

T.C.  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME  
ANABİLİM DALI

VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASINDA İŞLEM GÖREN VADELİ İŞLEM  
SÖZLEŞMELERİYLE PİYASA RİSKLERİNİN YÖNETİLMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Şamil Demirkan

Ankara-2006

T.C.

ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME  
ANABİLİM DALI

VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASINDA İŞLEM GÖREN VADELİ İŞLEM  
SÖZLEŞMELERİYLE PİYASA RİSKLERİNİN YÖNETİLMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Şamil Demirkan

Tez Danışmanı  
Doç. Dr. Güven Sayılğan

Ankara-2006

T.C.  
ANKARA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
İŞLETME  
ANABİLİM DALI

VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASINDA İŞLEM GÖREN VADELİ İŞLEM  
SÖZLEŞMELERİYLE PİYASA RİSKLERİNİN YÖNETİLMESİ

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Güven Sayılğan

| Tez Jürisi Üyeleri |        |
|--------------------|--------|
| Adı ve Soyadı      | İmzası |
| .....              | .....  |
| .....              | .....  |
| .....              | .....  |
| .....              | .....  |
| .....              | .....  |
| .....              | .....  |

Tez Sınavı Tarihi: 3 Nisan 2007

## İÇİNDEKİLER

|                                                                                           |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>GİRİŞ:</b> .....                                                                       | <b>V</b>  |
| <b>BİRİNCİ BÖLÜM</b> .....                                                                | <b>1</b>  |
| <b>RİSKİN TANIMI, FİNANSAL RİSK YÖNETİMİ VE YÖNTEMLERİ</b> .....                          | <b>1</b>  |
| <b>1. RİSKİN TANIMI VE TÜRLERİ</b> .....                                                  | <b>1</b>  |
| 1.1. Riskin Tanımı .....                                                                  | 1         |
| 1.2. Risk Türleri .....                                                                   | 3         |
| 1.2.1. Kredi Riski .....                                                                  | 4         |
| 1.2.2. Piyasa Riski .....                                                                 | 5         |
| 1.2.3. Likitide Riski .....                                                               | 6         |
| 1.2.4. Operasyon Riski .....                                                              | 8         |
| <b>2. FİNANSAL RİSK YÖNETİMİ</b> .....                                                    | <b>10</b> |
| 2.1. Risk Yönetimi .....                                                                  | 12        |
| 2.2. Sektör Bazında Finansal Risk Yönetimi .....                                          | 14        |
| 2.2.1. Bankacılık Sektörü .....                                                           | 14        |
| 2.2.2. Bankacılık Dışı Mali Sektör .....                                                  | 15        |
| 2.3. Risk Yönetimi ile İlgili Uluslararası Düzenlemeler .....                             | 17        |
| 2.3.1. Basel I .....                                                                      | 18        |
| 2.3.2. Basel II .....                                                                     | 20        |
| 2.3.3. QIS Çalışmaları ve Hedefleri .....                                                 | 21        |
| 2.4. Risk Yönetiminde Güncel Gelişmeler ve Eğilimler .....                                | 22        |
| <b>3. RİSK YÖNETİMİNDE YÖNTEMLER</b> .....                                                | <b>25</b> |
| 3.1. Geleneksel Risk Yönetimi .....                                                       | 25        |
| 3.2. Portföy Teorisi .....                                                                | 26        |
| 3.3. Türev Modellerle Risk Yönetimi .....                                                 | 27        |
| 3.4. Risk Yönetiminde Yeni Bir Yöntem : VaR .....                                         | 28        |
| 3.4.1. Korelasyon Katsayı ve VaR Hesaplamalarındaki Etkisi .....                          | 30        |
| 3.4.2. VaR Kullanım Alanları, Yöntemleri ve Kısıtları .....                               | 31        |
| 3.4.3. VaR'ın kısıtlı kaldığı noktalar .....                                              | 32        |
| 3.4.4. Risk Yönetiminde VaR'ın Önemi .....                                                | 33        |
| <b>İKİNCİ BÖLÜM</b> .....                                                                 | <b>34</b> |
| <b>VADELİ İŞLEM PİYASALARININ GELİŞİMİ VE TÜRKİYEDE VADELİ İŞLEMLER</b> .....             | <b>34</b> |
| <b>4. TÜREV ARAÇ VE VADELİ İŞLEM KAVRAMININ TANIMI VE VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ</b> ..... | <b>34</b> |
| 4.1. Vadeli İşlemler ve Tanımları .....                                                   | 35        |
| 4.1.1. Alivire (Forward) Anlaşmalar .....                                                 | 35        |
| 4.1.2. Vadeli İşlem (Futures) Sözleşmeleri .....                                          | 37        |
| 4.1.3. Alivire (forward) İşlemler ve Vadeli (futures) İşlem Farklılıkları .....           | 39        |
| 4.2. Vadeli İşlem Sözleşmeleri, Türleri ve Temel Özellikleri .....                        | 40        |
| 4.2.1. Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri .....                                              | 41        |
| 4.2.2. Faiz Vadeli İşlem Sözleşmeleri .....                                               | 42        |
| 4.2.3. Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri .....                                             | 43        |
| 4.2.4. Mal Üzerine Vadeli İşlem Sözleşmeleri .....                                        | 45        |
| 4.2.5. Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Özellikleri .....                                     | 46        |
| <b>5. VADELİ İŞLEM PİYASALARI, ÖZELLİKLERİ VE TARAFLARI</b> .....                         | <b>48</b> |
| 5.1. Vadeli İşlem Piyasaları .....                                                        | 48        |

|                           |                                                                                                                                                                                  |           |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 5.1.1.                    | Vadeli İşlemler Piyasasını Temel Fonksiyonları ve Faydaları .....                                                                                                                | 48        |
| 5.1.2.                    | Vadeli İşlem Piyasaları ve Türleri.....                                                                                                                                          | 51        |
| 5.1.3.                    | Vadeli İşlem Piyasaları Katılımcıları .....                                                                                                                                      | 52        |
| <b>6.</b>                 | <b>VADELİ İŞLEM PİYASALARININ GELİŞİMİ VE TARİHÇESİ.....</b>                                                                                                                     | <b>54</b> |
| 6.1.                      | Vadeli İşlem Piyasalarının Ekonomik Gelişimi.....                                                                                                                                | 54        |
| 6.2.                      | Spottan Vadeli İşlemlere Geçilmesi.....                                                                                                                                          | 59        |
| <b>7.</b>                 | <b>TÜRKİYE'DE VADELİ İŞLEM PİYASASI UYGULAMALARI VE VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASI (VOB).....</b>                                                                               | <b>62</b> |
| 7.1.                      | Türkiye'de Vadeli İşlem Piyasaları.....                                                                                                                                          | 62        |
| 7.1.1.                    | Mal Piyasalarında Alivre İşlem Denemeleri .....                                                                                                                                  | 62        |
| 7.1.2.                    | Türkiye'de Alivre İşlemlerin Yapılamama Nedenleri .....                                                                                                                          | 63        |
| 7.2.                      | Türkiye'de Vadeli İşlemlere Geçiş Süreci .....                                                                                                                                   | 68        |
| 7.3.                      | Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası (VOB) .....                                                                                                                                   | 69        |
| 7.3.1.                    | Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası (VOB) Kuruluşu.....                                                                                                                           | 69        |
| 7.3.2.                    | Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Yönetim,Organizasyon ve Piyasa Yapısı                                                                                                            | 70        |
| <b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM .....</b> |                                                                                                                                                                                  | <b>78</b> |
| <b>8.</b>                 | <b>VOB'DA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELERİN TÜRKİYE'DE FİNANSAL RİSKLERİN YÖNETİLMESİNE KATKISI VE KULLANIMI... 78</b>                                                                   |           |
| 8.1.                      | VOB da İşlem Gören Sözleşmeler .....                                                                                                                                             | 80        |
| 8.1.1.                    | Hisse Senedi Piyasasında İşlem Gören Vadeli İşlem Sözleşmeleri: VOB-İMKB30 VE VOB-İMKB100 .....                                                                                  | 81        |
| 8.1.2.                    | Döviz Piyasasında İşlem Gören Vadeli İşlem Sözleşmeleri: YTLDollar ve YTLEuro.....                                                                                               | 82        |
| 8.1.3.                    | Faiz Piyasasında İşlem Gören Vadeli İşlem Sözleşmeleri.....                                                                                                                      | 82        |
| 8.1.4.                    | Emtia+ Piyasasında İşlem Gören Vadeli İşlem Sözleşmeleri.....                                                                                                                    | 83        |
| 8.2.                      | VOB'da İşlem Gören Sözleşmelerle Riskten Korunmaya İlişkin Örnekler                                                                                                              | 85        |
| 8.2.1.                    | Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri ile Kur Riskine Karşı Korunma                                                                                                             | 85        |
| 8.2.2.                    | Hisse Senedi Endeksine Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri ile Fiyat Riskine Karşı Korunma.....                                                                                     | 89        |
| 8.2.3.                    | Emtia + Piyasasında korunma amaçlı bir işlem(Buğday Vadeli İşlem Sözleşmesi) .....                                                                                               | 91        |
| 8.2.4.                    | Faiz Piyasası Vadeli İşlem Sözleşmeleri ile Faiz Riskine Karşı Korunma                                                                                                           | 94        |
| <b>9.</b>                 | <b>HİSSE SENETLERİNDEN OLUŞAN BİR PORTFÖYÜN VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ KULLANILARAK RİSKE MARUZ DEĞERİNİN (VAR) DÜŞÜRÜLÜP DÜŞÜRÜLEMeyeceğine İlişkin Uygulama Çalışması:.....</b> | <b>96</b> |
| 9.1.                      | Amaç .....                                                                                                                                                                       | 96        |
| 9.2.                      | Veriler ve Metodoloji.....                                                                                                                                                       | 96        |
| 9.3.                      | Formüller.....                                                                                                                                                                   | 99        |
| 9.4.                      | Varsayımlar ve Ek Çalışmalar .....                                                                                                                                               | 103       |
| 9.4.1                     | Spot Enstruman ve Vadeli Enstrumanın Fiyat Değişimleri Arasındaki İlişki: Regresyon Analizi.....                                                                                 | 104       |
| 9.4.2.                    | Spot Enstruman ve Vadeli Enstruman Arasında Korelasyon İlişkisi....                                                                                                              | 106       |
| 9.4.                      | Mevcut Portföyle Korunan Portföyün VaR Karşılaştırması .....                                                                                                                     | 106       |

|                       |                                                                                                                  |            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 9.5.                  | Hisse Seneti ve VOB-IMKB 30 Arasındaki Korelasyonun VaR Değeri Üzerinde Etkisi.....                              | 108        |
| 9.6.                  | Bulgular.....                                                                                                    | 110        |
| 9.7.                  | Uygulama Sonuçlarının Değerlendirilmesi.....                                                                     | 110        |
| <b>10.</b>            | <b>VOB'DA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELERİN RİSK YÖNETİMİNDE KULLANIMI İLE İLGİLİ GÜNCEL SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ</b> | <b>112</b> |
| 10.1.                 | Piyasa Tarafından Tanınırlık ve Kullanılabilirlik İle İlgili Problemler                                          | 112        |
| 10.1.1.               | Aracıların Tanıtım, Pazarlama Ve Ürün Geliştirilmesi.....                                                        | 112        |
| 10.1.2.               | Reel Sektörün ve Finansal Sektörün Korunma Kültürünü Benimsemesi .....                                           | 113        |
| 10.2.                 | Piyasa Alt Yapısı İle İlgili Problemler .....                                                                    | 114        |
| 10.2.1.               | Give-up Sürecinin İyileştirilmesi .....                                                                          | 114        |
| 10.2.2.               | Borsa API(Application Program Interface) Uygulamaları .....                                                      | 115        |
| 10.2.3.               | Risk Yönetimi ve Otomatik Alım Satım Sistemleri.....                                                             | 116        |
| 10.2.4.               | Devir Piyasası .....                                                                                             | 117        |
| 10.2.5.               | Vade Periyotlarının Uzaması .....                                                                                | 118        |
| 10.2.6.               | Global Hesaplar.....                                                                                             | 119        |
| <b>SONUÇ</b> .....    |                                                                                                                  | <b>120</b> |
| <b>ÖZET</b> .....     |                                                                                                                  | <b>123</b> |
| <b>ABSTRACT</b> ..... |                                                                                                                  | <b>125</b> |
| <b>KAYNAKÇA</b> ..... |                                                                                                                  | <b>127</b> |
| :                     |                                                                                                                  | 128        |

