaktadır (Ayrıçay, 2003: 2-5).

*Riskten korunma*, mevcut veya gelecekte oluşabilecek risklerin borsadaki sözleşmeleri kullanarak giderilmesi veya azaltılması işlemidir. Gelişmiş ülkelerde türev enstrümanların riskten korunma amaçlı kullanımındaki yaygınlık daha çok kur, faiz ve fiyat riskinden korunma konusunda olmaktadır (Akgiray, 1998: 1-14).

*Spekülasyon işlemleri*, fiyat hareketlerinden kar elde etmek amacıyla yapılır. Piyasanın likiditesini ve işlem hacmini artırmaktadır. Spekülasyon alım satım faaliyetleri zaman zaman

ani fiyat hareketlerine sebep olur (Yılmaz, 2002: 24). Bu nedenle son yıllarda global piyasalarda oluşan hızlı sermaye akımları beraberinde vadeli işlem piyasalarında spekülasyon amaçlı işlemleri de hızlandırmıştır (Baklacı, 2007: 54).

*Arbitraj amaçlı işlemler*, her hangi bir risk alınmaksızın, fiyat veya faiz hadlerinde oluşan dengesizliklerden faydalanmayı sağlar. Arbitraj yoluyla farklı piyasalar birbirine bağlanmakta hepsinin bir tek piyasaya dönüşmesi kolaylaşmaktadır (Karluk, 1991: 316).

#### 4.1. Forward

Forward (alivire) işlemler, vadesi, miktarı ve fiyatı önceden belirlenmiş bir menkul değer veya herhangi bir malın (döviz, faiz, tarımsal ürün vs.) ileri bir tarihte teslimini öngören sözleşmelerdir (Erdem, 1993: 24). Başka bir deyişle forward kontratlar, alıcı ve satıcının bir malın türü, kalitesi, miktarı, gelecekteki teslim tarihi ve fiyatı üzerinde anlaşmaları, tezgâh üstü piyasalarda (over-the-counter market) işlem gören bir tür pesin işlem içeren sözleşmelerdir (Hull, 2002: 4). Likit değerler olmadığı gibi standartlaştırılmış bir forward sözleşmesi de yoktur ve ödemeler vade sonunda yapıldığı için başlangıçta herhangi bir maliyet söz konusu içermez (Akel, 2006: 28).

Forward işlemlerin hisse senedi, tahvil ve döviz gibi finansal ürünler üzerine düzenlenebilmesi, finansal aracın önceden belirlenmiş bir fiyattan ve gelecekte belli bir tarihte satın alınması ya da satılması en önemli özelliğini oluşturmaktadır (Angın, 1998: 48). Forward sözleşmeyi vadesinden önce kapatmanın yolu, bu sözleşme hangi taraf ile yapılmışsa onunla anlaşmayı fesih etmek veya yapılan sözleşmenin tersi bir başka sözleşme yapıp her iki sözleşmeyi de vade sonuna kadar taşımaktır. Bu sözleşmelerde ödeme yeri, tarih ve önceden belirlenen fiyat ayrıntılı bir şekilde yer alır. Teslim gününde önceden belirlenen fiyattan ödeme yapılır. Forward fiyatı teslim anında ödenir (Arıkan, 2000: 16-17).

Forward işlemler; dalgalı kur sisteminin uygulandığı ekonomilerde kur dalgalanmalarına karşı korunma tekniği olarak da kabul edilir. Döviz kuru üzerinde oluşan dalgalanmalar dış ticaret firmalarına ciddi zarar verebildiği için forward sözleşmeler, dış ticaret firmalarının bu dalgalanmalardan korunmak için ve gelecekte almak veya satmak istedikleri ürünlerin fiyat değişimleri nedeniyle oluşan riskten korunma ihtiyacı karşısında çözüm olarak gördükleri sözleşmelerdir (Maç, 2007: 2-3). Forward işlemler, yatırımlarını döviz cinsinden garanti altına almak isteyen yabancı ithalat ve ihracat firmalarının başvurduğu bir işlemdir. Bu durum vadeli işlemler borsasının kurulduğu zamana kadar bu şekilde devam etmiştir (Onursal, 2003: 52). Forward sözleşmeler, taraflar arasında serbest bir şekilde hazırlandığı için mekanizmanın sağlıklı işleyişi tarafların karşılıklı güvenine ve mevcut ticari yasaların uyumuna dayanmaktadır (Erdem, 1993: 24).

Forward sözleşmeleri geniş bir mal denetimine sahiptir. Bunun yanı sıra ekonomik ve siyasal koşullardaki değişimler, güven esasına dayalı olduğu için Forward sözleşmelerinin vadelerini bir yıldan daha uzun olduğu çok azdır (Erdal, 2006: 51). Bu bağlamda Forward sözleşmelerinde işlemin yapıldığı tarih ile teslim tarihi arasında söz konusu ürünün piyasa fiyatının düşme riski satıcıdan alıcıya geçmektedir. Farklı bir ifadeyle fiyat hareketlerine karşı riskler karşı tarafa geçmektedir. Bununla birlikte kontratın satıcısı, yani bir ürünü (finansal veya mal) şimdiden belirlenmiş bir fiyatla gelecekte (vadesinde) satacağını taahhüt eden satıcı, ne kadar para alacağını şimdiden bildiği için üretim ve pazarlama hesaplarını sağlam verilere dayanarak yapabilir. Bu da kaynak kullanımında üretim ve pazarlamada etkinliği arttırmaktadır. Buna ek olarak Forward piyasalarındaki fiyatlara bakarak gelecekle ilgili tutarlı tahminler yapmak mümkün olabilir (Kilci, 2005: 9). Forward işlemler gerek finansal gerekse emtia üzerine yapılmakta olup faiz oranı, mal fiyatı ve döviz kuru risklerinden korunmak amacıyla kullanılmaktadır (Aksoy ve Tanrıöven, 2007: 485).

#### 4.2. Futures

Futures sözleşmeler, temel olarak forward sözleşmelerle benzerlik göstermektedir. Futures işlemler, satıcı (kısa pozisyon sahibi) ile alıcı (uzun pozisyon sahibi) arasında yapılan, belirli bir miktar ve kalitedeki bir varlığın, gelecekte belirlenmiş bir tarihte ve belirlenmiş bir fiyattan alım (Madura, 1992: 242) ya da satımını düzenleyen anlaşmalar olarak tanımlanmaktadır (Coşkun, 2010: 207). Farklı bir ifadeyle futures sözleşmeler, vadesi, sözleşme büyüklüğü, alınacak teminatlar, fiyat adımları ve işlem kriterleri ilgili borsa tarafından belirlenen, standart özellikleri olan ve organize piyasalarda işlem gören, gelecek sözleşmeleri olarak da bilinen, alım-satım konu olan malın teslimatının daha sonra yapıldığı finansal enstrümanlardır (Ceylan, 1995: 231). Başka bir deyişle vadeli işlemlerin organize piyasalarda işlem gören ve standartlaşmış hali gelecek (futures) sözleşmeleridir (Aksoy ve Tanrıöven, 2007: 489).

Futures sözleşmeleri, tarafların amacı, niteliği belli bir malın önceden belirlenmiş bir fiyat üzerinden ileride teslimini hükme bağlayan ve aynı anda alıcı ve satıcıya yasal haklar sağlayan enstrümanlardır (Erdoğan, 1995: 76). Futures sözleşmeler, düzenli piyasalarda (Büker, 1997: 399) son derece hızlı alınıp satılan standart olarak düzenlenmiş forward sözleşmelerdir. Bu durum takas kurumu garantisini birlikte getirmiştir. Böylece tarafların birbirine güveni sağlanmış ve futures sözleşmelerin işlem hacmi artmıştır. Future sözleşmelerde taraflar birbirine karşı değil takas kurumuna karşı sorumludurlar. Bu bağlamda futures sözleşmelerin en büyük avantajlarından birisini, fiyat düşmesi veya yükselmesi riskine karşı alıcı ve satıcıyı koruması oluşturmaktadır (Kayacan, 1995: 3).

Önceleri tarımsal ürünler üzerine düzenlenen futures sözleşmeler günümüzde sanayi ve madencilik ürünlerinin yanı sıra altın, menkul kıymet, döviz, faiz gibi mali ürünler üzerine de düzenlenmektedir. Future sözleşmeler, tarım ürünleri (pirinç, fıstık, patates, yün, pamuk ipliği vb.), metaller (bakır, kurşun, magnezyum, nikel, vb.), değerli metaller (altın, platin, vb.) finansal araçlar (döviz, faiz oranı, hisse senedi endeksi vb.), enerji ürünleri (ham petrol, doğal gaz, benzin vb.) ve sigorta (doğal afet, ipek, kereste vb.) üzerine düzenlenebilir.

#### 4.3. Opsiyon

Opsiyon, alıcı (buyer, holder) ile satıcı (seller, writer) arasında yapılan, alıcının sabit bir fiyattan bir varlığı alma ya da satma hakkı elde etmek için satıcıya bir bedel ödediği anlaşmadır (Coşkun, 2010: 209). Farklı bir ifadeyle opsiyon, alan tarafa belirli bir vadede veya belirli bir vadeye kadar, önceden belirlenen fiyat, miktar ve nitelikte ekonomik veya finansal göstergesi, sermaye piyasası aracını, malı, kıymetli madeni, döviz alma veya satma hakkı veren satan tarafı (kısa) ise yükümlü kılan sözleşmedir (Takasbank, 2008: 23).

Opsiyonlar bir hakkın kullanımını keyfiyete bırakan sözleşme türleri olup ilk uygulamalarının Fenike ve Romalılara kadar dayandığı ve fiilen açık uygulamasının eski Yunanda Thales tarafından yapıldığı söylenmektedir (Ceylan, 2003: 301). Opsiyon konusunu oluşturan varlık fiziksel bir varlık olabileceği gibi finansal bir varlık da olabilir (Aksoy ve Tanrıöven, 2007: 502). Bu bağlamda opsiyonlara finansal açıdan bakıldığında, bir tarafa belli bir değeri, önceden belirlenmiş bir tarihte, belli bir fiyattan satma veya satın alma hakkını veren sözleşmelerdir (Çıkrıkçı, 2005: 54). Opsiyon sözleşmeleri, hisse senedi, endeks menkul kıymetler, hisse senedi future sözleşmeleri, döviz, faiz, mallar ve borçlanma araçları üzerine yapılabilir.