## Tablolar

|                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tablo 1: Risk Türleri.....                                                                                                                | 3   |
| Tablo 2: LTCM'in Portföyündeki Risk Faktörleri.....                                                                                       | 8   |
| Tablo 3: Finansal Krizlerin Maliyeti.....                                                                                                 | 13  |
| Tablo 4: Vadeli İşlem Sözleşmesi ile Alivire Sözleşme Farkları.....                                                                       | 39  |
| Tablo 5: 2005 ve 2006'da En Fazla İşlem Gören 10 Sözleşme.....                                                                            | 58  |
| Tablo 6: Yıllar bazında Türkiye ve Uluslararası Buğday Fiyatları.....                                                                     | 66  |
| Tablo 7: VOB Ortaklık Yapısı.....                                                                                                         | 71  |
| Tablo 8: İngiltere Türev Araçların Kullanılması.....                                                                                      | 79  |
| Tablo 9: Vadeli İşlemler Borsası Seans ve Takas Saatleri.....                                                                             | 80  |
| Tablo 10: Farklı VİS Fiyatlarında İhracatçının Kar/Zarar Durumu.....                                                                      | 87  |
| Tablo 11: Vade sonu VİS fiyatının % 10 Artması Durumunda Oluşabilecek Kar/Zarar Durumu.....                                               | 90  |
| Tablo 12: Vade sonu VİS fiyatının % 10 Azalması Durumunda Oluşabilecek Kar/Zarar Durumu.....                                              | 90  |
| Tablo 13: Korunma Amaçlı Kullanılan Sözleşmeler.....                                                                                      | 95  |
| Tablo 14: Regresyon Özet Sonuçları.....                                                                                                   | 105 |
| Tablo 15: $\sigma_p$ , $V_V$ , $V_P$ , $\sigma_v$ Değerleri Değiştirilmeden $Kor(P,V)$ Değerinin Artırılmasıyla Oluşan Var Değerleri..... | 109 |

## Şekiller

|                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Şekil 1: Piyasalarda Faiz, Döviz ve Fiyat Volatilitesindeki artış.....                | 11  |
| Şekil 2: Dünyada Vadeli İşlem ve Opsiyon İşlem Hacimleri.....                         | 57  |
| Şekil 3: Korunma Amaçlı Buğday Vadeli İşlem Sözleşmesi Kısa Pozisyon Stratejisi.....  | 92  |
| Şekil 4: Altın Vadeli İşlem Sözleşmesinde 'Uzun Pozisyon'.....                        | 92  |
| Şekil 5: Altın vadeli işlem sözleşmesinde 'Uzun Pozisyon'.....                        | 93  |
| Şekil 6: Faiz vadeli işlem sözleşmesinde 'Kısa Pozisyon'.....                         | 94  |
| Şekil 7: Korunan ve Korunmayan Portföyün 77 Günlük Minimum VaR Değerleri Grafiği..... | 107 |

## **GİRİŞ:**

21'nci yüzyıl belki de 20nci yüzyıldaki krizler kadar uzun süreli ve yaygın krizlere sahne olmadı ama, krizlerin sayısında hiç de cimri davranmadı. 1978 Petrol Krizi 1994 Meksika 1998 Asya 2001 Türkiye 2002 Brezilya krizi özellikle gelişmekte olan piyasaları etkileyen çok sayıda krizden bazılarıdır. Bunun dışında 1980-2005 yılları arasında özellikle Amerika'da meydana gelen finansal skandallar piyasalardaki tazeliğini hala korumaktadır.

Dramatik bir yorum yapmak gerekirse bütün bu krizlerin değerlendirilmesi sırasında Türev Araçlar bir şekilde bu krizlerle ilişkilendirilmektedir.

1929 bunalımının emtiaya dayalı türev araçlardaki aşırı satışlar nedeni ile tetiklendiği söylenmektedir. Özellikle petrol gibi dünya enerji piyasasını önemli ölçüde etkileyen kaynaklara dayalı olan türev araçlardaki aşırı ve spekülasyon dalgasının enerji fiyatlarını gereğinden fazla yükselttiği ve krizlere neden olduğu iddia edilmektedir. Barings Skandalı türev araçlarla yapılan spekülasyonun kontrolsüz ve denetimden uzak bir şekilde yapılması sonucunda meydana gelmiştir. Long Term Capital Management isimli Hedge Fonun yüksek miktardaki türev pozisyonları nedeniyle makul miktarın üzerinde zarara uğraması hem fonun sonu olmuş hem de gelişmekte olan piyasalarda krizi tetiklemekle suçlanmasına neden olmuştur.

Trajik olan durum şudur; 1850’li yılların başında tahıl üreticilerinin ve tüccarlarının riskten korunma amacı ile kullanmaya başladıkları türev araçlar 1980lerden itibaren bizzat risk doğurucu rolleri ile gündeme gelmişlerdir. Bunun nedeni kanımızca finansal libarelleşme hareketleri ile birlikte 1980lerin başında ortaya çıkan finansal türevlerin, yüksek kaldıraç oranları ve teknolojik gelişmelerle birlikte spekülatif balonları ve çöküşleri destekleme kapasitesidir.

Her ne kadar türev araçlardaki fiyat hareketlerinin, dayanak varlıklarının fiyat değişimlerini arttırdıkları ve görevi dayanak varlıkla ilgili olarak istikrarlı bir piyasanın oluşması olan düzenleyici otoritenin işini zorlaştırdıkları iddiası varsa da amprik çalışmalar bunu doğrulamamış, hatta çalışmamızın sonraki bölümlerinde bahsedeceğimiz gibi türev araçların dayanak varlıklarının fiyat istikrarını arttırdığını doğrulamışlardır.

Oysa Türev araçların icat edilme nedeni olan korunma ihtiyacı krizlerin ve finansal dalgalanmaların frekansındaki artış nedeni ile her zamankinden daha fazla hissedilmektedir. Türev araçlar risk yönetimi amacı ile kullanıldığında finansal krizlerin etkisini yumuşatan ve şirketlerin devamlılığını sağlayan kurtarıcılar olarak karşımıza çıkmaktadırlar.

Türk Bankacılık ve Finans Sistemi ile birlikte reel sektörü derinden etkileyen yüz binlerce insanın işsiz kalmasına neden olan 2001 Krizi sırasında

etkin işleyen türev piyasaların bulunmaması krizin daha yumuşak atlatılmasını önlemiştir.

2005 yılı Şubat ayında faaliyete geçen Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası bu alandaki eksikliği gidermekle birlikte henüz finansal ve reel sektör tarafından yeteri kadar kullanılmaması nedeniyle finansal krizleri yumuşatıcı etkisinden bahsetmek için henüz erkendir.

Henüz olgunluk aşamasına gelmeyen Borsada alınan pozisyonlar bu çalışmanın sunulduğu ve Dünya'daki likidite sıkışıklığı nedeniyle ciddi bir finansal dalgalanmanın yaşandığı 2006 Haziran ayında spot piyasada taşınan kur, faiz ve hisse senedi fiyat riskine oranla oldukça düşüktür. Ancak Türkiye'nin güçlü Banka ve Aracı Kurumlarının üyesi olduğu Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'nda gerçekleşen fiyatların piyasalara gösterge niteliğinde mesaj verdiği ve dalgalanmanın bir krize dönüşmeden atlatılmasına katkıda bulunduğu düşünülmektedir.

Bu niteliği ile türev araçların reel ve finansal sektör tarafından risk yönetiminde artan oranda kullanılması gerektiği düşünülmektedir.

## **BİRİNCİ BÖLÜM**

### **RİSKİN TANIMI, FİNANSAL RİSK YÖNETİMİ VE YÖNTEMLERİ**

#### **1. RİSKİN TANIMI VE TÜRLERİ**

##### **1.1. Riskin Tanımı**

Risk, belirli bir zaman aralığında, hedeflenen bir sonuca ulaşamama, kayba ya da zarara uğrama olasılığıdır. Gelecekte oluşabilecek potansiyel sorunlara, tehdit ve tehlikelere işaret eder. Risk genellikle tam ve net olarak bilinemez ya da öngörülemez (belirsizlik), zamana bağlı olarak değişir. Risk genel olarak belirsizlik sözcüğü ile beraber kullanılmaktadır, ancak ikisinin arasında en önemli fark riskin belirsizliğin bir sonucu olmasıdır. Risk belirsizliğe maruz kalmaktır<sup>1</sup> başka bir ifadeyle beklenen (gerçekleşmesi en muhtemel ) sonuç ile gerçekleşen (fiili) sonuç arasındaki sapmadır. Belirsizlik ile elde edilecek olası sonuçların dağılımıdır. Dağılım ne kadar geniş ise belirsizlik o kadar fazla demektir.<sup>2</sup>

Günümüzde uluslararası piyasaların küreselleşmesi, giderek daha da değişken olması ve uluslararası piyasalardaki şartların değişmesi sonucunda ekonomik birimler çok sayıda riske maruz kalmaktadır. Bu riskleri minimize etmek, maruz kalınan belirsizliğin yol açacağı olası kayıplara karşı ekonomik bireyler çaba

---

<sup>1</sup> A. Kiam, **Understand Financial Risk in a Day**, Take That Ltd, s .5 , 1997,

<sup>2</sup> E. Aklin, **Bankalarda Risk Yönetimine Giriş**, Çetin Matbaacılık, s.105, 2001

göstererek riski giderecek enstrümanlar geliştirilmişlerdir. Aracınıza kasko yaptırmak, sağlık ve hayat sigortası yaptırmak veya vadeli işlemler sözleşmelerinde pozisyon almak olası riskleri minimize etmek amacıyla girilen faaliyetlerdir.

Risk genel olarak ‘finansal risk’ ve ‘finansal olmayan risk’ olarak ayrılmaktadır. Finansal olmayan riskler, şirketlerin ticari faaliyetlerinde karşılaştıkları ve şirket yöneticilerinin sektörel deneyim ve becerileri ile çözebilecekleri türden risklerdir.Örneğin üretim sürecinde ortaya çıkan problemler, kullanılan teknolojinin eskimesi, dağıtım kanalları ile ilgili sorunlar, rakip malların piyasada öne geçmesi, ikame mallar arasında yüksek piyasa payına sahip olmaları bu risk türünün örnekleri olarak verilebilir. Finansal risk şirket tarafından sürekli izlenmesi ve kontrol edilmesi gereken ve şirket üzerinde etkilerinin ölçülmesini gerektiren risk türüdür. Finansal risk parasal bir kayba maruz kalma olasılığıdır. Finansal risk de beklentilerdeki farklılığa ve denetime bağlı olarak kişiden kişiye, kurumdan kuruma farklılık gösterebilmektedir.

Finansal riskin unsurları literatürde sistematik olan ( piyasa riski ) ve sistematik olmayan risk ( özel risk ) olarak ayrılmaktadır. Sistematik risk; finansal Varlık getirilerinde dalgalanmaların, pazardaki tüm finansal Varlık fiyatlarını aynı zamanda etkileyen faktörlerden kaynaklanan kısmıdır. Sistematik risk kaynaklarına örnek olarak faiz oranı riski, satın alma gücü riski, pazar riski, dış ticaret sınırlaması v.b nedenler verilebilir. Sistematik riskler portföyler için finansal Varlık çeşitlendirmesi ile giderilemeyecek türde risk kaynaklarıdır.<sup>3</sup> Sistematik olmayan risk ise; toplam riskin firmaya yada firmanın içinde bulunduğu sektöre özgü

---

<sup>3</sup> Ü. Bozkurt, v.d., **İşletme Finansının Temelleri**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, s.251, 1997

kısımdır. Bu tür risk kaynaklarına örnek olarak yönetim hataları, grevler, pazara yeni firmaların girmesi gösterilebilir. Sistemik olmayan riskler portföyler için gerekli matematiksel metotlar kullanılarak finansal varlık farklılaştırması veya finansal varlık revizyonu ile farklılaştırılabilirler.