Opsiyon sözleşmelerinde anlaşma bugün değişim gelecekte olmaktadır. Sözleşmeyi alan taraf, kullanımı keyfiyet içerdiği için, satıcıya oranla daha üstün konumdadır. Alıcı, vadeye kadar ya da vade tarihine kadar herhangi bir zamanda sözleşme konusu varlığın cari değeri ile sözleşmede belirtilen kullanma fiyatını karşılaştırarak hakkını kullanma ya da

kullanmama kararı verebilir. Opsiyon sahibi, vade bitiminde opsiyonu kullanmak istemezse, karşı taraftan ödediği primin iadesini isteyemez (Coşkun, 2010: 210). Bununla birlikte alıcı hakkını bir başkasına devredebilir veya satabilir (Akgüç, 1998: 733).

Opsiyon işlemlerde takas kurumu alıcıya karşı satıcı, satıcıya karşı alıcı pozisyonundadır. Alınan kısa ya da uzun pozisyon nakdi veya fiziki olarak kapatılabilir. Takas işlemleri için takasa konulan opsiyon sözleşmesi alacak olan üye takas merkezine kullanım bildirimini gönderir. Takas merkezi bu bildirim bilgisayardan rastgele bir seçimle getirmesi gereken tutarı yazılı olarak bildirilmek üzere ve kullanım günü hesaplardan düşülecek şekilde opsiyon satıcısı üyelerden biriyle eşleştirir (Takasbank, 2008: 23). Opsiyonlar alıcısına satın alma veya satma hakkı verirken, satıcısına ise satın alma veya satma zorunluluğu verir. Opsiyon sözleşmesinde seçim hakkı, sözleşmede belirtilen vadeden önce veya vadede, sözleşmeyi elinde bulunduran tarafa sözleşme hakkını kullanıp kullanmama hakkı verirken, alıcıya ürünün alımı veya satımı konusunda herhangi bir yükümlülük getirmemektedir (Akalm, 1999: 3).

Opsiyon primi, opsiyon sözleşmesini alan tarafın, sözleşmeyi satan tarafa, sözleşmede yer alan haklar karşılığında yaptığı ödemedir. Opsiyonu çıkaran taraf bir yükümlülük altına girer. İşlem hacminin belli bir oranı veya yabancı para başına yerel para birimi olarak ifade edilen ve ödemesi iade edilmemek üzere pesin olarak alınan opsiyon primi alıcının ödediği bedeldir (Örten, 2001: 251). Satıcı fiyat garantisi hizmeti karşılığında prim geliri elde ederken alıcının karşılaşılabileceği zarar, satıcıya ödenen primle sınırlıdır. Satıcı ise sınırsız bir zarara maruz kalma riskini üstlenmektedir (Onursal, 2003: 68).

Opsiyon sözleşmesini alan taraf sadece ödediği prim kadar sorumludur, opsiyonu yazan taraf ise takas merkezine teminat yatırır (VOB Çalışma Esasları Rehberi, 2004: 39). Opsiyon satıcısı, aldığı prim karşılığında sözleşmeye konu olan varlığı teslim etmeyi taahhüt etmektedir. Takas merkezi ödeyememe riski açısından opsiyon satıcısından prim teminatı, spread teminatı, risk teminatı olarak üç ayrı teminat talep edebilirken opsiyon alıcısından sadece yüklenmesi gerektirecek ölçüde prim talebinde bulunmaktadır (Takasbank, 2008: 24).

#### 4.4. Swap

Swap, kelime anlamı olarak değiş tokuş demektir. Farklı bir ifadeyle swap, bir şeyin bir başka şeyle değiştirilmesidir (Yalçın, 2011: 118). Takas sözleşmeleri olarak da bilinen swap işlemler bir veya birden fazla forward sözleşmesine dayanan, iki taraf açısından önceden belirlenen gelecekteki bir tarihte nakit akışlarının karşılıklı değişimidir (Ersan, 1998: 166).

Swap işlemler, sabit faizli bir fonu değişken faizli bir fonla değiştirebilme özelliğinden dolayı iki taraf arasında, belirlenmiş bir sistem içerisinde bir finansal varlıktan kaynaklanan nakit akışlarının (Erdem, 1993: 24) gelecekte değiştirilmesini sağlayan sözleşmelerdir. Taraflar bu işlemi yaparak faiz ve döviz dalgalanmalarından kaynaklanan riski azaltmak isterler. Bu bağlamda swap sözleşmeler, mevcut borçların ve yatırımların nakit akımlarını değiştiren bir finansal araçtır (Dönmez, 2002: 56). Swap işlemlerin diğer türev araçlardan en önemli farkı tarafların her ikisinin de birlikte yarar sağlayabilmesidir.

Tezgaah üstü piyasalarda işlem gören swap sözleşmeleri, varlıkların fiyat ve yükümlülükleri önceden belirlenmek koşuluyla banka gözetiminde organize bir piyasada değiş-tokus işlemidir (Örten, 2001: 311). Başka bir deyişle swap işlemler, kullanıcıların spot ve forward işlemleri aynı anda yapmasıyla gerçekleştiği için dövizler arasında borç anapara taksitlerinin veya faizlerin değiş-tokuşu olarak adlandırılır. Forward ve spot işlemler, gerçekleştiği anda pozisyonlardan biri alış diğeri satış olur. Swap işlemlerde, spotta alınan forward satılır ya da spotta satılan forward alınır. Bu işlemlerden pozisyon etkilenmez, ancak hesap hareketleri valör günü gerçekleşir (Berk, 2002: 345-346).

Swap sözleşmeleri, yatırım veya borçlanma aracı değildir. Çünkü sözleşmedeki faiz tutarı nominal değer üzerinden hesaplanır. Swap işlemler belirli bir miktar ve nitelikteki para, döviz, altın, mali araç, alacak, mal gibi varlıklarla, yükümlülüklerin, önceden belirlenen fiyat ve koşullara göre, gelecekteki bir tarihte ve banka şeklinde organize olan bir piyasada değiş-tokuşunu kapsamına alan vadeli bir işlemdir (Örten, 2001: 311). Tarafların, döviz kurlarındaki değişikliklere ve faiz oranları riskine karşı farklı piyasalardaki fonlara ulaşabilme, fonları kullanabilme, riski azaltma ve sabit faizli bir fonu değişken faizli bir fonla değiştirmelerini sağlar (Bal, 2001: 148).

Para swapı, farklı paralardan oluşan aynı büyüklükteki, iki ayrı paranın, vade tarihinde orijinal para birimleri üzerinden ve daha önce üzerinde anlaşılmış belirli bir kur hesabıyla geri ödenmek üzere değiştirilmesidir (Yalçınmer, 2011: 126, Ceylan, 2003: 256).

Faiz oranları swapları, belirli bir para birimi cinsinden, belirli büyüklükteki farazi bir borcun, farklı faiz oranlarının karşılıklı olarak değiştirilmesi işlemi olarak tanımlanır (Yalçınmer, 2011: 135).

İlk defa 1979 yılında yapılan para swap kontratıyla bir para biriminden sahip olunan yükümlülüğün başka bir para birimine çevrileceği anlaşılınca sabit faiz yükümlülüğünü değişken faize veya değişken faiz yükümlülüğünü sabit faize çeviren faiz swapı sözleşmeleri de ortaya çıkmaya başlamıştır. İlk faiz swap kontratı ise 1981 yılında yapılmıştır (Hull, 1995: 146 ve Dönmez, 2002: 156-157). Swap işlemi, döviz ve faiz oranı riskinden korunmak amacıyla yapılan bir işlemdir. Fakat swap sözleşmelerinde yeni risklerinde ortaya çıkması söz konusudur (Yalçınmer, 2011: 154).

Vadeli işlem piyasalarında ortak amaç faiz, döviz kuru ve diğer fiyat değişimlerinden kaynaklanan risklere karşı tarafların kendilerini güvence altına almak istemeleridir. Bununla birlikte swap işlemlerindeki amaçlara, kambiyo kontrol ve kısıtlamalarından kurtulmak, bürokrasiyi azaltmak, nakit akışlarını düzenlemek, kar elde etmek gibi amaçlarda eklenebilir. (Örten, 2000: 29). Swap işlemlerinin maruz kaldığı riskler, kredi riski, faiz riski, likidite riski, güvence riski, transfer riski, işletme pozisyon riski, taraf bulamama riski ve kur riski olarak ifade edilebilir.

Kredi riski, tarafların yükümlülüklerini yerine getirememesi ihtimalidir. Ödenmeme riskinin faiz swapında ortaya çıkma olasılığı para swapından daha yüksektir (Yalçınmer, 2011: 155). Faiz swapının ödenmeme riski para swapınınkinden daha fazladır. Bundan dolayı bankalar tarafların kredibilitelerini daha fazla araştırırlar. (Ceylan, 2003:232). Bu nedenle faiz swapı daha niteliklidir (Chambers, 1998: 144).

Taraf bulamama riski, karşı tarafı bulamadan, bir işletmeye swap teklif eden banka işletmenin öneriyi kabul etmesi durumunda riski yüklenmiş olmaktadır (Başçı, 2003: 11).

Faiz riski, işletmenin yapacağı yatırım, sabit faiz ve değişken faiz oranlarında ortaya çıkan değişmelerle yakın ilgilidir. Değişken faiz oranları belirli periyotlarla güncellendiği için bir swap işleminde değişken faizden kaynaklanan risk göreceli olarak daha düşüktür. Sabit faiz ödeyen taraf için faiz oranlarının düşmesi, sabit faiz alan taraf için ise faiz oranlarının yükselmesidir (Başaran ve diğ., 2002: 177). Faiz değişiklikleri beklenen getiriyi olumlu ya da olumsuz etkileyebilir. Bu durum da işletmenin yapacağı borçlanma üzerinde etkili olmaktadır. Çünkü faiz oranı vade sonunda elde edilecek veya dışarıya aktarılacak nakit akımları üzerinde doğrudan etkili olmaktadır (Beckers, 1998: 48).

Likidite riski, belli bir dönemde elde edilecek nakit giriş ve çıkışları dengeli götürülememesi riskidir (Becker, 1995: 191). Farklı bir ifadeyle, swap kapsamında anlaşmaya varılan ödemelerin, vadeye uygun yerine getirilememe olasılığıdır. Piyasa ürün likiditesi olarak da



bilinen varlık likiditesi ve nakit akımı riski olarak bilinen fonlama likiditesi riski olarak ortaya çıkar. Ancak likidite riski, söz konusu işletmenin likidite zorluklarıyla karşılaşması durumunda ortaya çıkmaktadır (Başcı, 2003: 11).

Güvence riski, swap işlemlerde güvence istenmemekle birlikte tarafların kredibilitesindeki aşırı dengesizliklerden dolayı güvence söz konusu olabilmektedir (Yalçiner, 2011: 156). Güvence riski, güvence olarak bırakılan varlığın değerini yitimesi ihtimalinden kaynaklanmaktadır. Örneğin, swap taraflarının işletmeleri arasında büyük kredibilite farkı bulunduğu, yeni risk grupları oluşabilmektedir (Fettahoğlu, 1991: 24).

İşletme-pozisyon riski, faiz oranları ve döviz kurları istenmeyen bir biçimde hareket ederse zarar; istenilen bir şekilde hareket ederse de kazanç ortaya çıkabilmektedir (Başcı, 2003: 11).

Kur riski, kurlarda meydana gelen değişikliklerden dolayı karşılaşılır. İşletmelerin bilançoları ya da yatırım portföylerinde görülür. Bu durum kar veya zarara neden olur. Çünkü belli etkenlerle ulusal para biriminin yabancı para birimleri karşısında değerinde değişme meydana gelir (Sevil, 2001: 23).

Transfer riski, bir swap işleminde aracının döviz ödemelerini yapamama olasılığıdır. Transfer riski ülke riskinin bir sonucudur. Uluslararası sermaye hareketlerinde ülke risklerinin de etkisiyle bu harekete yapılan müdahaleler nedeniyle transfer riski oluşabilmektedir (Başcı, 2003: 11).

## 5. VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASI (VOB)

Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası AŞ, (VOB) Sermaye Piyasası Kurulu'nun 17.08.2001 tarihli ve 9/1101 sayılı Kararına dayanan, Devlet Bakanlığı'nın 03.09.2001 tarihli ve 2381 sayılı yazısı üzerine, 2499 Sayılı Sermaye Piyasası Kanununun 40'ncü maddesine göre, 19.10.2001 tarih, 24558 Sayılı Resmi Gazete 'de yayımlanan 2001/3025 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile kurulan ülkemizdeki ilk özel borsa kuruluşudur. Borsa, 04.07.2002 tarihinde Ticaret Siciline tescil edilmiş, 04.02.2005 tarihinde faaliyete geçmiştir.<sup>3</sup>

Borsanın sermayesi 6 milyon TL'dir. Kurucuları esas olarak finansal kuruluşlardan oluşan ve 11 hissedardan oluşmaktadır. Bu bağlamda borsanın risk yönetimi ve geleceğe ilişkin fiyat keşfi olmak üzere iki temel fonksiyonu bulunmaktadır. Gelecekte meydana gelebilecek aleyhte fiyat değişimleri karşısında riskten korunma imkânı vermektedir. Geleneksel olarak bilinen arz ve talep koşullarında serbest piyasada oluşan fiyatlar, içinde bulunulan anda geçerlidir. Başka bir ifadeyle cari nakit fiyat (spot fiyat), vadeli işlem sözleşmelerinin makul değerinin belirlenmesinde önemli bir değişkendir (Vadeli İşlem Borsaları Genelgesi-1, 2008: 3).

Vadeli işlem piyasasında ürünün ileri bir tarihte teslimi yükümlülüğü üstlenildiği için ürünün gelecekte spot piyasa fiyatı hakkında bilgi sahibi olunması istenmektedir. Bununla birlikte vadeli işlem piyasalarının gelecekteki spot fiyatlar hakkında fikir vermesi piyasa katılımcılarına daha az maliyetle üretim planlaması yapma ve ekonomik kaynaklarını daha verimli kullanarak ürüne ait arz ve talep dengesi sağlanma imkânı vermektedir (www.vadeli.freeservers.com).

<sup>3</sup> Sermaye piyasamızda borsaları tek çatı altında toplayan Borsa İstanbul, esas sözleşmesinin Sermaye Piyasası Kurulu'na hazırlanıp ilgili Bakanın onayı sonrasında 3 Nisan 2013 tarihinde doğrudan tescil ve ilan edilmesiyle faaliyet izni almıştır. Bu nedenle VOB, Borsa İstanbul çatısı altında işlemlerini sürdürmektedir (http://www.borsaistanbul.com/kurumsal/borsa-istanbul-hakkinda).

VOB’ da işlem yapabilmek takas kurumuna üye olunması gerekir. Farklı bir ifadeyle borsanın takas kurumu olan İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda (İMKB) hesap açılması gerekmektedir. Borsada pozisyon almak için gerekli olan teminat tutarına başlangıç teminatı denir. Her bir sözleşme ya da sözleşme tipi için gerekli olan başlangıç teminatı ilgili sözleşmelerde belirtilir (www.imkb.gov.tr). Aynı dayanak varlık üzerine düzenlenen, başta sözleşme büyüklüğü olmak üzere tüm asli unsurları aynı olan farklı vadelerdeki sözleşmelerin birinde uzun pozisyon, diğerinde ise kısa pozisyon alınması durumunda yayılma pozisyonu ya da fark pozisyonu oluşturulmuş olur. Yayılma pozisyonları için düz pozisyonlara göre daha düşük bir teminat belirlenebilir. Başka bir ifadeyle, yakından ilişkili mal cinsleri için bir future kontratı satın alırken aynı zamanda bir future kontratının satımıdır (Erol, 1999: 49).

Borsada oluşan zararlar ya da nakit-dışı teminatların değerlerinin düşmesi sonucunda başlangıç teminatının inebileceği en düşük seviyeye sürdürme teminatı denir. İşlem teminatı tutarının sürdürme teminatı seviyesi veya bu seviyenin altına inmesi durumunda takas bank tarafından teminat tamamlama çağrısı yapılır. Sürdürme teminatı seviyesi ilgili sözleşmelerde belirtilir. Teminat tamamlama çağrıları seansın bitiminden sonra uzlaşma fiyatının açıklanmasıyla yapılır. Her piyasa için sürdürme teminatı başlangıç teminatının %75’i oranındadır (www.vob.org.tr). Vadeli işlem sözleşmesini alan taraf uzun (long), satan taraf ise kısa (short) olarak adlandırılır. Uzun pozisyondaki kişi açığa alış yapmış gibidir ve fiyatların yükselmesini umut eder. Kısa pozisyondaki kişi ise açığa satış yapmış gibidir ve fiyatların düşmesini bekler. Uzun taraf sözleşmenin fiyat artışından kar ederken, kısa taraf zarar etmektedir (<http://www.yfas.com.tr/vobhtm.htm>).

Açık pozisyon, uzun pozisyonda bulunan kişi açığa alış işlemi yapmış gibidir. Kısa pozisyonda bulunan kişi açığa satış işlemi yapmış gibidir. Vadeli işlem sözleşmesinde uzun veya kısa pozisyon tutan kişi, açık pozisyondadır. Seans sonrası, vadeli işlem sözleşmesi bazında piyasanın genel açık pozisyon durumu tespit edilerek duyurulur. Piyasanın açık pozisyon durumu, seans içi pozisyon kapatma ve yeni pozisyon oluşturma işlemleri netleştirildikten sonra, vadeli işlem sözleşme yükümlülükleri hala devam eden katılımcıların tuttukları açık pozisyon sayısını gösterir. Aralık pozisyonu, aynı menkul kıymete veya finansal göstergelere dayalı farklı vadelerden birinde uzun, diğerinde kısa pozisyon alınması ile takvim aralığı pozisyonu alınır. Birbirleriyle ilişkili menkul kıymet veya finansal göstergelere dayalı vadeli işlem sözleşmelerinden birinde uzun diğerinde kısa pozisyon alınmasına ise kontratlar arası aralık pozisyonu adı verilir (Takasbank, 2008: 7-8).

Vadeli işlem piyasaları katılımcılarına ürünün ileri bir tarihte teslimi yükümlülüğü üstlendirdiği için kullanılan bir ürünün gelecekte spot piyasa fiyatı hakkında bilgi sahibi olunmasını gerekir. Bu bağlamda vadeli işlem piyasalarının gelecekteki spot fiyatlar hakkında fikir vermesi sayesinde firmalar daha az maliyetle üretim planlaması yapabilmekte, ekonomik kaynaklarını daha verimli kullanabilmektedirler. Böylece ürüne ait arz ve talep dengesi sağlanmaktadır (www.vadeli.freeservers.com). Piyasanın bu yapısına rağmen oluşan fiyatlar anlık olup taraflar açısından işlemlerin rasyonel olarak yapılmasını sağlar. Ancak cari spot piyasadaki fiyatlar aynı zamanda geleceğe yönelik fiyatların hesaplanmasında referans oluşturur. Bu nedenle cari nakit fiyat (spot fiyat), vadeli işlem sözleşmelerinin makul değerinin belirlenmesinde önemli bir değişkendir (VOB Lisanslama Rehberi, 2008: 21).