## 1.2. Risk Türleri

Sonucu kesin olarak bilinmeyen herhangi bir alanda faaliyet gösteren bütün organizasyonlar riske maruz kalırlar. Finansal ve finans dışı şirketler, düzenleyici örgütler ve hatta kar amacı gütmeyen şirketler bile amaçlarına ulaşmak için belirli kaynakların tahsisinden dolayı çeşitli risklerle karşı karşıya kalırlar. Uluslararası sahada özellikle doğrudan veya portföy yatırımı yapan bir şirketin karşı karşıya kaldığı risklerin bazıları Tablo 1’de verilmektedir. Risk türlerine gün geçtikçe yenileri eklenmektedir. Bir ülkede herhangi bir sektörde ticari faaliyette bulunmak için bir çok risk üstlenilir.Önemli olan ekonomik birimlerin bu risklerden hangilerinden kurtulabileceği veya hangilerini taşımak istediğidir. Risk türlerinden spesifik olarak biriyle karşılayabileceği gibi, birden fazlası ile aynı anda karşılamak daha olasıdır.

Tablo 1: Risk Türleri

|               |                     |                      |                    |                     |
|---------------|---------------------|----------------------|--------------------|---------------------|
| Ülke riski    | Döviz kuru riski    | Kredi riski          | Faiz oranı riski   | Mal fiyatı riski    |
| Sermaye riski | Hisse senedi riski  | Modelleme riski      | Volatilite riski   | Piyasa riski        |
| Ödeme riski   | Sözleşme riski      | Hukuki riski         | Limit riski        | Siyasi riski        |
| Teminat riski | İflas riski         | Muhasebe riski       | Zaman riski        | Ham data riski      |
| Likitideriski | Vergi riski         | Sistem riski         | Teknoloji riski    | Franchise riski     |
| Baz riski     | Geri çağırma riski  | Korelasyon riski     | Verim eğrisi riski | Ölçeklendirme riski |
| Opsiyon riski | Enterpolasyon riski | Operasyonel riski    | Netleştirme riski  | Takas riski         |
| Reklam riski  | Uygunluk riski      | Konstantrasyon riski | Terör riski        | Yatırım riski       |

Kaynak :Dr.Engin Kurun,Faiz Risk Yönetimi ve Türkiye Uygulaması,SPK yayınları,2005,s.5.

Dolde (1993) yılında çalışmasında risk yönetiminin piyasa getirisi ile ilişkisi olduğunu ve çoğu firmanın organizasyon yapısında risk yönetimi biriminin olduğunu fakat firmanın stratejik planları ile bütünlük göstermediğini ortaya koymaktadır.<sup>4</sup> Etkin bir risk yönetimi için şirketin karşılaştığı risk tiplerinin tanınlanması gerekir. Bu riskler temel olarak kredi riski, likitide riski, piyasa riski ve operasyon riski olarak sıralanabilir. Risk yöneticisi, risk yönetim sürecini tüm bu riskleri kapsayacak şekilde oluşturmalıdır.

### **1.2.1. Kredi Riski**

Kredi riski, karşı tarafın finansal yükümlülüğü tamamıyla yerine getiremeyebilme riskidir. Kredi riskleri borsada işlem gören araçlar ve tezgahüstü (OTC) piyasasında işlem gören araçlar açısından farklılık gösterir. Organize borsalar ve takas kurumları alıcıya karşı satıcı, satıcıya karşı alıcı olmasından dolayı kredi risklerini azaltırken, tezgahüstü piyasalarda kredi riski önemli bir risk olarak varlığını sürdürür. Tezgahüstü piyasa sözleşmelerinde oluşan kredi riskini iki gruba ayırmak mümkündür; cari kredi ve potansiyel kredi riski. Cari kredi riski; karşı tarafın yükümlülüğünü yerine getirmemesi durumunda sözleşmelerden beklenen nakit akımın pozitif piyasa değeri ile yerine konulması maliyeti (replacement cost) olarak ölçülür. Potansiyel kredi riski; vadeye kalan dönem içinde sözleşmenin dayandığı oranlar veya fiyatlardaki hareketler nedeniyle kredi riskinin miktarında ortaya çıkabilecek değişiklik olarak tanımlanır. Bu potansiyel riskin ölçülmesinde simülasyon yöntemleri veya Basel Komitesi'nin bankacılık denetimi konusunda

---

<sup>4</sup> W. Dolde, "The Trajectory of Corporate Financial Management", **Journal of Applied Corporate Finance**, 33-41, 1993

ıkartmış olduğu VaR (Value At Risk) ve ‘add-on’ faktörü yöntemlerini kullanılmaktadır.<sup>5</sup>

### 1.2.2. Piyasa Riski

Piyasa fiyat ve oranlarının volatilitesi Piyasa Riskini oluşturmaktadır.<sup>6</sup> Piyasa riski, şirket portföyünde yer alan kıymetlerin veya şirekt aktifindeki alacakların değerinde meydana gelen dalgalanmalar sonucu şirketin aktifinde meydana gelen değer kaybetmesi riskini ifade etmektedir. Piyasa riski, fiyatlar değiştiğinde veya volatilitate arttığında şirket portföyünün değer kaybına uğramamasını ifade eder.

Piyasa riski, belirli bir zaman aralığında gerçekleşmesi muhtemel bir fiyat hareketine bağlı olarak, portföyün alınan pozisyona göre karı ve kazanı ile ölçülür. Bu kavrama ‘Riske Maruz Değer’(VaR) yaklaşımı denir.<sup>7</sup>

Piyasa riskinin diğer iki önemli alt bileşeni ise “kur riski” ve “faiz oranı riski” dir. Kur riski; kur oranlarında beklenen ve beklenmeyen değişimlere bağlı olarak finansal araçların değerinde meydana gelen oynamalar ve bunların genel bir sonucu olarak da işletmelerin finansal pozisyonlarında meydana gelen olumsuz değişmeler olarak tanımlanmaktadır. Faiz oranı riski ise, yatırımcının piyasa faiz

---

<sup>5</sup> Basle Committee and Technical Committee of IOSCO, **Framework for Supervisory Information about Derivatives and Trading Activities**, s. 8-9, 1998

<sup>6</sup> K. E Bolgun., B Akçay, **Finansal Piyasalarda Risk lm ve Yönetimine Türkiye Perspektifinden Stratejik Bakış**, Scala Yayıncılık, s.142, 2005

<sup>7</sup> M. Yılmaz , **Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş**, IMKB yayınları, s.14, 2002

oranlarındaki değişmelere bağlı olarak daha önceki faiz oranlarından ihraç edilmiş finansal varlıkları üzerinden aşınmayı ifade eder.<sup>8</sup>

### 1.2.3. Likitide Riski

Likitide riski yatırım yapılan kıymetin ikinci el piyasasının olmaması halinde karşılaşabilecek ve yatırım yapılan kıymetin nakde dönüştürölmesi sırasında zarar etme olasılığı yüksek kıymetlere ait özel bir risktir.

Ekonomik birimler faaliyetleri sürecinde iki temel likitide risk türüyle karşılaşır. Piyasa likitide riski, piyasanın derinliğine bağlı olarak, bir pozisyonun likitide edilemeyerek veya ters işlem ile netleştirilemeyerek elimine edilememesi riskidir. Fonlama likidite riski ise ters fonlama sağlayan ve kuruluş üzerinde nakit akımı baskısı yaratan işlemelerin yarattığı risktir. Başka bir ifadeyle, fonlama riski, firmanın ödeme yükümlölüklerini veya teminat çağrılarını, fon giriş ve çıkışlarının zamanlamasını ayarlayamamasından dolayı yerine getirememe riskidir.<sup>9</sup>

Likitide riskine örnek olarak, elde tutulan yüklü miktardaki hisse senedinin piyasada satılmak istenmesi durumunda, yeterli miktarda alıcı olmamasından kaynaklanan, satışın piyasada o an geçerli olan fiyattan daha aşağıdaki fiyat adımlarından gerçeklemesidir.

---

<sup>8</sup> S.Teker, **Faiz Oranı ve Döviz Kuru Riski Yönetimi**, Ekonomik Araştırmalar Merkezi Yayınları, s. 5, 1999

<sup>9</sup> İ.Peker, **Türev Araçlar, Riskleri, Düzenlemeleri ve Kontrol Sistemler**, SPK Yeterlilik Etüdü,s.48, 1997

1998 yılında yaşanan LTCM hedge fonunun Fed tarafından satın alınması ile sonuçlanan iflas likitide riskinin önemine dikkat çekmektedir.

*Long Term Capital Management(LTCM)* 1994 yılında seçkin broker ve akademisyenler tarafından yatırım bankası olarak kurulan şirket temel stratejisini işlemler arasındaki arbitraj olarak belirlemiştir. Yanlış fiyatlandırılmış olduklarını düşündükleri menkul kıymetleri ucuz bulduklarında uzun pozisyon pahalı olanlarda ise kısa pozisyon almışlardır. Fon büyük miktarda ve kaldıraç oranı çok yüksek pozisyonlar alarak ciddi kar elde etmiştir. 1998 yılında fonun \$5 milyar sermayeye ve swap piyasasının \$29 trilyonluk büyüklüğünün %2.4 payına sahiptiler. LTCM bilançosunun kaldıracını, ticari ve yatırım bankaları ile gerçekleştirdiği repo anlaşmaları ile sağlıyor dolayısıyla yatırımcılar açısından teminat maliyeti oluşturmuyordu. Yatırımcıların paralarını en az 3 yıl tutmalarını istenmiş böylelikle likitide riski azalmıştır.

1998 yılında fonun değeri \$ 7 milyar ulaştı ve bu yıl içerisinde ipoteğe bağlı menkul kıymetler ile Rusya piyasasında yüksek pozisyon alındı. Ağustos 1998 de Rusya'nın rubleyi devalüe etmesinin ardından Rusya'nın hazine bonosu ödemesi üzerine moratoryum ilan etmesi, yatırımcıların riskli piyasalardan risksiz ülke piyasalarına geçmesi fonda ciddi likitide krizi başlattı. LTCM'in sermayesi \$600 milyona gerilemiş, bankalar fonun ilave teminat gereksinimi karşılamakta zorlanacağını düşünmeye başlamışlardır. Fed iflasın piyasaya vereceği zararı dikkate alarak \$3.6 milyar dolar para girişi yaparak fonun %90'ını satın almıştır.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> R.Lowenstein, **When Genius Faile** , Random House Inc. ,s.205-211, 2000

LTCM'nin yapmış olduğu temel hata, bilanço içerisinde likitideye gereken payı ayırmayarak, likitidenin risk faktörünü gözardı etmesidir.

Tablo 2: LTCM'in Portföyündeki Risk Faktörleri

| Pozisyon                         | Risk faktörü artarsa risk durumu |            |         |                 |
|----------------------------------|----------------------------------|------------|---------|-----------------|
| Adı                              | Türü                             | Volatilite | Ödememe | Likitide Sorunu |
| Faiz Swapı                       | Uzun                             | Evet       | Evet    | Evet            |
| Hisse Senedi Opsiyonu            | Kısa                             | Evet       |         |                 |
| Kısa Vadeli Hazine Bonosu/Tahvil | Uzun                             |            |         | Evet            |
| Uzun Vadeli Hazine Bonosu/Tahvil | Kısa                             |            |         | Evet            |
| İpotek'e Bağlı Menkul Kıymet     | Uzun                             | Evet       |         | Evet            |
| YP Tahvili                       | Kısa                             | Evet       | Evet    | Evet            |

Kaynak: Jarion Philippe, Risk Management Lessons from LTCM, 1999, s.4,

#### 1.2.4. Operasyon Riski

Operasyon riski, bilgi sağlayan sistemlerindeki ya da iç denetimdeki sistemdeki yetersizlikler nedeniyle ortaya çıkabilecek beklenmedik zararlara ilişkin risklerdir. Bu risk, insan hatası, sistem yetersizliği ve yetersiz prosedür ve kontroller olduğu durumlardan kaynaklanmaktadır.<sup>11</sup>

Piyasa şartlarının sürekli olarak değişmesi; personelin sorunlarını çözmede farklı kabiliyet seviyelerine sahip olmaları nedeniyle her risk için belirlenen politikaların düzenli olarak gözden geçirilmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. Bu değerlendirmeler şirketin risk ölçme modellerini sınanmasını sağlar.