### 5.1. Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Ürünleri

Borsa’da “VOB-TL Dolar”, “VOB-TL Euro”, “VOB-GDİBS”, “VOB-İMKB 30”, “VOB-İMKB 100”, “VOB-Ege pamuk”, “VOB-Anadolu Kırmızı Buğday” ve “VOB-Altın” Vadeli İşlem Sözleşmeleri işlem görmektedir.

### 5.1.1 Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri

Bir miktar dövizin, sözleşmenin imzalandığı tarihte belirlenen döviz kur paritesi üzerinden ileride belirlenmiş bir tarihte bozdurma anlaşmasıdır. Bir döviz sözleşmesi işleminde aldığımız veya sattığımız finansal ürün Dolar/TL, Euro/TL, EUR/USD Vadeli İşlem Sözleşmesi veya Dolar/TL Opsiyon Sözleşmesidir. Bir döviz sözleşmesi işleminde, sözleşme büyüklüğü kadar, sözleşmeye dayanak olan dövizin alım/satımı yapılır (VİOP Döviz Sözleşmeleri, 2014: 5). Farklı sektörlerde faaliyet gösteren birçok kuruluş ve döviz cinsinden borcu veya varlığı olan bireyler için döviz kurlarındaki dalgalanmalar risk teşkil etmektedir. Bundan dolayı bir yatırımcı, döviz vadeli işlem sözleşmelerini, yatırım, korunma ve arbitraj amaçlı kullanabilir. Yatırımcı vadeli işlem sözleşmelerinin kaldıraç etkisini kullanarak düşük bir teminat yatırarak, yatırılandan daha yüksek bir pozisyon alabilir (Çelik, 2012: 7).

Korunma amaçlı işlemler, dövize dayalı işlem yapanlar gelecekte döviz kurlarındaki olası değişikliklerden korunmak için bugünden döviz kurlarını sabitleyerek, oluşabilecek kur artışlarından veya azalışlarından korunma sağlayabilirler. İthalat yapan firmalar, ABD Doları veya Euro cinsinden borcunu önceden TL cinsinden sabitleyebilir. İhracatçı firmalara ise ABD doları veya Euro cinsinden alacağını TL cinsinden önceden sabitleme imkânı verir (Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri, 2008: 12).

Yatırım amaçlı işlemler, bireysel ya da kurumsal yatırımcıların, hem portföylerini çeşitlendirebilmek hem de beklentileri doğrultusunda pozisyon alabilecekleri araçlardır. Yatırımcı, döviz kurlarının yükseleceği beklentisi içerisinde ise spot piyasadan döviz satın alabilir ya da VOB' da belli bir teminat karşılığı spot piyasadan aldığı döviz için ödediği miktardan daha az miktarda aynı miktar döviz satın alabilir (Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri, 2008: 4-5).

Arbitraj amaçlı işlemler, aynı anda bir ürünü düşük fiyattan alıp, yüksek fiyattan satarak risksiz kar elde etme imkânı veren işlemlerdir. Bu işlemlerde önemli olan lehte fiyat farkı oluşturacak şekilde birden fazla işlemi aynı anda yapmaktır (Uyar ve Gürhan, 2007: 6). Bu işlem, vadeli fiyat ve spot fiyatlar arasındaki dengenin bozulduğu durumlarda es zamanlı olarak, vadeli işlem piyasasında sözleşme alıp spot piyasada sözleşmeye dayanak olan varlığı satarak gerçekleştirilir (Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri, 2008: 6).

### 5.1.2. Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri

Kullanıcılar, katlanabilecekleri kadar risk alma imkânı sunan, yükselen piyasalarda ve aynı zamanda da düşen piyasalarda da kar elde etme imkânı sağlamaktadır. Bu bağlamda endeks vadeli işlem sözleşmeleri, yatırım, korunma ve arbitraj amaçlı olarak dünya da uzun zamandır yoğun bir şekilde kullanılmaktadır (Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri, 2008: 6). VOB' da iki tür vadeli işlem sözleşmesi kullanılmaktadır. Bunlar, İMKB 100 ve İMKB 30 Endeksi'ne dayalı vadeli işlem sözleşmeleridir. VOB' ta endeksi oluşturan şirketlerin hisselerinin fiziki olarak teslimatı söz konusu değildir. Yatırımcılar, pozisyonlarını kapattıkları tarihte, sözleşmeyi satın aldıkları tarihteki fiyat arasındaki fark hesaplarına kar veya zarar olarak aktarılır. Endeks vadeli işlem sözleşmeleri şubat, nisan, haziran, ağustos, ekim ve aralık vadeliidir.

Korunma amaçlı işlemler, portföylerin de İMKB' de işlem gören hisse senedi bulunan bireysel veya kurumsal yatırımcılarla fon yöneticileri, ekonomideki dalgalanmalar neticesinde İMKB hisse senetlerinde meydana gelebilecek düşüşlerden kısmen veya tamamen korunabilirler. Kullanıcılar, korunma amaçlı işlemle ekonomik dalgalanmalardan korunmak isterler (Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri, 2008: 5).

Yatırım amaçlı işlemler, hisse senedi fiyatlarının düşeceğini tahmin eden bir yatırımcı VOB'ta endeks sözleşmesi satarak kar elde edebilir. VOB' ta almak istenilen hisse senedi için sadece başlangıç teminatı yatırılarak ilgili aracın tüm getirisi elde edilebilir. Kaldıraç imkânını kullanmak yatırımcıya her zaman kar getirmeyebilir. Bu durumda yatırımcı, yayılma stratejisi kullanarak riskini azaltabilir (Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri, 2008: 5).

Arbitraj amaçlı işlemler, yatırımcı aynı sözleşmenin bir vadesinde uzun pozisyon diğer vadesinde kısa pozisyon alır. Bu iki fiyat arasında ki farka baz denir. Baz, spot fiyat ile vadeli fiyat arasında ki fark olarak ta kabul edilir. Arbitraj amaçlı işlemler, iki vade arasındaki fiyat farkının olması gerekenden düşük veya yüksek olduğu durumlarda ve bazın artması veya azalması yönünde beklenti olduğunda gerçekleştirilir (Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri, 2008: 15).

### 5.1.3. Emtia Vadeli İşlem Sözleşmeleri

VOB'ta, buğday vadeli işlem sözleşmesi, pamuk vadeli işlem sözleşmesi ve altın vadeli işlem sözleşmesi olarak üç tip emtia vadeli işlem sözleşmesi bulunmaktadır. Buğday vadeli işlem sözleşmesinde dayanak varlık Anadolu kırmızı sert baz kalite buğdaydır. Pamuk vadeli işlem sözleşmesinde ise dayanak varlık, Ege standart 1 baz kalite pamuktur. Buğday vadeli işlem sözleşmelerinde 1 kg baz kalite buğdayın TL cinsinden fiyatı virgülden sonra dört basamak halinde, pamuk vadeli işlem sözleşmelerinde ise 1 kg baz kalite pamuğun TL cinsinden fiyatı virgülden sonra üç basamaklı halinde kote edilir. Altın vadeli işlem sözleşmelerinde ise dayanak varlık, 995/1000 saflıkta rafine edilmiş külçe altındır. Buğday sözleşmesinin büyüklüğü 5.000 kg, pamuk sözleşmesinin büyüklüğü 1000 kg ve altın vadeli işlem sözleşmesinin büyüklüğü 100 gramdır (VOB Yatırımcı Rehberi, 2007: 26).

Korunma amaçlı işlem yapanlar gelecekte emtia fiyatlarındaki olası değişikliklere karşı fiyatları sabitleyerek, oluşabilecek fiyat artışlarından korunmak ve üretimde kullanılacak hammadde fiyatlarını sabitlemeyi amaçlamaktadır. Vadeli işlem sözleşmesi kullanılarak girdilerden birinin fiyatını sabitleyen üretici bu şekilde maliyetini bilecek ve ileriye dönük ticari anlaşmalarda rekabet avantajına sahip olacaktır (VOB Lisanslama Rehberi, 2008: 11-12).

Yatırım amaçlı işlemler, sözleşmenin büyüklüğüne göre belirli bir fiyat seviyesinden buğday ya da pamuk alan yatırımcının alış veya satış fiyatını önceden sabitlemek amacıyla yaptığı işlemlerdir (VOB Lisanslama Rehberi, 2008: 22).

Arbitraj amaçlı işlem, yapan yatırımcı aynı anda buğday ya da pamuk vadeli işlem sözleşmelerinin bir vadesinde uzun pozisyon diğer vadesinde kısa pozisyon olarak işlemlerinin gerçekleştirilmektedir. Bu bağlamda baz, spot fiyat ile vadeli fiyat arasındaki fark olarak da kabul edilmektedir. Bu nedenle yatırımcının arbitraj amaçlı işlem yapabilmek için yatırması gereken tutarın yarısını teminat olarak hesaba yatırması gerekmektedir (VOB Lisanslama Rehberi, 2008: 25).

### 5.1.4. Faiz Vadeli İşlem Sözleşmesi

Faiz vadeli işlem sözleşmeleri, taraflara beklentileri doğrultusunda pozisyon almalarını sağlayan etkin bir yatırım aracı olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda faiz vadeli işlem sözleşmeleri daha çok vadeli işlem sözleşmelerinin kaldıraç özelliğini kullanarak daha az ilk yatırımla daha yüksek bir pozisyon alabilme imkânı sunabilmektedir. Bununla birlikte faiz vadeli işlem sözleşmeleri kullanıcılarına riskleri kontrol altına alarak rekabet avantajı sağlama ve gelecekte oluşabilecek fiyat değişikliklerini tahmin edebilme gibi imkânlarda sağlamaktadır. VOB' ta işlem gören, VOB - DİBS 91, VOB -DİBS 365, VOB-G-DİBS olmak

üzere üç tip faiz vadeli işlem sözleşmesi bulunmaktadır (Faiz Vadeli İşlem Sözleşmeleri, 2008: 1-5).