<sup>11</sup> Basle Committee on Banking Supervision, **Risk Management Guidelines for Derivatives**, s. 14, 1994

Şirket iç denetiminin etkin olmaması, görev ve sorumluluk çatışması ve kritik görevlerde çalışan kişilerin kontrolünün yeterli olmadığı durumlarda personel şirkete zararlar verebilmektedir. 1995 yılında yaşanan Barings isimli İngiliz bankasını iflası ile sonuçlanan olay operasyonel riskin neden etkin olması gerektiğine dikkat çekmektedir.

*Barings Bank Skandalı*; İngiltere'nin en köklü bankalarından biri olan Barings bankası Singapur Mercantile Exchange ve Japan's Osaka Exchange vadeli işlem sözleşmeleri arasında düşük riskli arbitraj karı amacıyla bir borsa temsilcisi görevlendirmiştir. Temsilci yetkilerinin dışına çıkarak ve onu kontrol eden herhangi bir mekanizmanın olmamasından dolayı spekülatif bir motifle, Singapur ve Osaka borsasında hisse senedine endeksine dayalı vadeli işlem sözleşmelerinde yüksek miktarda pozisyon açmıştır. Ancak ileryen günlerde bu piyasalarda yaşanan %15'lik bir değer kaybının ardından zararını karşılamak için pozisyon limitlerinin dışına çıkarak mevcut pozisyon miktarını daha da artırmıştır. Kobe depremi sonrası değer kaybeden piyasada borsanın, pozisyonları için kendisinden talep ettiği opsiyon primlerini karşılayamamıştır. Zarar o kadar büyümüştür ki bu süreç bankanın iflasıyla sona ermiştir. İflasın perde arkası iç denetimin etkin olmaması ve risk yönetimi birimin etkinsizliğidir.<sup>12</sup>

Barings örneği piyasa risklerin yönetilememesinden bağımsız olarak operasyonel risk yönetiminin önemli unsurlarından biri olan ön ofis (temsilci) operasyon birimi (mid ofis) ve iç kontrol fonksiyonlarının arasında güçler ayrılığının oluşturulmaması

---

<sup>12</sup> K. E Bolgun., B.Akçay, s.35, 2005

## 2. FİNANSAL RİSK YÖNETİMİ

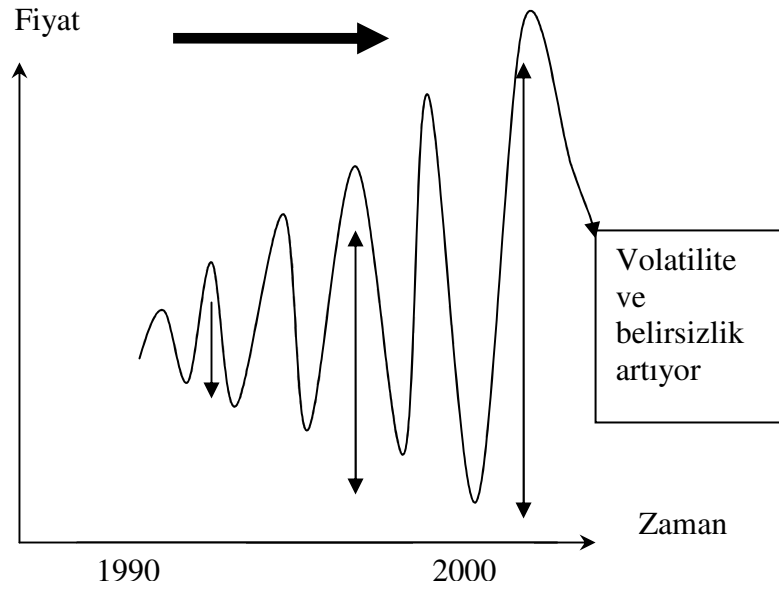
Uluslararası mali piyasalar 1980 ve 1990'lı yıllar da esaslı bir geçiş dönemine tanıklık etmiştir. Karmaşık ve değişken işlemlerin ortaya çıkması piyasalarda belirsizliği artırırken öte yandan dinamik ve rekabetçi finans sektöründeki piyasa katılımcıları eskisinden daha büyük mali risklerle karşı karşıya kaldılar. Kuşkusuz, bu değişimlerin birçok nedeni vardı.

Birinci neden, uluslararası piyasaların küreselleşmesidir. Bütün dünyadaki piyasalar, sermayenin serbest dolaşımındaki engelleri aşamalı olarak ortadan kaldırarak, daha geniş bir piyasa şekline dönüştüler. Bu, dünyanın bir bölgesinde ortaya çıkan sorunların başka bir bölgedeki piyasalara ve yatırımcılara hemen yansması gibi bir olguyu da beraberinde getirmiştir.

Diğer bir neden, uluslararası piyasaların giderek daha da değişken olmasıdır. Piyasa fiyatlarının ve rasyoların inişli çıkışlı bir seyir izlemesi anlamına gelen piyasadaki değişkenlik (volatility), finansal riskin ana kaynaklarından biridir. Piyasadaki değişkenlik arttığında, piyasa katılımcıları daha büyük belirsizlik ve risklerle karşı karşıya kalırlar.

Başka bir neden ise, uluslararası piyasalardaki şartların değişmesi sonucunda karmaşık yapıları yeni yatırım alternatiflerinin ortaya çıkmasıdır. Yatırım araçlarının çeşitliliği, korunma (hedging) amaçlı türev enstrümanlarda olduğu gibi, diğer yatırım araçlarını da gelişmeye yöneltti. Türev enstrümanlar, finansal piyasalarda riski azaltmak için giderek daha geniş olarak kullanılmakla birlikte bunlardan kaynaklanan zararlar da artmaya başlamıştır.

Dünyada kredi fonları arzındaki artış, finansal risklerin de hızla artmasında önemli bir rol oynamakta ve bu artış, daha büyük belirsizliklerle birlikte finansal risklerin realize olması sonucu, hatırı sayılır kayıplara neden olmaktadır. Özellikle 1990'lı yıllarda bu şekilde ortaya çıkan sorunlar nedeniyle birçok mali skandal yaşandı. Nitekim, son zamanlarda Long-Term Capital Management isimli bir hedge fon yönetimindeki Nobel ödüllü yöneticileri olsa bile riski her zaman azaltamayacağını açıkça göstermiştir.



**Şekil 1:** Piyasalarda Faiz, Döviz ve Fiyat Volatilitesindeki artış

## 2.1. Risk Yönetimi

Brian Lo Paribas'ın 'Risk uysallaştırılmaz, onunla beraber yaşamayı öğrenmeniz gerekmektedir. İşte bu yüzden risk yönetimi enteresan bir meslektir' cümlesi risk yönetimi kavramını üzerinde durulması gerekliliğini vurgulamaktadır.

Bir ekonomik birimin finansal hedeflerine ulaşma sürecindeki belirsizliklerin, tanımlanması, analizi ve etkilerinin değerlendirilmesidir. Sonuçta "uygun karşı planlar"ın oluşturulması riskin yönetilmesi demektir. Hedefe giden yoldaki tüm belirsizlikler, yönetimi gerektirecek risklere dönüşebilir.

Finansal riskler tamamen yok edilebilir mi? Bunun maalesef mümkün olmadığını söyleyebiliriz. Ancak riskler tamamen yok edilemese de azaltılabilmektedir. Bunun da finansal risk yönetimi ile mümkün olabileceği açıktır.

Finansal risk yönetimi, risk analizi ve risk değerlendirme; gerekli önlemlerin önceden alınarak tehlikenin bertaraf edilmesi için yapılmaktadır. Çünkü bilinmektedir ki : "önlemek ödemekten ucuzdur".

Küreselleşme, finansal işlem hacimlerini hızla arttırmış ve finansal risklerinde çeşitlendiği bir ortam yaratmıştır. Bununla beraber finansal piyasalar ciddi sorunlar yaşamış ve bunlar dönem dönem kriz şeklinde ortaya çıkarak uluslararası ölçekte ciddi ekonomik ve sosyal maliyetlere yol açmıştır. Krizlerin yol açtığı maliyetler Tablo 3'te verilmektedir.

**Tablo 3: Finansal Krizlerin Maliyeti**

| <b>Tarih</b>        | <b>Yaşanan Sonuçlar</b>                        | <b>Maliyet(% GSMH)</b> | <b>Maliyet(Milyar \$)</b> |
|---------------------|------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| A.B.D (2001-2003)   | Kurumsal şirketlerin iflası                    | 3                      | 300                       |
| Japonya(1990-2003)  | Batık kredi,düşen Varlık değerleri             | 14                     | 550                       |
| Çin(1990)           | 4 kamu bankasının tasfiyesi                    | 47                     | 498                       |
| A.B.D(1984-1991)    | 1400 bankada yönetim değişimi                  | 2,7                    | 150                       |
| G.Kore(1998)        | Bankacılık sektörünün yeniden yapılandırılması | 28                     | 90                        |
| Meksika(1995)       | 20 bankaya sermaye desteği                     | 17                     | 72                        |
| Türkiye (2000-2001) | 20 bankanın tasfiyesi ve banka birleşmeleri    | 25                     | 50                        |
| Arjantin(1980-1982) | 70 finansal kurumun iflası                     | 55                     | 46                        |
| Tayland(1997)       | Bankacılık sektörü                             | 32                     | 36                        |
| İspanya(1977-1985)  | 20 bankanın kamulaştırılması                   | 17                     | 28                        |
| Malezya(1997)       | Bankacılık sektörü                             | 35                     | 25                        |
| İsveç(1991-1994)    | 5 bankanın kurtarılması                        | 4                      | 15                        |
| Venezuela(1994)     | Banka iflasları                                | 20                     | 14                        |
| Fransa(1994-1995)   | Credit Lyonnais                                | 0,7                    | 10                        |

Kaynak:Philippe Jorion,Value at Risk,2. edition,Mc-graw Hill,2000,s.36

Etkin finansal risk yönetimi mikro ölçekte ekonomik birimlerin faaliyetleri sürecinde karşılaşılabilecekleri finansal riskleri yok edemese de azaltması ve makro ölçekte ise finansal piyasaların istikrarının korunmasına yöneliktir. Şirketlerin uluslararası piyasalarda rekabet gücü etkin finansal risk yönetimiyle doğru orantılıdır.

1998 yılında LTCM'nin yarattığı uluslararası mali zarar UBS için \$700 milyon, Dresder için \$145 milyon ve Credit Suisse için \$55 milyondur. Demirbank ve TMSF'a devredilen bankalar Türkiye ekonomisine \$50 milyar maliyete neden olmuştur. Ekonomiler tarafından ödenmek zorunda kalınan maliyetler bir kez daha göstermiştir ki “önlemek ödemekten ucuzdur”.

## 2.2. Sektör Bazında Finansal Risk Yönetimi

### 2.2.1. Bankacılık Sektörü

Sektörde risk yönetimi alanında önemli kilometre taşı,”1988 Basel Sözleşmesi”dir. Bankaların kredi risklerini kapsayan bu düzenleme finansal gelişmelere bağlı olarak piyasa riskini de gündeme getirmiş ve bu gelişmeler üzerine BIS tarafından revize edilmiştir. 2001 yılında operasyonel riskler ve sermaye yeterliliği dikkate alınarak yeni bir taslak hazırlanmış ve 2007 yılında Basel II olarak yürürlüğe girmesi öngörülmüştür. Basel kriterleri ile ilgili olarak daha detaylı bilgi bir sonraki bölümde verilecektir.

Boyd and Gertler bankacılık sektöründe artan rekabetin bankaların riskli portföyler tutmasına neden olduğuna deyinmiştir. Getirilerin artması için risklerin de artması kaçınılmazdır, bankalar bilanço dışı kalemler üzerinde durmaktadırlar. Bu kalemlerden en öne çıkanı hiç kuşkusuz türev enstrümanlardır.<sup>13</sup> Barings, Daiwa ve Sumitomo bankalarında bireysel hatalardan kaynaklanan finansal krizler sonucunda oluşan zararlar pozisyonların dikkatli bir şekilde izlenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Türev araçlar bahis veya kumar olarak görülmesi bile potansiyeli kaybetme riski göz ardı edilemez. Bankaların türev araçlarla aldığı pozisyon bankanın genel riskini gerçekçi şekilde belirtmeyebilir ve bankacılık sektöründe önemli bankaların dış etkenlerden dolayı batması ödemeler sisteminde ve kredi piyasalarında

---

<sup>13</sup> J. H Boyd., and G Mark, U.S. Commercial Banking: Trends, Cycles and Policy. NBER Macroeconomics Annual pp. 319-368, 1993

ökmesiyle sonuçlanan bir süreci tetikleyerek sektördeki diğ er bankaları da olumsuz etkileyebilmektedir.