Korunma amaçlı işlemler, şirketler ve bireyler tarafından ekonomide yaşanan dalgalanmalardan dolayı faiz hadlerinde meydana gelebilecek değişimlerden kısmen veya tamamen korunmak için sahip olunan fiyat riskinin yönetilmesidir. Başka bir deyişle faiz vadeli işlem sözleşmesiyle fiyat riskini taşımak istemeyen kişi ya da kurumlar, bu riskleri taşımaya istekli taraflara sahip oldukları fiyat riskini transfer etmektedir.

Yatırım amaçlı işlemler, bireysel ya da kurumsal yatırımcıların klasik yatırım araçlarının yanında beklentileri doğrultusunda pozisyon alabilecekleri ve portföylerini çeşitlendirebilmek amacıyla yaptığı işlemler olarak bilinmektedir. Bu bağlamda yatırımcı, faiz vadeli işlem sözleşmelerinin kaldıraç etkisi özelliğinden dolayı daha az teminatla daha yüksek tutarlı işlem yapabilmektedir.

Arbitraj amaçlı işlemler, aynı sözleşmenin bir vadesinde uzun pozisyon alınırken diğer vadesinde kısa pozisyon alınarak gerçekleştirilmektedir. Bu iki fiyat arasındaki fark baz olarak adlandırılmaktadır. Arbitraj amaçlı işlemler, iki vade arasındaki fiyatlar olması gerekenden daha düşük ise veya iki vade arasındaki fiyatlar olması gerekenden daha yüksek ise yapılmaktadır.

## 6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmanın temel veri toplama aracı olarak, vadeli piyasalarda işlem gören türev araçların ve vadeli işlem sözleşmelerinin özellikleri dikkate alınarak sıralama ölçeği tipiyle hazırlanan anket kullanılmıştır. Birincil veri toplama aracı olarak, mevcut yazında yer alan çalışmalar (Akel, 2006; Akgiray, 1998; Anbar, 1998; Ayrıçay, 2009; Berk, 2002; Çağdaş ve Gürsoy, 2003; Erol, 1999; Hull, 1995; Yılmaz, 2002; Arsoy ve Odyakmaz, 1994) gözden geçirilerek bir anket formu hazırlanmıştır. Firma yöneticilerinin aynı coğrafi bölgede fakat aynı illerde oluşu ve iş yoğunluğu nedeniyle yüz yüze anket gerçekleştirilmesinin zorluğundan dolayı, anket formları firma yöneticilerine elektronik postayla gönderilmiştir.

Araştırmanın sınırları ve evrene üye olanlar kesin olarak belirlenemediği için kartopu örneklem yöntemi kullanılmıştır. Kartopu örneklem yöntemine, ulaşılmak istenen ana kütlelin belirlenmesinin zor olduğu ve araştırmacının elde ettiği örnekleme çerçevesinin fazla sayıda örnek bireyi kapsamadığı durumlarda başvurulur (Gegez, 2010: 218). Bu yöntemde evrene dâhil edilecek ilk bireyin veya kurumun seçimi yargısal veya tesadüfi olarak yapılır. Ardından, ikinci kişi ilk görüşülen kişinin yönlendirmesi ile seçilir ve böylece örnek çoğaltılır.

Bu nedenle kartopu örneklem yöntemiyle ulaşılan katılımcılarla telefon aracılığıyla görüşülmüş ve anket formu, ankete katılmayı kabul eden firma temsilcilerine elektronik postayla gönderilmiştir. Analize tabi tutulacak anketler firmaların elektronik posta adresinden gelmesine dikkat edilmiştir. Firmaların bir kısmı uygulamaya katılmayı kabul etmezken, bir kısmının da iş yoğunluğu nedeniyle anketlere çok geç cevap vermesinden dolayı, anketlerin yaklaşık olarak 1 yılda (Aralık 2008- Kasım 2009) toplanmıştır.

Anketin birinci bölümünde işletmelerin demografik bilgilerinin tespitine yönelik sorular yer alırken ikinci bölümde vadeli piyasalarda işlem gören türev araçları ve vadeli işlem sözleşmelerini kullanmalarına yönelik sorulara yer verilmiştir. Anket, İç Anadolu Bölgesi, Ege Bölgesi ve Marmara Bölgesi'nde faaliyetlerini sürdüren 40 adet firmaya sıralama ölçeği yardımıyla uygulanmış ve böylece piyasa katılımcılarının gelecekte karşılaşılabilecekleri

risklere karşı türev araçlarını ve vadeli işlem sözleşmelerini kullanarak nasıl korunma sağladıkları veya sağlayabilecekleri tespit edilmeye çalışılmıştır.

### 6.1. Analiz ve Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde yapılan araştırmayla ilgili bulgulara yer verilmektedir. Bu bağlamda ilk olarak katılımcıların demografik profiline ilişkin bilgiler ve araştırmada elde edilen verilerin frekans ve yüzdelerle değerleri hesaplanmış ve farklılık testleri (t-testi ve t testi) gerçekleştirilmiştir.

#### 6.1.1. Firmaların Demografik Profili, Kullandığı Türev Araçlar ve Vadeli İşlem Sözleşmeleri

Firmaların piyasalarda işlem yapması, her şeyden önce onların bazı hukuki yapısıyla yakından ilişkilidir. Bu nedenle örneklem grubuna giren firmaların hukuki yapıları, faaliyet süreleri, çalışan kişi sayısı ve faaliyet konusuna ilişkin veriler bu başlık altında irdelenmektedir. Bu bağlamda firmaların kullandığı türev araçlara ve vadeli işlem sözleşmelerini kullanma amaçlarına yer verilmektedir.

Tablo 1: Firma, Türev Araçlar ve Vadeli İşlem Sözleşmelerine İlişkin Bilgiler

Hukuki Yapı	N	%	Faaliyet Süresi	N	%
Limited Şti.	5	12,5	1-10 yıl	8	20
Anonim Şti.	32	80	11-20	13	32
Şahıs Şti.	3	7,5	21 ve üstü	19	47,5
<b>Toplam</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
Çalışan Kişi	N	%	Faaliyet Konusu	N	%
11-50	30	75	Hizmet	20	50
51-100	5	12,5	Gıda	6	15
101 ve üstü	5	12,5	Diğer	14	35
<b>Toplam</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>40</b>	<b>100</b>
Kullanılan Türev Araç	N	%	Kullanılan VİS Türü	N	%
Forward	7	17,5	Döviz VİS	12	30
Future	22	55	Faiz VİS	7	17,5
Swap	5	12,5	Emtia VİS	5	12,5
Options	6	15	Endeks VİS	16	40
<b>Toplam</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>Toplam</b>	<b>40</b>	<b>100</b>

Tablo 1’de görüldüğü gibi, firmaların %80’i Anonim şirket, %12,5’i limited şirket, %7,5’i ise şahıs şirketi şeklindedir. İşletmelerin faaliyet sürelerine bakıldığında en yüksek oranı %47,5 ile 21 yıl ve üstü faaliyette bulunan işletmeler oluşturmaktadır. Bununla birlikte işletmelerin %32,5’i 11-20 yıl arası faaliyette bulunmaktadır. Firmalardaki iş gören sayılarına bakıldığında en yüksek oranı %75 ile çalışan sayısı 11-50 kişi olan işletmeler oluşturmaktadır. İşletmelerin faaliyet konularına bakıldığında ise en yüksek oranı %50 ile hizmet işletmeleri oluşturmaktadır. Firmaların kullandıkları türev aracı çeşidi bakımından en yüksek oranı %55 ile future sözleşmeleri oluşturmaktadır. Ayrıca söz konusu firmaların %40’ı endeks üzerine vadeli işlemde bulunmuşlardır.

Tablo 2: Firmaların Vadeli İşlem Sözleşmelerini Kullanma Amacı

Önerme / Derece	$\bar{X}$	1		2		3		4		5	
		N	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kısa pozisyon maliyetinin düşük olması	2,90	5	12,5	12	30	12	30	4	10	7	17,5
Alternatif yatırım imkânı sunması	2,52	4	10	20	50	11	27,5	1	2,5	4	10
Fiyat dalgalanmalarını belli seviyelere çekmesi	3,30	5	12,5	9	22,5	4	10	13	32,5	9	22,5
Riski yayma imkânı vermesi	3,40	7	17,5	6	15	6	15	6	15	15	37,5
Büyük yatırım imkânı sunması	2,35	18	45	5	12,5	3	7,5	13	32,5	1	2,5

Tablo 2’de görüldüğü gibi firmaların vadeli işlem piyasalarında işlem yapmalarının diğer bir ifadeyle vadeli işlem sözleşmelerini kullanmalarının en önemli nedeni yatırımcılara riski yayma imkânı ( $\bar{X}=3,40$ ) vermesidir. Buna ilaveten yatırımcılar, fiyat dalgalanmalarını belli seviyelere çekebilme imkânı tanıdığından ( $\bar{X}=3,30$ ) vadeli piyasalarda işlem yapmaktadırlar.

Tablo 3: Firmaların Hukuki Yapıları ile Vadeli İşlem Sözleşmesi Kullanma Amacına İlişkin F Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	N	A.O	S.S.	F	Sig.	Çoklu Karşılaştırma (Tukey testi) Ortalamaların Farkı (O.F.)			
Büyük yatırım imkânı sunması	<b>Hukuki Yapısı</b>				<b>3,438</b>	<b>0,043</b>	Limited Şti.	<b>Hukuki Y.</b>		
	Limited Şti.	5	3,80	0,44				<b>(I-J)</b>	<b>p.</b>	
	Anonim Şti.	32	2,15	1,37						
	Şahıs Şti.	3	2,00	1,73						
	<b>Toplam</b>	<b>40</b>	<b>2,35</b>	<b>1,40</b>						
							Anonim Ş.	1,6437*	<b>0,014</b>	
							Diğer	1,8000	0,071	

\*0,05’e göre anlamlı

Tablo 3’de görüldüğü gibi işletmelerin hukuki yapılarıyla Vadeli İşlem Sözleşmesi (VİS) kullanmaları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $F=3,438$ ;  $p=0,043<0,05$ ). Limited Şti. (A.O.=3,80, S.S.=0,44), A.Ş. (A.O.=2,15, S.S.=1,37) ve Şahıs Şti. grubunu (A.O.=2,00, S.S.=1,73) oluşturan şirketlere göre vadeli işlem sözleşmelerinin büyük miktarlarda yatırım sunması özelliğini daha yoğun bir şekilde tercih etmektedir. Bununla birlikte Tablo 3’deki çoklu karşılaştırma (Tukey) testi sonucuna göre şirketlerin hukuki yapılarıyla vadeli işlem sözleşmelerinin büyük miktarlarda yatırım sunması özelliği arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu bağlamda farklılık Limited Şirketler ile Anonim Şirketler (O.F.= 1,6437;  $p=0,000<0,05$ ) gruplarından kaynaklanmaktadır.