Bankacılık sektöründe etkin risk yönetimi uygulamalarının benimsenmesi ve yaygın kullanımı, mali istikrarın sağlanması ve sürdürülmesi için gerekli olan en önemli unsurlardan biridir. Sektör risklerin tanımlanması, izlenmesi ve ölçülmesine yönelik etkin ve organizasyonel bir yapılanma içerisindedir. Piyasa, kredi ve operasyonel risklerin ölçülmesinde piyasa risk faktörlerindeki kaynaklanan dalgalanmalardan dolayı maksimum zararı belirli bir güven aralığında hesaplayan VaR testleri kullanılmaktadır. VaR içerisinde kullanılan çeşitli stres testleriyle muhtemel yaşanabilecek şokların boyutları tahmin edilmeye çalışılmaktadır. İlerleyen bölümlerde üzerinde detaylı olarak konuşacağımız ve bankacılık sektöründe risk yönetiminin anayasası olan Basel II kriterlerine göre risk türleri belirli standart ve katsayılar tarafından belirlenmiş ve böylelikle piyasa riskinin sınırlandırılması ile daha etkin denetim sağlanarak finansal skandalların oluşma riski azaltılmaya çalışılmıştır. Bankacılık sektörü risk yönetimi anlamında gelişimini hızlı bir şekilde sürdürmektedir.

### **2.2.2. Bankacılık Dışı Mali Sektör**

Günümüzde uluslararası piyasaların küreselleşmesi, giderek daha da değışken olması ve uluslararası piyasalardaki şartların değışmesi, mali sektörünün temel öğesi olan bankacılık sektöründe risk yönetimiyle ilgili gelişmelerin mali sektöre yayılması ve Enron, Parmalat, Metallgesellschaft v.d. gibi önemli firmaların

yaşadığı risk yönetimi başarısızlıklarından kazanılan deneyimler şirketlerin risk yönetimi etkinleştirilmesi sonucuna neden olmuştur. Şirketler etkin ve entegre bir risk yönetimi ve iç kontrol sistemi kurarak, sistematik ve sistematik olmayan risklerin ölçülmesi ve yönetilmesi konusunda ciddi ilerlemeler kaydetmiş, temel ve gelişmiş yöntemlerle karşılaştırmalı ve detaylı analizlerde bulunmuş ve kendi yapılarına uygun riskleri daha hassas ölçebilen gelişmiş yaklaşımlar bulmuşlardır. Bu risklerin ölçülmesi ve yönetilmesine yönelik olarak Var (Value at Risk), CaR (Cumulative at Risk) ve EaR (Earnings at Risk) testleri geliştirelerek entegre risk yönetimi anlayışının yaygınlaştırılmıştır. Bununla beraber türev piyasalarının gelişmesi , mali sektör dışı firmaların türev araçları aktif pasif yönetimi ve/veya nakit akımının yönetimi konusunda kullanarak etkin bir risk yönetimi hedeflemesi<sup>14</sup>, işlem hacimlerini artması, piyasanın temel niteliklerinden birisi olan tarafların riske karşı korunmalarına ve risklerini yönetmesine imkan vererek ve risk transferi gerçekleştirerek büyümesini daha istikrarlı biçimde sürdürmelerini sağlamıştır.

---

<sup>14</sup> M.. Gordon, " Derivatives Usage in Risk Management by US and German Non-Financial Firms" , <http://www.nber.org/papers/w6705.pdf>, s.2-3, 1998

### **2.3. Risk Yönetimi ile İlgili Uluslararası Düzenlemeler**

Uluslararası finans piyasalarında etkin bir risk yönetiminin olmaması nedeniyle bilanço dışı faaliyetlerden kaynaklanan risklerin ölçülmesi ve alınacak tedbirler konusunda uluslararası tarafsız bir düzenleyici kurulun gözetiminde dünya çapında kabul gören bazı standartlara ihtiyaç duyulmasına neden olmuştur. Son 20 yıllık süre içerisinde Bank of International Settlements (BIS) bu alanda uluslararası düzenlemelerin mimarı konumundadır.

Basel Komite (BIS), 1974 yılı sonunda uluslararası döviz ve bankacılık piyasalarında meydana gelen önemli krizleri takiben “Bankacılık Düzenleme ve Denetim Uygulamaları Komitesi” adı altında kurulmuştur. Halen 12 üye (Belçika, Kanada, Fransa, Almanya, İtalya, Japonya, Lüksemburg, Hollanda, İsveç, İsviçre, İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri) ile çalışan komite, üye ülkeler arasında denetim konularında işbirliğine olanak sağlayacak bir forum oluşturmayı, daha geniş bir bakış açısıyla da dünya çapında denetimin geliştirilmesini, bankacılık denetim kalitesinin artırılmasını amaçlamaktadır.

Komitenin aldığı kararların yasal bir yaptırımı yoktur; daha çok ülke denetim ve düzenleme otoritelerine detaylı düzenlemeler yapma olanağı sağlayacak yol gösterici denetim standartları ve önerileri niteliğindedir. Ancak komitenin yaptığı çalışmalar ortak bir standartla çalışılmasını sağlayabilmesi nedeniyle gün geçtikçe dünya çapında yaptırım olan düzenlemeler haline gelmektedir.

### 2.3.1. Basel I

Basel Komite, 1980’lerde uluslararası riskler artarken, büyük uluslararası bankaların sermaye yeterlilik oranlarının gerilemesi üzerine konuyla ilgili olarak çalışmaya başlamıştır. 1988 yılında sadece uluslararası alanda faaliyet gösteren büyük bankalara yönelik olarak yayınladığı sermaye tabanının risk ağırlıklı aktiflere olan oranına bir alt sınır getiren ve sermaye yeterlilik oranı (rasyosu olarak da kullanılmaktadır ve %8 olarak belirlenmiştir) olarak bilinen uygulama, sadece bu bankalar tarafından değil, tüm bankalar tarafından, mali yapılarının gücünü gösteren bir araç olarak yaygın kabul görmüştür.<sup>15</sup>

1988 Basel Uzlaşısı uluslararası piyasalarda faal olan bankaların aktiflerinin risklerini derecelendirmek ve buna karşılık gelen asgari sermaye büyüklüğünü saptamak için yöntemler önermiştir. 1988 Basel Uzlaşısı, ilk amaçladığı banka çevresinin ötesinde de kabul görmüş ve genelde bankaların sermaye yeterlilik oranlarını artırmaları yönünde olumlu katkı yapmıştır. Ancak zaman içinde ortaya çıkan gelişmeler bu yaklaşımın bazı açılardan yetersiz kaldığı görüşünü kuvvetlendirmiştir. “Sadece kredi riskini sınırlamaya çalışan 1988 uygulaması, ticari riski ele almakta sorunlu idi. Örneğin açık pozisyonlar ve hazine bonusu portföyleri dikkate alınmamıştı.”<sup>16</sup>

1988 Sonrası Düzenlemeler; Basel Bankacılık Gözetim ve Denetim Komitesi Nisan 1993’te “The Supervisory Treatment of Market Risks” isimli raporunu

---

<sup>15</sup> K. E Bolgun, B. Akçay, s.56, 2005

<sup>16</sup> K. E Bolgun, B. Akçay a.g. e.,s.57

yayınlanmıştır. Raporda bankaların, fiyatlarda meydana gelen değişimler sonucu bilanço içi ve nazım hesaplar nedeniyle, üstlendikleri piyasa riskleri için bir sermaye gereğinin ayrılabilmesini sağlayacak bir yapı amaçlanmıştır. Rapor belli bir süre tartışmaya açık kaldıktan sonra 1995 Nisan ayında gözden geçirilmiş yeni hali görüşülmeye sunulmuştur.<sup>17</sup>

Önceki rapora dahil edilen riskler; menkul kıymetler ve nazım hesaplarda izlenen sözleşmeler nedeniyle üstlenilen riskler ve döviz kuru riski iken, bu raporda ürün riski de dahil edilmiştir. Bankaların kullanabileceği içsel modeller tipik olarak VaR yaklaşımının ortaya koyduğu şekilde tanımlanmıştır. Böylece belli bir istatistiki güven aralığında bir portföyün uğrayabileceği tahmini maksimum zarar hesaplanabilmektedir. İçsel model olarak VaR'ın kullanılabilmesi için gereken nicel ve nitel özelliklerden bahsedilmiş, modelin ne kadar etkin olduğunun tespit edilebilmesi için geriye doğru test edilmesi (backtesting) gerekliliği vurgulanmıştır. Yapılan hesaplamalar ardından elde edilen VaR rakamına bağlı bir sermaye gereği hesaplanmasının yeterli olmayacağı düşünülmüştür. Dolayısıyla düzenlemeciler tarafından, ortaya çıkan rakamın belli bir katsayı ile artırılmasına karar verilmiştir. Ancak bu çarpım faktörünün (multiplication factor) test etmenin yerini almak üzere ortaya konmadığı özellikle vurgulanmıştır. Ayrıca ülkelerin bireysel düzenleyicilerinin de tespit edilen çarpım faktörünün (bu faktör 3 olarak belirlenmiştir) altında kalmamak üzere kendi değerlendirmeleri çerçevesinde kendi ülke uygulamaları için daha yüksek bir çarpım faktörü tespit edebilecekleri

---

<sup>17</sup> K. E Bolgun, B. Akçay, s.56-57, 2005

belirtilmiştir. Böylece tespit edilen riske bağlı olarak tutulması gerekli olan minimum sermaye miktarı tespit edilecektir.<sup>18</sup>

**1996 Düzenlemesi; Piyasa Risklerinin Sermaye Yeterlilik Rasyosunun Hesaplanmasına Dahil Edilmesi;** Komite, Ocak 1996'da bankaların açık döviz pozisyonları, borçlanma araçlarının ikinci elde alınıp satılması, iştirakler, ürünler ve opsiyonlar nedeniyle üstlendikleri piyasa risklerini düzenleme içine dahil edebilmek üzere yeni bir düzenleme açıklamıştır. Komite, banka portföy risklerinin ölçülmesinde içsel modelleri güzel bir başlangıç kabul etmekle beraber günlük VaR tahminlerinin, daha uzak bir zaman dilimi içinde kötü piyasa koşulları nedeniyle oluşabilecek zararlara karşı bir tedbir oluşturabilmesi için bir sermaye gereği cinsinden ifade edilmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Komite, diğer nicel parametreler de dikkate alındığında, çarpım faktörü olarak 3 değerini yeterli bulmaktadır.<sup>19</sup>

### **2.3.2. Basel II**

Haziran 2004'de yayımlanan Basel II uzlaşısının temel amacı Basel I ilkelerini daha da sağlamlaştırmaktır. Basel II bu amacı gerçekleştirmek adına en önemli yeniliklerinden birisi bankacılıkta Basel I'e göre daha güçlü risk yönetimi ilkeleri getirmek olmuştur. Yeni uzlaşma bankalara ve ilgili kuruluşlara üç temel kavram getirmiştir.

---

<sup>18</sup> K. E Bolgun, B. Akçay, s.56-57, 2005

<sup>19</sup> BIS., **Overview of the Amendment to the Capital Accord to Incorporate market Risks**, s.48-50, 1996

- Asgari Sermaye Gereksinimi
- Sermaye Gekesinimi Denetimi
- Banka Bilgilerinin Kamuya Açıklanmasında Belirli Kurallar Getirilmesi

Basel I ile karşılaştırıldığında en önemli yenilik kredi riskinin ölçülmesinde standart ve temel yaklaşımı getirmesidir. Standart yaklaşım, kredi riskinin uluslararası denetim şirketlerince ölçülmesi ve sermaye yeterliliği gereksiniminin buna göre hesaplanmasıdır. Temel yaklaşım ise kredi verilen firmalarının kredi risklerinin Banka tarafından hesaplanması ve asgari sermaye gereksiniminin buna göre hesaplanması yöntemini benimsemektedir.