Tablo 4: Firmaların Faaliyet Konusu İle Vadeli İşlem Sözleşmesi Kullanma Amacına İlişkin F Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	N	A.O	S.S.	F	Sig.	Çoklu Karşılaştırma (Tukey testi) Ortalamaların Farkı (O.F.)			
Kısa Pozisyon Maliyetinin Düşük Olması	<b>Faaliyet Konusu</b>				<b>3,269</b>	<b>0,049</b>	Gıda	<b>Faaliyet K.</b>		
	Hizmet İşl.	20	2,85	0,98				<b>(I-J)</b>	<b>p.</b>	
	Gıda İşl.	6	4,00	1,54						
	Diğer İşl.	14	2,50	1,34						
	<b>Toplam</b>	<b>40</b>	<b>2,90</b>	<b>1,27</b>						
							Diğer İşl.	1,5000*	<b>0,029</b>	
							Hizmet İşl.	0,3500	0,630	

\*0,05’e göre anlamlı

Tablo 4’de görüldüğü gibi işletmelerin faaliyet konularıyla Vadeli İşlem Sözleşmesi (VİS) kullanmaları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $F=3,269$ ;  $p=0,049<0,05$ ). Gıda İşletmeleri (A.O.=4,00, S.S.=1,54), hizmet işletmeleri (A.O.=2,85, S.S.=0,98) ve Diğer grubunu (A.O.=2,50, S.S.=1,34) oluşturan işletmelere göre vadeli işlem sözleşmelerinin kısa pozisyon maliyetinin düşük olması özelliğini daha yoğun bir şekilde tercih etmektedir. Bununla birlikte Tablo 4’deki çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre şirketlerin hukuki yapılarıyla vadeli işlem sözleşmelerinin kısa pozisyon maliyetinin düşük olması özelliği arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu bağlamda farklılık gıda işletmeleri ile diğer işletmeler (O.F.= 1,5000;  $p=0,029<0,05$ ) grubunu arasında görülmektedir.

Tablo 5: Firmaların Faaliyet Konusu İle Vadeli İşlem Sözleşmesi Kullanma Amacına İlişkin F Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	N	A.O	S.S.	F	Sig.	Çoklu Karşılaştırma (Tukey testi) Ortalamaların Farkı (O.F.)		
							Faaliyet K.	(I-J)	p.
Alternatif Yatırım İmkânı Sunması	Faaliyet Konusu				11,093	0,000	Diğer		
	Hizmet İşl.	20	1,90	0,44					
	Gıda İşl.	6	2,83	0,40					
	Diğer İşl.	14	3,28	1,32					
	<b>Toplam</b>	<b>40</b>	<b>2,90</b>	<b>1,06</b>					
							Faaliyet K.	(I-J)	p.
							Hizmet İşl.	1,3857*	0,000
							Gıda İşl.	0,4523	0,566

\*0,05’e göre anlamlı

Tablo 5’de görüldüğü gibi işletmelerin faaliyet alanlarıyla Vadeli İşlem Sözleşmesi (VİS) kullanmaları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $F=11,093$ ;  $p=0,000<0,05$ ). Diğer grubunu (A.O.=3,28, S.S.=1,32) oluşturan işletmeler, gıda işletmeleri (A.O.=2,83, S.S.=0,40) ve hizmet işletmelerine (A.O.=1,90, S.S.=0,44) göre vadeli işlem sözleşmelerinin kısa pozisyon maliyetinin düşük olması özelliğini daha yoğun bir şekilde tercih etmektedir. Bununla birlikte Tablo 4’deki çoklu karşılaştırma (Tukey) testi sonucuna göre işletmelerin faaliyet alanlarıyla vadeli işlem sözleşmelerinin alternatif yatırım imkânı sunması arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu bağlamda farklılık şahıs işletmeleri (O.F.= 1,5000;  $p=0,029 < 0,05$ ) grubunu oluşturan tek kişi işletmeleri, kolektif şirket ve komandit şirketler ile gıda işletmelerinden kaynaklanmaktadır.

Tablo 6: İşletmelerin Faaliyet Konusu İle Vadeli İşlem Sözleşmesi Kullanma Amacına İlişkin F Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	N	A.O	S.S.	F	Sig.	Çoklu Karşılaştırma (Tukey testi) Ortalamaların Farkı (O.F.)		
							Faaliyet K.	(I-J)	p.
Küçük miktarlarla büyük yatırım imkânı vermesi	Faaliyet Konusu				7,642	0,002	Diğer		
	Hizmet İşl.	20	1,60	1,09					
	Gıda İşl.	6	3,16	1,32					
	Diğer İşl.	14	3,07	1,30					
	<b>Toplam</b>	<b>40</b>	<b>2,35</b>	<b>1,40</b>					
							Faaliyet K.	(I-J)	p.
							Hizmet İşl.	1,4714*	0,005
							Gıda İşl.	0,0952	0,987

\*0,05’e göre anlamlı

Tablo 6’da görüldüğü gibi işletmelerin faaliyet alanlarıyla Vadeli İşlem Sözleşmesi (VİS) kullanmaları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ( $F=7,642$ ;  $p=0,002<0,05$ ). Gıda işletmeleri (A.O.=3,16, S.S.=1,32), diğer grubunu (A.O.=3,07, S.S.=1,30) oluşturan işletmeler ile hizmet işletmelerine (A.O.=1,60, S.S.=1,09) oranla vadeli işlem sözleşmelerinin küçük miktarlarla büyük yatırım imkânı vermesi özelliğinden dolayı tercih etmektedir. Bununla birlikte Tablo 6’daki çoklu karşılaştırma (Tukey) testi sonucuna göre işletmelerin faaliyet alanlarıyla vadeli işlem sözleşmelerinin Küçük miktarlarla büyük yatırım imkânı vermesi arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu bağlamda farklılık



diğer işletmeler (O.F.= 1,4714;  $p = 0,005 < 0,05$ ) grubunu oluşturan tek kişi işletmeleri, kolektif şirket ve komandit şirketler ile hizmet işletmelerinden kaynaklanmaktadır.

Tablo 7: Forward Sözleşme Kullanılma Amacı

Önerme / Derece	$\bar{X}$	1		2		3		4		5	
		N	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Standart olmaması	2,60	1	2,5	2	5	1	2,5	-	-	1	2,5
Fiyatların müşteri saygınlığına göre değişmesi	4,00	-	-	-	-	2	5	1	2,5	2	5
Ürün ile ayrıntıların serbestçe belirlenebilmesi	1,60	2	5	3	7,5	-	-	-	-	-	-
Kesin ve bağlayıcı özelliği olması	3,60	1	2,5	-	-	-	-	3	7,5	1	2,5
Ödemenin teslimatla birlikte yapılması	3,20	1	2,5	-	-	2	5	1	2,5	1	2,5

Tablo 7'de görüldüğü gibi işletmelerin Forward sözleşmesi kullanmalarının en önemli nedeni fiyatların müşterinin saygınlığına göre değişiklik göstermesinden ( $\bar{X}=4,00$ ) kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte Forward sözleşmelerin tarafları kesin ve bağlayıcı özelliğinden ( $\bar{X}=3,60$ ) dolayı katılımcılar tarafından tercih edildiği görülmektedir.

Tablo 8: Futures Sözleşme Kullanılma Amacı

Önerme / Derece	$\bar{X}$	1		2		3		4		5	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Standart olması	3,26	3	7,5	3	7,5	8	20	3	7,5	6	15
İşlemlerin hızlı gerçekleşmesi	2,65	3	7,5	8	20	6	15	6	15	-	-
Piyasada daha rekabetçi fiyatların oluşması	3,47	-	-	7	17,5	4	10	6	15	6	15
Karşı tarafa ilişkin kredi riskinin olmaması	2,86	5	12,5	7	17,5	3	7,5	2	5	6	15
Sahip olunan pozisyonun her an kapatılması	2,43	10	25	4	10	1	2,5	5	12,5	3	7,5

Tablo 8'de görüldüğü gibi işletmelerin Future sözleşmesi kullanmalarının en önemli nedeni piyasada daha rekabetçi fiyatların oluşturmasından ( $\bar{X}=3,47$ ) kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte futures sözleşmelerin standart olmaması ( $\bar{X}=3,26$ ) piyasa katılımcılarının tercihinde önemli bir etkidir.

Tablo 9: Opsiyon Sözleşmeleri Kullanma Amacı

Önerme / Derece	$\bar{X}$	1		2		3		4		5	
		N	%	N	%	n	%	n	%	n	%
Zararın ödenen primle sınırlı olması	2,71	2	5	-	-	4	10	-	-	1	2,5
Alıcı ve satıcıya ayrı ayrı hak sağlamsı	2,85	-	-	3	7,5	2	5	2	5	-	-
Takas garantisi sağlamsı	3,57	1	2,5	-	-	1	2,5	4	10	1	2,5
Teminat yükümlülük yerine getirildiğinde alınır.	2,71	3	7,5	1	2,5	-	-	1	2,5	2	5
Vadesinden önce kullanılabilmesi	3,14	1	2,5	3	7,5	-	-	-	-	3	7,5

Tablo 9’da görüldüğü gibi işletmelerin opsiyon sözleşmelerinin piyasa katılımcılarına takas garantisini sağlaması ( $\bar{X}=3,57$ ) kullanmalarının en önemli nedeni olarak görülmektedir. Bununla birlikte opsiyon sözleşmeleri kullanıcılarına vadesinden önce kullanıma imkanı sunması ( $\bar{X}=3,14$ ) tercihinde önemli bir etkidir.