Basel II Bankaların piyasa risklerini ölçerken çalışmamızın ilerleyen bölümlerinde sıkça bahsedeceğimiz Riske Maruz Değer (VaR), stress testleri gibi yöntemleri kullanmalarını tavsiye etmektedir. Basel II'nin diğer bir özelliği daha hassas risk yönetim ve bilgilendirme sistemleri belirlemek yanında belirlediği kuralları üye ülkelerin kendi piyasa yapılarına uyarlamalarına da izin vermesidir.<sup>20</sup>

### **2.3.3. QIS Çalışmaları ve Hedefleri**

QIS-3(Quantitive Impact Study-3) çalışması, yeni Basel antlaşması içerisinde Basel Komitesi, G-10 ülkeleri ve diğer ülkelerin gözetim ve denetim otoriteleriyle işbirliğinde bulunarak yeni düzenlemelerin bankaların sermaye yeterliliklerini nasıl etkileyeceğinin incelenmesini amaçlamıştır. QIS-3, Basel II taslak çalışmalarının başarıya ulaşabilmesi için kredi riski ve operasyonel risk

---

<sup>20</sup> BIS, **Basel II Uzlaşısı** , Haziran 2004, [www.bis.org](http://www.bis.org) , Nisan 2006

ölçümleri ile minimum sermaye yeterliliği hesaplanmasına dayanmaktadır. 2007 yılında düzenlemelerin G-10 ülkeleri tarafından yürürlüğe geçirilmesi planlanmaktadır.<sup>21</sup>

#### **2.4. Risk Yönetiminde Güncel Gelişmeler ve Eğilimler**

Uluslararası finans sisteminin yeniden yapılanması sürecinde piyasalarda oluşabilecek volatilitileden korunma amaçlı ve rekabet ortamında üstünlükler sağlayacak yeni ürünlerin geliştirilmesi, türev piyasalara önem verilmesi, etkin risk yönetimi sistemlerinin kurulması ve karar mekanizmalarında kullanılması, riske göre ayarlanmış performans ve fiyatlama stratejileri kavramları ön plana çıkmaktadırlar.

Finansal piyasalar var olduğu sürece risk unsuru sistem içerisindeki varlığını sürdürecektir. Bu aşamada ise risklerin doğru tanımlanıp, risklerin yönetilmesi için gerekli sistemlerin kurulması gerekliliği üzerinde durulmaktadır. Risk yönetişim ve kurumsal yönetim kavramları ve risk yönetimi ile ilgili kurumların iç yapılarına uygun VaR modelleri, stres testleri ve senaryo analizleri ile kar/zarar ölçümleri geliştirilmektedir.

Etkin risk yönetiminde piyasa riski yönetiminde risk faktörleri yeniden tanımlanmış ve kurumun iç dinamiklerine ile modellendirilmiştir. Buna bağlı olarak operasyonel riskin önemi kurum içerisinde yönetim sistemlerine

---

<sup>21</sup> K. E Bolgun, B. Akçay, s.71, 2005

yansımıştır. İç denetim sistemleri, uluslararası derecelendirme ve finansal danışmanlık firmalarının risk ölçmek ve yönetmek amacıyla sistemin bir ihtiyacı olarak gelişmektedir. JP Morgan tarafından geliştirilen VaR ölçümünde kullanılan RiskMetrics<sup>22</sup> bu sistemlerinin en bilinen modellemelerinden biridir.

VaR kavramı, 1990'lı yılların başından beri denetim ve gözetim sistemlerinin zayıf olmasının yanında risk yönetiminin ve ölçüm modellerinin bulunmaması dolayısıyla yaşanan finansal skandallar sonrası ortaya çıkmış ve gelişmiştir. Orange Country, Barings Banks, Daiwa ve Metallgesellschaft, Enron v.d firmaların finansal skandallarla milyarlarca dolarlık zararlar yaşamış ve kurumların mali yapısının ciddi biçimde sarsılmasına neden olmuştur. VaR sistemlerinin amacı piyasa riskinin ölçülmesi dışında kredi riski, likitide riski ve nakit akım risklerinin geliştirilmesine yöneliktir. JP Morgan'ın kredi riskinin ölçülmesine yönelik geliştirdiği 'CreditMetrics' bu yöndeki çalışmaları, Basel II yaklaşımına göre kredi riskinin ölçülmesinde temel hareket noktası olmuştur. Operasyonel risklerin ölçülmesinde OpVaR ve kredi riski ölçümlerinde CreditVar modelleri ölçüm yöntemleri farklı olsada sonuçların sermaye cinsinden ölçülmesi entegre risk yönetimi ve yönetimini kolaylaştırmaktadır. VaR metodunun hızlı gelişimi temelde aşağıdaki faktörlere dayanmaktadır;

- Finansal risklerin daha iyi kontrol edilmesi için artan düzenleyici baskılar,
- Finansal piyasalarda globalleşme ile birlikte risk faktörlerinin volatilitelerin artması ,

---

<sup>22</sup> Euromoney Training Center, **Value at Risk&Advanced Risk Management Courses**, England, 2000

- Teknolojik gelişmeler.

Asya krizini sonrası finansal sistemin çökme noktasına gelmesi finansal kurumlarının zayıf risk yönetimi sergilediğini, VaR analizleriyle etkin ve verimli bir denetim sisteminin oluşturulması gerekliliğini, bu uygulamaların finansal sistemin bütününe yayılması ve türev piyasalara önem verilmesi gerektiğini göstermiştir.

Bankacılık ve finansal krizlerin önlenmesine yönelik yeni düzenlemeler ve Basel Komitesi altında ölçülmesi ve yönetilmesi gelecek yılların en önemli finansal uygulamaları olacaktır. Bankalar tarafından başlatılan bu yenilikler giderek diğer finansal kurumlara ve reel sektör firmalarınca da uygulanmaktadır.

Bir sonraki kısımda portföy teorisinden ilhamını alan geleneksel risk yönetimi yöntemleri ve VaR gibi modern risk yönetimi uygulamaları hakkında tanım ve açıklamalar yapılacaktır, VaR yönteminin kullanım alanlarından bahsedilecektir. Ayrıca üçüncü bölümde ele alacağımız uygulama çalışmasına geçmeden önce türev araçlarla risk yönetimi kavramında söz edilecektir.

### 3. RİSK YÖNETİMİNDE YÖNTEMLER

Risk yönetimi, finansal gelişmelere paralel olarak değişikliklere uğrayarak bir gelişim göstermiştir. Risk yönetimi gelişimine göre aşağıdaki başlıklarda incelenebilir:

#### 3.1. Geleneksel Risk Yönetimi

Riskin miktarsal olarak ifade edilebilmesi için boşluk (gap), süre (duration), istatistiki yada senaryo analizi gibi yöntemler kullanılmıştır. *Boşluk analizi* uygulanması kolay olmakla beraber, sadece bilanço içi faiz riskini dikkate almakta ve inceleme dönemi seçiminden etkilenebilmektedir.

*Süre analizi* sadece net gelirdeki değişime değil aktif ya da pasiflerin fiyatlarındaki değişimi dikkate aldığından boşluk analizine göre daha kullanışlı bir analizdir. Ancak onun da (boşluk analizine benzer) kısıtlı olduğu noktalar mevcuttur: faiz riski dışındaki riskleri ihmal etmektedir, (bono fiyatlarındaki değişimler için sadece birinci dereceden tahminleri dikkate aldıkları ve getiri eğrisindeki değişiklikleri sadece paralel kaymalar olarak varsaymaları nedenleriyle) pek detaya girmeden incelemeler yapmaktadır ve finansal kesim dışındaki firmalar için uygun değildir.

*İstatistiki analiz*, verilere ulaşabilme noktasında bir kısıt taşımaktadır. Normalde piyasada alım-satımı yapılan menkul kıymetlerin fiyat verileri mevcut olduğundan analiz de piyasa fiyat riski ile sınırlı kalmaktadır. *Senaryo analizleri* ise olasılıkların oluşturulması ve değerlendirilmesinde fazlasıyla bireysel yeteneklere dayanmaktadır.<sup>23</sup>

### 3.2. Portföy Teorisi

İlk olarak 1982 yılında ortaya çıkan portföy teorisi Finansal Varlık Fiyatlama Modeli (CAPM) olarak gelişerek çoklu risklerin bir arada ve birbirleri üzerindeki etkilerini ele alınmıştır. Veri sorunu yine gündeme gelebilmektedir. Risksiz getirinin yada beklenen piyasa değerinin hesaplanması kolay olmakla beraber bir menkul kıymetin risk primi hesabında kullanılacak risk faktörünün (portföy getirisi ile menkul kıymetin getirisi arasındaki kovaryansın portföy getirisinin varyansına oranı) hesaplanması sorunlu olabilmektedir. Bu risk faktörünün hesaplanabilmesi için yeni aktiflerin getirileri bilinmeli, mevcut tüm aktiflerin getirileri bilinmeli ve kullanılacak risk tekniklerinin güvenilir olabilmesi için yeterince uzun dönemi kapsayan bir veri seti bulunmalıdır. Beta değerlerinin portföy her değiştiğinde yeniden hesaplanması gerektiği de dikkate alındığında, portföy analizi yönteminin düzenli olarak çok miktarda işlem yapılmasını ve önemli miktarda veriyi gerektirdiği görülmektedir.<sup>24</sup>

---

<sup>23</sup> Güdücü, Erçin, **Vadeli İşlem Piyasalarında, Türev Araçlarla Finansal Risk Yönetimi, Fiyat Oluşumu ve Makroekonomik Etkilişimleri**, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa, S.52, 2003

<sup>24</sup> K. E Bolgun, B. Akçay, s.186, 2005

### 3.3. Türev Modellerle Risk Yönetimi

Türev araçların yatırım ve arbitraj amacı dışında en önemli kullanım alanı risk yönetimidir. Risk yönetimi amacı ile kullanılmasına Riskten Korunma(Hedging) adı verilmektedir. Riskten korunma türev araç kullanılarak riskin başka kulanıcılara transfer edilmesidir. Türev araçlar önceki bölümlerde anlatılan döviz kuru riski, kısa ve uzun vadeli faiz haddi riski ve diğer fiyat risklerine karşı koruma sağlarlar.

Finansal vadeli işlem sözleşmelerinin ve opsiyonların en büyük faydası kullanıcılarına döviz kurunu, faiz hadlerini, bono fiyatlarını ve hisse senedi fiyatlarını gelecekteki bir tarihte uygulanacak bir işlemle sabitleme olanağı vermesidir. Bu nedenle bankalar, reel sektör şirketleri, portföy yöneticileri ve diğer kurumlar tarafından fiyat ve faiz haddi riskine karşı korunmak için kullanılmaktadırlar.<sup>25</sup>

Türev ürünler söz konusu olduğunda riskler türev modeller kullanılarak yönetilebilir. Modellerde pozisyon değerleri belirlenerek alım-satım yapılabilecek fiyatlar belirlenir, korunma (hedge) pozisyonları ve pozisyon miktarları tespit edilebilir. Her biri ayrı tür türeve yönelik olmak üzere oluşturulmuş çok sayıda model mevcuttur. Dowd future sözleşmeleri için Black, temettü getirili menkul kıymetler için Merton, Roll-Geske ve Whaley, döviz ve diğer opsiyonlar için Garman-Kohlhagen modelini önermektedir. Ancak miktara dayalı bu modellerin

---

<sup>25</sup> Parekh, Naru, **Financial Engineer**. Euromoney Books, s. 53, 1995

sonuçlarının piyasa işlemleri sırasında kullanılmasında dikkatli olunması gerekir. Yaklaşım mekanik bir şekilde uygulandığı takdirde işlem yapanlar spekülasyon karşısında elleri bağlı kalabilirler. Ayrıca, dinamik bir ortamda korunma olanakları kullanılırken bu tedbirlerin ancak risk faktörlerindeki küçük değişikliklere karşı ve yeterince sık değiştirildikleri takdirde etkili olacağı unutulmamalıdır.<sup>26</sup>

### **3.4. Risk Yönetiminde Yeni Bir Yöntem : VaR**

Geleneksel portföy yönetimi uygulamalarının en önemli dezavantajı birbirinden çok farkı enstrümanlarının risklerinin tek bir rakamsal değer üzerinden ölçümündeki güçlüğüdür. Bu güçlüğü ortadan kaldırmak üzere geliştirilen risk ölçümü ve aynı zamanda risk yönetimi uygulamalarından en popüler olan Riske Maruz Değer (Var) yaklaşımıdır.

Bu model belli durumlarda veya portföyde belirlenmiş olasılıklar dahilinde kaybedilmesi beklenen azami para miktarını göstermektedir. Yaygın kullanılan bir VaR metodu volatilité ve aktifler arasındaki korelasyonların kullanıldığı parametrik yaklaşımdır. Diğer risk ölçümleri ise süre analizi, beta, standart sapma ve yarı varyanstır.

VaR metodunu kullanan bir portföy yöneticisi önümüzdeki N gün içerisinde V miktar paradan daha fazlasını kaybetmeyeceğine % x emin olmak istemektedir. Buradaki V değeri portföy için hesaplanan VaR değeridir. VaR temelde iki

---

<sup>26</sup> E. Güdücü, s.53, 2003

parametrenin fonksiyonudur.  $N(\text{zaman})$  ve  $X(\text{güven aralığı})$ . Bankacılıkta genellikle kullanılan parametreler  $N$  için 10 gün ve  $x$  için % 99 güven aralığıdır.<sup>27</sup>

Firmaların kendi kurumları içindeki tüm riskleri bir bütün olarak ölçme yolundaki çalışmaları 1970'ler ve 1980'lerde başlamıştır. Sonradan bu çalışmalar danışmanlık firmalarına ve kendisi bir model geliştirebilecek durumda olmayan ancak böyle sistemlere gereksinim duyan finansal kurum ve şirketlere satılmıştır. Bu sistemlerden en ünlüsü JP Morgan tarafından geliştirilen, VaR ölçütünü kullanan RiskMetrics'dir.

Geliştirilen VaR sistemlerinin tamamı portföy teorisine dayalı olmamış, bazıları tarihi kâr ve zarar rakamlarını kullanmış, bazıları ise Monte Carlo simülasyon tekniğine dayalı olarak geliştirilmiştir. JP Morgan, RiskMetrics'i ve onun için gerekli veri setini Kasım 1994'te ücretsiz olarak yaygın kullanıma sunmuştur. Bunun ardından VaR daha yaygın bir kabul ve kullanım bulmuştur. Sadece menkul kıymet işlemleri ile uğraşanlar değil bankalar, emeklilik fonları, diğer finansal kurumlar ve mali olmayan şirketler tarafından da uygulanır hale gelmiştir.

VaR sistemleri yaygınlaştıkça, ilk geliştirilme amacı olan piyasa riskinin ölçülmesi dışında kredi, likidite, nakit akım (özel firmalar için) risklerini de içine alacak şekilde geliştirilmeye çalışılmaktadır. Bu yönde çalışmalara örnek olarak JP Morgan'ın kredi riskinin ölçülmesine yönelik olarak geliştirmekte olduğu CreditMetrics verilebilir.

---

<sup>27</sup> J C Hull., **Options, Futures and Other Derivatives**, Mc Graw Hill Publications, New York, s.346, 2001

### 3.4.1. Korelasyon Katsayı ve VaR Hesaplamalarındaki Etkisi

Bir değişkenin, diğer bir değişkenin değeri ile olan ilişkisinin gücünü ölçer. İlişki güçlü ise, bu iki değişken arasında güçlü bir korelasyon olduğu anlamına gelir. Örneğin faiz hadleri düşerken gayrimenkul fiyatları artar. Bu nedenle bono fiyatları ile gayrimenkul fiyatları arasında güçlü bir korelasyon bulunduğunu tahmin edebiliriz. Çünkü faiz hadleri düştüğünde iki varlığın fiyatı da yükselmektedir.<sup>28</sup>

Daha sonraki bölümlerde ispatlamaya çalışacağımız gibi Var hesaplamalarında korelasyon katsayısının büyüklüğü önem taşımaktadır. Markowitz belirli bir portföydeki varlık çeşitliliği arttıkça bu portföyün volatilitésinin düşürülebileceğini, başka bir değişle riskinin düşürülebileceğini ifade etmiştir. Portföydeki varlıkların korelasyonu ne kadar düşükse risk o ölçüde düşmektedir, ancak korelasyon katsayısı 1'e yakınsa riski düşürme etkisi de o ölçüde azalmaktadır. Buradan da anlaşılacağı üzere spot piyasada portföy çeşitlemesi yapılarak ancak sistematik olmayan risk bertaraf edilebileceği için, VaR değerinin belirli bir noktaya kadar düşürülmesi mümkündür.

VaR portföy çeşitlemesinin önemini sadece belirli bir portföy bazında değil aynı zamanda bir bankanın aktif pasif yönetimi anlamında da vurgulamaktadır.<sup>29</sup>

---

<sup>28</sup> C. Butler, **Mastering Value at Risk**, FT Prentice Hall, Prentice Education Limited,s.16,1999

<sup>29</sup> C. Butler, **Mastering Value at Risk**,a.g.m., pg.17, 1999

### 3.4.2. VaR Kullanım Alanları,Yöntemleri ve Kısıtları

VaR değeri; yatırım, korunma (hedge), portföy yönetimi ve benzer kararlarda riskli seçenekler arasında karar vermekte, riskler arası bağlantıları da dikkate aldığından genel olduğu kadar net olarak da risk hesabı yapılabilmesine olanak tanımakta,yönetici kararlarının performansının değerlendirilmesine olanak vermekte, bir kurumun gerek duyduğu sermaye miktarının belirlenmesinde yardımcı olmakta ve kurum risklerinin açıklanmasında raporlama amaçlı kullanılmaktadır.

VaR hesaplanmasında pek çok yöntem ve bu yöntemlerin her birinin güçlü ve zayıf yanları VaR'dır. *Parametrik VaR*; portföy karlılığının normal dağıldığı varsayılmaktadır. Portföy karlılığı risk faktörlerine lineer olarak bağımlıdır. Bu varsayımlarla portföy VaR değeri doğrudan ilgili risk faktörlerinin volatilité ve korelasyonlarından hesaplanabilmektedir. Her iki varsayımı da sağlayan portföyler için doğru VaR tahminleri hesaplanabilmektedir. *Monte-Carlo VaR*; gamma ve konveksitenin bulunduğu karmaşık portföylerde doğru tahminler verebilen tek VaR modelidir. Model belli bir dönem için portföyün olası kâr ve zararlarını gösterecek olan histogramın tesadüfi olarak belirlenebilmesi için Monte Carlo simülasyon tekniğini kullanmaktadır. *Tarihi VaR*;Monte-Carlo'nun basitleştirilmiş halidir. Burada, gelişigüzel senaryolar yaratılması yerine tarihi piyasa verilerinden senaryolar çıkarılmaktadır. Risk faktörlerindeki tarihi değişimler kullanılarak simülasyonu yapılan faktörle portföy değerlendirilmekte, portföy değişimlerinin dağılımı hesaplanmaktadır. *Delta-Gamma VaR*; parametrik modeldeki doğrusallık varsayımı modeli, gamma ya da konveksite riskine sahip portföylere uygulanamaz hale getirmektedir. Delta-Gamma metodolojisi modele ikinci dereceden hassasiyetleri

dahil ederek bu varsayımı ortadan kaldırmakta, parabolik varsayımı kabul etmektedir.<sup>30</sup>

### 3.4.3. VaR'ın kısıtlı kaldığı noktalar.

1. Geçmiş data kullanılarak gelecek görülmeye çalışılır.
2. Her koşulda geçerli olmayan varsayımlar üzerine kurulmuştur. Modelin kısıtlarının farkında olunarak davranılması gerekmektedir.
3. VAR tahminleri onları kullananların yetenekleri ile de ilgilidir. İyi bir VaR tahmini ne yaptığını iyi bilmeyen birinin elinde hiçbir işe yaramazken, zayıf bir VaR tahmini deneyimli bir yöneticinin elinde oldukça yararlı sonuçlar ortaya çıkarabilir.

Jorion(2000), en kötü zararın ne olabileceğini vermemesi, dönem boyunca pozisyonların değişmediğinin Varsayılması ve nereye yatırım yapabileceğinizi söylememesini VaR'ın kısıtları arasında saymaktadır. VaR'a yönelik eleştirilere cevaben yazdığı bir yazısında (1997) ise VaR'ın kusursuz olmadığını belirtmekte, VaR'ı finansal piyasalarda türev ürünler aracılığıyla risk alanında yapılan hızı ölçmeye yarayan, hız konusunda fikir veren sallantılı bir hız göstergesine benzetmektedir. Ancak kazalara neden olabilecek, VaR'ın doğrudan bir koruma sağlamadığı, operasyonel ya da başka risklerin önlenemediği iddialarında bulunmaktadır. Sallantılı da olsa bir gösterge hiç bir şey olmamasından iyidir.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> E Güdücü, s.56-58, 2003

<sup>31</sup> TBB., **Sermaye Yeterliliği ve VaR**, TBB Araştırma Raporları, 2000

#### **3.4.4. Risk Yönetiminde VaR'ın Önemi**

Büyük finansal krizlerin pek çoğunun kaynağını yetersiz risk yönetimi uygulayan kurumların, karşılayabileceklerinden fazla risk üstlenmeleri oluşturmuştur. Düzenleyiciler artık uluslararası alanda faaliyet gösteren bankaların hem rekabet eşitliğini koruyabilmek hem de aşırı risk almaları nedeniyle ortaya çıkabilecek krizlerin ülke ekonomilerini etkilemesini önleyebilmek için çalışmaktadırlar. Bu amaçla yapılan düzenlemelerde kurumların içsel risk ölçüm yöntemi olarak VaR'ı kullanmalarına olanak tanınmıştır.

VaR riskin ölçülmesi için kullanılabilecek araçlardan biridir ve aldığı pek çok eleştiriye rağmen dünya çapında yaygın kullanım görmektedir. Belli bir yüzde olasılıkla, belli bir dönem için riskteki değeri hesaplamakta, yöneticilerin önlerini görmelerine, karar alma süreçlerine katkıda bulunmaktadır.

## İKİNCİ BÖLÜM

### VADELİ İŞLEM PİYASALARININ GELİŞİMİ VE TÜRKİYEDE

#### VADELİ İŞLEMLER

#### 4. TÜREV ARAÇ VE VADELİ İŞLEM KAVRAMININ TANIMI VE VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ

Türev araç, getirisi başka bir kıymetin getirisine bağlanmış, diğer bir deyişle başka bir kıymetin getirisinden türetilmiş mali araç olarak tanımlanmaktadır.<sup>32</sup>

Günümüzdeki vadeli işlem piyasalarının tarihi binlerce yıl geriye gitmekle birlikte, modern anlamda ilk vadeli işlemler 1800’li yıllarda Chicago kentinde tarımsal ürünlerle ilgili olarak gerçekleşmiştir. 1833 yılına kadar köy olarak kabul edilen Chicago 1837 yılında Şehir statüsüne kavuştuğunda 4107 kişilik bir nüfusa sahipti. Chicago ticaret yolları üzerinde olması nedeni ile hızla gelişerek bir ticaret merkezi durumuna geldi. Çevre bölgelerde yetiştirilen tarımsal ürünler bu bölgede depolanıyor ve ticaret Chicago üzerinden yönetiliyordu. Tarımsal ürünlerin arz ve talebindeki dalgalanmalar sonucu fiyatlar yılın belirli dönemlerinde düşerken diğer dönemlerde ise aşırı yükselebiliyordu. Yeterli depolama olanaklarının olmamasının da katkısıyla arzın fazla olduğu dönemlerde çiftçiler, talebin fazla olduğu dönemlerde ise tüccarlar ve tarımsal ürünleri hammadde olarak kullanan üreticiler fiyat dalgalanmaları nedeni ile zarar edebiliyorlardı. Bu durum karşısında üretici ve

---

<sup>32</sup> VOB , “Faize Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri”, **VOBJEKTİF**, Sayı 3, s. 3, Eylül 2004

tüccarlar aralarında geleceğe yönelik ticari sözleşmeler yapmaya başladılar. Ancak sözleşme fiyat değişimi aleyhine olan taraf yükümlüğünü yerine getirmeyebiliyordu ve bu nedenle 1848 yılında bu tür sözleşmelerin belirli bir merkezde ve takas garantisi altında yapılabilmesini sağlamak amacı ile 82 tüccar Chicago Board of Trade'i (CBOT) kurdular. Bu borsa işlemlerden belirli bir teminat alarak alıcıya karşı satıcı satıcıya karşı alıcı sıfatı ile takas garantisi sağlıyor, böylelikle taraflardan birisinin yükümlüğünü yerine getirmeme riski ortada kalkıyordu.<sup>33</sup>

Finansal ürünler üzerine vadeli işlem sözleşmeleri(bundan böyle vadeli işlem sözleşmeleri veya VİS olarak anılacaktır) ilk olarak Bretton Woods Sabit Kur sisteminin iflası ile 1972 yılında ortaya çıkmış ve bunu izleyen yıllarda çok çeşitli finansal vadeli ürünlerin piyasaya sürülmesi ile bugün için altlarında yatan spot ürünlerin katlarca fazlası işlem hacimlerine ulaşmışlardır.