Tablo 10: Swap Sözleşmeleri Kullanma Amacı

Önerme / Derece	$\bar{X}$	1		2		3		4		5	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Daha uygun kurdan fon sağlayabilme yeteneği	2,50	2	5	-	-	-	-	-	-	1	2,5
Sabit / değişken faizli fon sağlamadaki güçlükler	3,25	1	2,5	1	2,5	-	-	-	-	2	5
Likidite sorun	4,25	-	-	-	-	-	-	1	2,5	1	2,5
Döviz ve faiz kurlarında spekülasyon yapma	2,75	-	-	-	-	1	2,5	1	2,5	-	-
Kambiyo problemlerinden kaçma isteği	2,25	1	2,5	1	2,5	1	2,5	-	-	-	-

Tablo 10’da görüldüğü gibi swap sözleşmelerinin tercih edilmesinde piyasa katılımcılarının likidite sorununu ( $\bar{X}=4,25$ ) ortadan kaldırması en önemli nedeni olarak görülmektedir. Bununla birlikte swap sözleşmeleri kullanıcılarına sabit veya değişken faizli fon sağlamada kolaylık ( $\bar{X}=3,25$ ) sağlamasından dolayı piyasa katılımcıları tarafından başka bir tercih edeni olduğunu göstermektedir.

Tablo 11: Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri Kullanma Amacı

Önerme / Derece	$\bar{X}$	1		2		3		4		5	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Kurların belirli olması	3,08	1	2,5	4	10	2	5	3	7,5	2	5
Rekabet avantajı	2,91	1	2,5	3	7,5	4	10	4	10	-	-
Döviz kurlarında istikrar	3,33	1	2,5	1	2,5	5	12,5	3	7,5	2	5
Yatırım maliyetini düşürür	3,25	4	10	1	2,5	-	-	2	5	5	12,5
Küçük maliyetlerle büyük pozisyonları yönetme	2,00	5	12,5	4	10	2	5	-	-	1	2,5

Tablo 11’de görüldüğü gibi işletmelerin döviz vadeli işlem sözleşmeleri yapmalarının en önemli nedeni döviz kurlarında istikrar ( $\bar{X}=3,33$ ) sağlaması olduğu görülmektedir. Bununla birlikte piyasa katılımcıları döviz vadeli işlem sözleşmelerinin yatırım maliyetini düşürücü ( $\bar{X}=3,25$ ) etkisinden dolayı tercih etmektedir. Bu bağlamda yatırımcılar, kurların belirli olmasından ( $\bar{X}=3,08$ ) dolayı döviz vadeli işlem sözleşmeleri yapmaktadır.

Tablo 12: Faiz Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Kullanılma Amacı

Önerme / Derece	$\bar{X}$	1		2		3		4		5	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Fonları daha sağlıklı büyütür	3,42	-	-	3	7,5	1	2,5	-	-	3	7,5
Finansal araçlardaki çeşitliliği artırır	3,71	-	-	1	2,5	6	15	-	-	-	-
Geniş ürün yelpazesi sunar	2,71	1	2,5	2	5	3	7,5	-	-	1	2,5
Faiz riskinden korur	2,14	4	10	1	2,5	-	-	1	2,5	1	2,5
Hazinenin daha kolay borçlanmasını sağlar	3,00	2	5			3	7,5	-	-	2	5

Tablo 12’de işletmelerin faiz vadeli işlem sözleşmeleri yapmalarının en önemli nedeni finansal araçlarda çeşitlilik sunması ( $\bar{X}=3,71$ ) olduğu görülmektedir. Bu bağlamda yatırımcıların fonları daha sağlık artırma ( $\bar{X}=3,42$ ) imkânı verdiği için faiz vadeli işlem sözleşmeleri kullandığı görülmektedir.

Tablo 13: Entia Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Kullanılma Amacı

Önerme / Derece	$\bar{X}$	1		2		3		4		5	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Spot fiyat dalgalanmalarından korur	3,80	1	2,5	-	-	1	2,5	-	-	3	7,5
Sözleşme grubuna özgü vade aylarının olması	3,60	-	-	1	2,5	1	2,5	2	5	1	2,5
Riski dengelemeyi sağlar	1,80	3	7,5	1	2,5	-	-	1	2,5	-	-
Üretim sonunda depolama maliyetinden kurtarır	2,60	1	2,5	2	5	1	2,5	-	-	1	2,5
Kontratların kayıt altına alınmasını sağlar	3,20	-	-	1	2,5	2	5	2	5	-	-

Tablo 13’te işletmelerin faiz vadeli işlem sözleşmeleri yapmalarının en önemli nedeni spot fiyat dalgalanmalarından koruma imkânı sunması ( $\bar{X}=3,80$ ) olduğu görülmektedir. Bu bağlamda yatırımcılara vade aylarının sözleşme grubuna özgü olması ( $\bar{X}=3,60$ ) imkânı verdiği için entia vadeli işlem sözleşmeleri kullandıkları görülmektedir.

Tablo 14: Endeks Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Kullanılma Amacı

Önerme / Derece	$\bar{X}$	1		2		3		4		5	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Daha etkin ve kolay bir yatırım alternatifi	3,06	2	5	4	10	5	12,5	1	2,5	4	10
Hisse senedi fiyatları düşüşlerinden korunma isteği	3,31	-	-	4	10	4	10	7	17,5	1	2,5
Ekonomideki beklentilere göre yatırım imkânı	2,87	4	10	2	5	4	10	4	10	2	5
Yükselen ve düşen piyasalarda işlem yapabilme	1,56	10	25	5	12,5	-	-	5	12,5	1	2,5
Katlanabilecek kadar risk alabilme	3,56	-	-	5	12,5	3	7,5	2	5	6	15

Tablo 14’de işletmelerin endeks vadeli işlem sözleşmeleri yapmalarının en önemli nedeni katlanabilecekleri kadar risk alabilme imkânı sunması ( $\bar{X}$ =3,56) olduğu görülmektedir. Bu bağlamda piyasa katılımcılarına daha etkin ve kolay bir yatırım alternatifi ( $\bar{X}$ =3,06) imkânı verdiği için endeks vadeli sözleşmeleri kullandıkları görülmektedir.

Tablo 15: Firmaların Faaliyet Konuları İle Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri Kullanmalarına İlişkin F Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	N	A.O	S.S.	F	Sig.	Çoklu Karşılaştırma (Tukey testi) Ortalamaların Farkı (O.F.)			
							Faal. Konusu	(I-J)	p.	
Ekonomideki beklentilere göre yatırım yapma olanağı	Hizmet	8	3,75	1,03	4,550	0,032	Hizmet İşl.	Faal. Konusu		
	Gıda	3	2,00	1,73				Gıda	1,7500	0,374
	Diğer	5	2,00	1,00				Diğer	1,7500*	0,035
	<b>Toplam</b>	<b>16</b>	<b>2,87</b>	<b>1,40</b>						

\*0,05’e göre anlamlı

Tablo 15’de görüldüğü gibi işletmelerin faaliyet alanlarıyla Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri kullanmaları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir (F=4,550; p=0,032<0,05). Hizmet işletmeleri (A.O.=3,75, S.S.=1,73), diğer grubunu (A.O.=2,00, S.S.=1,00) oluşturan işletmeler ile gıda işletmelerine (A.O.=2,00, S.S.=1,09) oranla endeks vadeli işlem sözleşmelerini daha fazla tercih etmektedir. Endeks vadeli işlem sözleşmelerinin ekonomideki beklentilere göre yatırım yapma olanağı imkânı sunması özeliğini daha yoğun bir şekilde tercih etmektedir. Bununla birlikte tablo 15’deki çoklu karşılaştırma (tukey testi) testi sonucuna göre işletmelerin faaliyet konularıyla ekonomideki beklentilere göre yatırım yapma olanağı imkânı sunması arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu bağlamda farklılık hizmet işletmeleri diğer işletme grubu arasından kaynaklanmaktadır (O.F.= 1,7500; p = 0,035 < 0,05).

Tablo 16: Firmaların Faaliyet Konuları İle Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri Kullanmalarına İlişkin F Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Bağımsız Değişken	N	A.O	S.S.	F	Sig.	Çoklu Karşılaştırma (Tukey testi) Ortalamaların Farkı (O.F.)			
							Faal. Konusu	(I-J)	p.	
Yükselen ve düşen piyasalarda işlem yapma imkânı	Hizmet	8	1,00	,00	3,999	0,044	Hizmet İşl.	Faal. Konusu		
	Gıda	3	1,66	,57				Gıda	-,6666	0,544
	Diğer	5	2,40	1,51				Diğer	-1,7500*	0,045
	<b>Toplam</b>	<b>16</b>	<b>1,56</b>	<b>1,03</b>						

Tablo 16’da görüldüğü gibi işletmelerin faaliyet alanlarıyla Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri kullanmaları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir (F=3,999; p=0,044<0,05). Diğer grubunu oluşturan işletmeler (A.O.=2,40, S.S.=1,51), hizmet işletmeleri (A.O.=1,00, S.S.=0,00) ve gıda işletmelerine (A.O.=1,66, S.S.=0,57) oranla endeks vadeli işlem sözleşmelerini daha çok tercih etmektedir. Endeks vadeli işlem sözleşmelerinin yükselen ve düşen piyasalarda işlem yapma imkânı sunması daha yoğun bir şekilde tercih etmektedir. Bununla birlikte tablo 18’deki çoklu karşılaştırma (Scheffe) testi sonucuna göre işletmelerin faaliyet konularıyla yükselen ve düşen piyasalarda işlem yapma imkânı arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Bu bağlamda farklılık hizmet işletmeleri diğer işletme grubu arasından kaynaklanmaktadır (O.F.= 1,7500; p = 0,045 < 0,05).

## 7. SONUÇ

Vadeli piyasalarda işlem yapan firmalar portföy çeşitlendirme, korunma ve sigorta yöntemlerine başvurarak sahip oldukları riski transfer etmeye çalışmaktadır. Başka bir deyişle ekonomik kesimler, vadeli işlem piyasalarında korunma amaçlı işlem yaparak sistematik riskten korunmayı amaçlamaktadır ve karşılaştıkları riskleri vadeli işlem sözleşmeleriyle transfer etme imkânı bulmaktadır.

Firmalar vadeli piyasaları daha çok sahip oldukları riski yayma imkânı sunduğu için kullanılmaktadırlar. Örneğin, spekülâtörler aleyhte fiyat değişikliklerinden kar elde etmeyi amaçlarken, yatırım amaçlı işlem yapan piyasa katılımcıları da sahip oldukları riski transfer etme imkânı bulabilmektedir.

Vadeli piyasalarda işlem gören türev araçlara bakıldığında forward, future, swap ve opsiyon kullanıldığı görülmektedir. Forward sözleşmeler, kesin bağlayıcı özellik taşımasından dolayı tercih edilmektedir. Future sözleşmelerin standart olması piyasa katılımcıları için en önemli tercih nedeni olduğu söylenebilir. Opsiyon sözleşmeleri, taraflara takas garantisi sağlamaktadır. Bu durum opsiyonun tercih edilirliliğini de artırmaktadır. Son olarak swap sözleşmeleri likidite sorununu ortadan kaldırması tercih edilirliliğini arttırmaktadır.

Vadeli piyasalarda işlem yapan firmaları daha çok anonim ve limited şirket şeklinde kurulmaktadır. Bununla birlikte piyasa katılımcıları vadeli piyasaların kaldıraç oranı özelliğini kullanmayı tercih etmektedir. Çünkü firmalar kaldıraç etkisiyle spot piyasada yapabilecekleri işlemlerin on katı kadar vadeli piyasalarda işlem yapabilmektedir. Bu bağlamda kaldıraç etkisini kullanarak katılımcılar vadeli piyasada spot piyasaya nispetle daha fazla döviz ve endeks üzerine işlemlerde bulunabilmektedirler.

Firmalar gelecekte karşılaşabilecekleri finansal riskleri vadeli piyasalarda işlem yaparak önceden korunma, yatırım ve arbitraj avantajı sağlayabilmektedir.

## KAYNAKÇA

- AKEL, V. (2006). Finansal Yenilikler ve Risk Yönetim Tekniklerinin Finansal Gelişmişlik Üzerine Etkileri, Erciyes Üniversitesi, Ders Notları, Kayseri.
- AKGİRAY, V. (1998). “Finansal Yeniliklerin ve Risk Yönetiminin Ekonomik Kalkınmaya Katkıları”, İMKB Dergisi, (2) 5: 1-14.
- AKGÜÇ, Ö. (1998). Finansal Yönetim, 7. Baskı, İstanbul: Avcıol Basım Yayın.
- AKSOY, A. ve TANRIÖVEN, C. (2007). Sermaye Piyasası Yatırım Araçları ve Analizi, Ankara: Gazi Kitapevi.
- ANBAR, A. (2009). “Hedge Fon Sektörünün Gelişimi ve Hedge Fonların Temel Özellikleri”, Uludağ Üniversitesi, Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, (8) 27: 108-122.
- ANGIN, E. (1998). Türev Piyasalar: Future, Forward, Swap ve Option İşlemleri, Vergi Dünyası, (7) 203: 16-17.
- ARIKAN, A. N. (2000). Türev İşlemlerin Hukuki ve Vergisel Boyutu, Maliye Hesap Uzmanları Derneği, İstanbul.
- ARISOY, E. ve ODYAKMAZ, N. (1994). Vadeli Ürün (Emtia) Borsaları ve Dış Ticaret Açısından Önemi, Ekonomik Araştırmalar ve Değerlendirme Genel Müdürlüğü Yayınları, Ankara.

- AYRIÇAY, Y. (2003). “Türev Piyasaların Gelişmekte Olan Ülkelere Olası Etkileri, Kocaeli Üniversitesi, S.B.E. Dergisi, 5 (1): 1-19.
- BAKLACI, H. F. (2007). “Türkiye’de Vadeli Döviz İşlemlerinin Spot Döviz Piyasa Volatilitesi Üzerine Etkileri”, İktisat İşletme ve Finans, 22 (250): 53-68.
- BAL, H. (2001). Uluslararası Finansman Dış Borç Yönetimi ve Türkiye, Türkiye Bankalar Birliği, İstanbul.
- BAŞARAN, Y., DÖNMEZ, Ç., DOĞRU, A. ve diğ. (2002). Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş, İMKB Yayınları, Tasarım Matbaacılık.
- BECKERS, S. (1998). “A Survey of Risk Measurement Theory and Practice”, in (Edit. Carol Alexander), Risk Management and Analysis: Measuring and Modelling Financial Risk, Vol: 1.
- BERK, N. (2002). Finansal Yönetim, Türkmen Kitabevi, İstanbul.
- CEYLAN, A. ve Korkmaz, T. (2000). Sermaye Piyasası ve Menkul Değer Analizi, Bursa.
- CEYLAN, A. (2003). Finansal Teknikler, 5. Baskı, Ekin Kitabevi, Bursa.
- COŞKUN, Y. (2007). Bankalarda Öz Disiplin Süreçlerinin Etkinliğinin Değerlendirilmesi, Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- ÇAĞDAŞ, B. ve GÜRSOY, C. T. (2003). “Şirketlerde Finansal Risk Yönetimi Amaçlı Bir Modelin Geliştirilmesi Yöntem ve Aşamaları”, İTÜ Dergisi, 2 (3): 55-64.
- ÇELİK, İ. (2007). Vadeli İşlem Piyasasında Fiyat Keşfi: İzmir Vadeli İşlem Ve Opsiyon Borsasında Ampirik Bir Uygulama, Elma Basım, İstanbul.
- ÇIKRIKÇI, M. (2005). Finansal Kurumlar ve Piyasalar, Akademi Kitabevi, Trabzon.
- DÖNMEZ, Ç. A. ve (2002). Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, İstanbul.
- DÖVİZ VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ (2008). Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Kullanım Kılavuzu, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Yayınları, İzmir.
- EMTİA VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ (2008). Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Kullanım Kılavuzu, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Yayınları, İzmir.
- ENDEKS VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ (2008). Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Kullanım Kılavuzu, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Yayınları, İzmir.
- ERDEM, Y. (1993). Vadeli İşlem Piyasaları “Forward & Futures” ve Türkiye’de Oluşumun Ekonomik Şartları, Türkiye Kalkınma Bankası, Ankara.
- ERDOĞAN, N. (1995). Uluslararası İşletmelerde Mali Risk ve Yönetimi, 2. Basım, İstanbul.
- EROL, Ü. (1999). Vadeli İşlem Piyasaları Teorik ve Pratik, İMKB Yayınları, İstanbul.
- ERSAN, İ. (2003). Finansal Türevler, Futures & Opsiyon & Swap, 3. Baskı, Literatür Yayıncılık, İstanbul.
- FAİZ VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ (2008). Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Kullanım Kılavuzu, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Yayınları, İzmir.
- GEGEZ, A. E. (2012). Pazarlama Araştırmaları, Beta Basım A.Ş., İstanbul.

- HULL, J. C. (1995). Introduction to Futures And Options Markets. 2nd edition Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice-Hall.
- HULL, J. C. (2000). Options, Futures, and Other Derivatives. 4th ed. Englewood Cliffs. New Jersey: Prentice - Hall.
- ONURSAL, E. (2003). “Küçük Bir Maliyet Karşılığında Risklerden Arınmak Mümkün”, Dış Ticaret Dergisi, Özel Sayı, Ekim, Ankara, 44-81.
- ÖRTEN, R. ve ÖRTEN, İ. (2001). Türev Finansal Araçlar ve Muhasebe Uygulamaları, Gazi Büro Kitabevi, Ankara.
- ÖZŞAHİN, A. K. (1999). Vadeli İşlem Sözleşmesinin Hukuki Niteliği, SPK Yayın No:163, Ankara.
- TAKASBANK (2008). Vadeli İşlemler Departmanı Temel Bilgiler, Vadeli İşlemler Departmanı, 7.
- TANRIÖVEN, C. (2011). Forward, İçinde: Yalçınmer ve diğ., Finansal Teknikler ve Türev Araçlar, Ankara, Detay Yayıncılık.
- UYAR, S. ve GÜRHAN, E. (2007). İşletmeler Döviz Kurundaki Dalgalanmalardan Nasıl Korunmalıdır? Türev Piyasalar Önerisi, Muhasebe Türkiye, <http://www.muhasebettr.com/yazarlarimiz/suleyman/010/>, 02.11.2007.
- VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASI (2008). Lisanslama Rehberi, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Yayınları, İzmir.
- VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASI (2007). Yatırımcı Rehberi, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Yayınları, İzmir.
- VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASI (2004). Borsalarının Kuruluş ve Çalışma Esasları Hakkında Yönetmelik.
- VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASI A.Ş. (2008). Genelgeleri-1, İzmir.
- Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (2014) VİOP Pay ve Endeks Sözleşmeleri, Borsa İstanbul A.Ş., İstanbul
- YALÇINER, K. (2011). Swap, İçinde: YALÇINER ve diğ., Finansal Teknikler ve Türev Araçlar, Detay Yayıncılık, Ankara.
- YILMAZ, M. K. (2002). Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri, Der Yayınları, İstanbul.
- YILMAZ, M.K. (2001). “Vadeli Piyasa-Spot Piyasa Etkileşimi”, Active Dergisi, (16): 63-83.