#### **4.1. Vadeli İşlemler ve Tanımları**

##### **4.1.1. Alivre (Forward) Anlaşmalar**

Forward anlaşmalar, vadesi, miktarı ve fiyatı önceden belirlenmiş bir menkul kıymetin veya herhangi bir malın ( döviz, faiz, metalürjik veya tarımsal ürün) ileri bir tarihte teslimini öngören anlaşmalardır. Forward işlem ile belirli bir malın, menkul değerini veya dövizin belli bir tarihte, anlaşmanın yapıldığı tarihte belirlenen fiyattan

---

<sup>33</sup> Türev Araçlar Lisanslama Rehberi, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası, ss. 14-15, Mart 2006

alımını veya satımını öngörülmektedir. Forward anlaşmalar, sahibini sözkonusu edilen finansal varlığı, belli tarihte ve belli bir fiyattan almaya mecbur tutan anlaşmalardır.

Peşin piyasa işlemlerinden, farklı olarak forward işlemlerin anlaşma tarihi ile yükümlülükleri yerine getirme tarihleri farklıdır. Forward anlaşmalara konu olan forward işlemlerde, malı belirli bir fiyattan alma ve satma yükümlülüğü (fiziki teslim ve ödeme) vadede yerine getirilmektedir. Vade sonunda oluşan fiyat, forward anlaşmada belirtilen fiyattan yüksekse, anlaşma sahibi kar etmektedir. Eğer vade sonundaki fiyat düşükse, anlaşmada belirtilen fiyat yüksek kalacağından, anlaşma sahibi zarar edecektir.

Forward anlaşmalarda, mal teslimi anlaşma vadesinde diğer bir deyişle anlaşma sonunda yapılmakta bu nedenle anlaşma başında ve sürecinde hiçbir ödeme yapılmamaktadır. Forward anlaşmalarda, genellikle teminat talep edilmez ve tarafların anlaşmaya uymama riski vardır. Forward anlaşmalar etkin bir riskten korunma aracı değildir. Anlaşmanın yapıldığı tarihteki fiyattan alım satım yapılması zorunludur. Bir döviz forward anlaşmasında, vade gününde spot kurun vadeli kurdan daha düşük olması halinde, forward anlaşması ile vadeli döviz alan bu olumlu farktan yararlanamaz. Forward anlaşmalarda, fiyat belirsizliğini ortadan kaldırmasına rağmen, anlaşmayı yapan taraflar için zarar olasılığı vardır.

Forward anlaşmalar döviz kurları ve faiz oranlarına dayalı olarak yapılmaktadır. Finansal türev ürünlerin en temeli olan döviz forwardları ülkemizde bankalar tarafından pazarlanmaktadır. Bankalarla veya diğer finans kurumları ile

tezgah üstü (Over The Counter) olarak adlandırılan forward anlaşmalarını bir yıl vadeye kadar yapmak mümkün olmaktadır.

#### **4.1.2. Vadeli İşlem (Futures) Sözleşmeleri**

Vadeli İşlem Sözleşmesi ileri bir tarihte, önceden belirlenen fiyat, miktar ve nitelikte ekonomik veya finansal göstergeyi, sermaye piyasası aracını, malı, kıymetli madeni veya dövizli alma veya satma yükümlülüğü getiren sözleşmelerdir. Vadeli işlem sözleşmesinde alım satım konu mal ve finansal aracı niteliği, miktarı, süresi ve teslim yeri standart olarak tanımlanmıştır. Vadeli işlem sözleşmelerinde tek değişken alım satım sırasında oluşan fiyattır. Vadeli İşlem Sözleşmeleri Borsalarda işlem görür ve borsa ve takas kurumunun garantisi altındadır. Sözleşme bazında belirlenen teminatlar potansiyel günlük kar zarar riskini karşılayacak şekilde Borsa tarafından belirlenir.<sup>34</sup>

Mali piyasaların gelişimi ile döviz, kısa ve uzun vadeli faize, borsa endeksine dayalı vadeli işlem sözleşmeleri ile vadeli işlem sözleşmeleri üzerine yazılmış opsiyon sözleşmeleri ortaya çıkmıştır. Bu futures anlaşmalar ile mali piyasalarda fiyat, faiz ve kur riskine karşı korunma (hedging) olanağı ortaya çıkmıştır. Vadeli işlem sözleşmeleri, spekülasyon, arbitraj ve risk yönetimi için alınıp satılmaktadır. Vadeli işlem piyasalarının belirli bir likiditeye kavuşabilmesi için spekülâtör, arbitrajcı ve hedger olarak nitelendirilen katılımcılardan herhangi

---

<sup>34</sup> Türev Araçlar Lisanslama Rehberi, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası, , s.28, Mart 2006

birisinin eksikliğinin hissedilmemesi gerekir. Özellikle spekülátörler bu piyasaların likiditesine önemli katkı sağlamaktadırlar.

Vadeli işlem sözleşmeleri organize borsalarda işlem görmektedir. Vadeli işlem sözleşmeleri standart miktarda mal veya finansal varlık için yapılır. Sözleşmelerin alınıp satıldığı piyasaların performansını ve güvenilirliğini artırmak ve aynı zamanda tarafların sözleşme hükümlerini yerine getirmelerini garanti altına almak için Takas merkezi (Clearing House ) bulunmaktadır. Sözleşmeden doğan teslim ve nakit ödeme yükümlüğünü güvence altına almak için işlem teminatı adı verilen nakit ve/veya gayrinakdi teminatın işlemi yapan taraflar tarafından ilgili borsanın üyesi olan aracı kuruluşlardaki müşteri hesaplarına yatırılması gerekmektedir. Bu durum vadeli işlem sözleşmesinde uzun ve kısa pozisyon alan taraflara mali yük getirmekle birlikte tarafların yükümlölükleri yerine getirmeme durumları ortadan kaldırılmıştır.

Uzun pozisyon olarak pozisyon tutan biri bu pozisyonu vade sonuna kadar bekletmek zorunda değildir. Borsada uygun bir fiyat bulması durumunda aynı vadeli sözleşmede kısa pozisyon olarak aynı miktarda ters pozisyon olarak pozisyonu kapatmış olur. Uzun pozisyon (alış) ve kısa pozisyon(satış) fiyatları arasındaki fark kar veya zarar olarak realize edilmiş olur. Zarar borsaya yatırılan teminattan karşılanır, kar ise diğer müşteriye ödenir.

#### 4.1.3. Alivre (forward) İşlemler ve Vadeli (futures) İşlem Farklılıkları

Vadeli işlem sözleşmeleri standart hale getirilmiş alivre sözleşmeler olmakla birlikte uygulamada önemli farklılıklar göstermektedir. Alivre işlem ve vadeli işlem sözleşmeleri arasındaki temel farklar aşağıdaki tabloda verilmektedir.

**Tablo 4:** Vadeli İşlem Sözleşmesi ile Alivre Sözleşme Farkları

| <b>Alivre Sözleşme</b>                                                  | <b>Vadeli İşlem Sözleşmesi</b>                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| İki taraf arasında yapılır                                              | Borsada yapılır                                                                 |
| Sözleşme asgari unsurları standart değildir                             | Sözleşme asgari unsurları standart olarak belirlenir                            |
| Diğer piyasa katılımcıları yapılan alivre sözleşmelerden habersizdirler | Vadeli işlem sözleşmeleri borsalada şeffaf biçimde işlem görür                  |
| Vade sonunda teslimat ile sonuçlandırılır                               | Vade sonuna kadar ters işlem ile pozisyon kapatılabilir                         |
| Devredilemez                                                            | Vade sonuna kadar tekrar alınıp satılabilir.                                    |
| Kredi riski vardır                                                      | İşlemler Borsa Takas Merkezinin garantisindedir                                 |
| Kar veya zarar vade sonunda ortaya çıkar                                | Kar veya zarar günlük olarak hesaplanır ve hesaplara yansıtılır(Mark to market) |
| Başlangıçta bir teminat zorunluluğu yoktur                              | İşlem yapmak için belirli bir teminat yatırılması zorunludur                    |

Kaynak: Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Eğitim CD'si

#### 4.2. Vadeli İşlem Sözleşmeleri, Türleri ve Temel Özellikleri

Vadeli işlem sözleşmesi, belirli miktarda standardize edilmiş bir mal, menkul kıymet, finansal ürün veya dövizin ileride belirlenmiş bir tarihte ve yerde, bugünden belirlenmiş bir fiyattan teslimi koşuluyla satın alma veya satma yükümlülüğüne dair yapılmış bağlayıcı bir sözleşmedir. Sözleşmeye konu olan varlık detayları aşağıdaki temel özelliklerine göre standartlaştırılır:

- Sözleşme Büyüklüğü
- Baz Kalite
- Teslim tarihi (vade ayları)
- Fiyat gösterimi (kotasyonu)
- Günlük alt-üst fiyat limitleri
- Minimum fiyat adımı
- Teslim şekli ve yeri

Tarımsal ve finansal ürünler, döviz kurları, değerli maden ve enerji ürünleri gibi pek çok ürün vadeli işleme konu olabilmektedir. Vadeli işlem sözleşmeleri, fiziksel bazı varlıkların<sup>35</sup> üzerine tasarlandıkları ve mevcut ürün üzerinde ek bir ürün türetildiği için "türev ürünler" olarak da adlandırılırlar. Vadeli işlem sözleşmelerinde işlem gerçekleştirmek için taraflar ilgili borsanın takas merkezine sözleşmenin dayanak varlığının volatilitesine bağlı olarak hesaplanan ve %3 ila % 20 arasında

---

<sup>35</sup> VIS'lerin dayanak varlıklarının alınıp satıldığı piyasalar spot piyasa, bu dayanak varlıklarda oluşan fiyatlara ise spot fiyat olarak adlandırılır.

değişen teminat yatırmak zorundadırlar. Vadeli işlem sözleşmeleri tür olarak aşağıdaki ana başlıklar altında toplanabilmektedir :

#### **4.2.1. Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri**

Döviz dayalı vadeli işlem sözleşmelerinin işlem görmesi serbest dalgalı döviz kurlarının başlangıcı olan 1970 başlarına kadar uzanır. Döviz kurlarında meydana gelen dalgalanmalar nedeni ile hammadde ve nihai ürün ithal edenlerle ihracatçılar, maruz kaldıkları kur riskinden döviz vadeli işlem sözleşmeleri ile korunmak istemişlerdir. İlk işlem gören sözleşmeler İngiliz sterlini, Kanada Doları, Japon Yeni, İsviçre Frankı ve Euro'ya dayalı olarak işlem görenlerdir.

Daha sonra gelişmiş ve gelişmekte olan bir çok ülkenin paralarının dolara karşı değeri üzerine tasarlanan vadeli işlem sözleşmeleri Borsalarda işlem görmeye başlamıştır.

Tezgah üstü forward döviz piyasası, vadeli işlem piyasalarından çok daha büyüktür. Ancak global türev araç işlem hacimlerine baktığımız zaman döviz vadeli işlem sözleşmeleri 165 milyon ile 9 milyar sözleşmelik toplam işlem hacminin küçük bir yüzdesini oluşturmaktadır.<sup>36</sup>

Günümüzde döviz kuruna dayalı vadeli işlem sözleşmeleri riskten korunma, yatırım ve arbitraj amacıyla bireysel ve kurumsal yatırımcılar tarafından kullanılırken, bu sözleşmelerin bu işlevleri yanında dayanak varlıklarının fiyat

---

<sup>36</sup> Annual Volume Survey, FI Magazine, March/April 2006

istikarına da katkıda bulunarak volatilitiyi azalttığı yönünde bilimsel görüşler oldukça yaygındır.

Bunun yanında bazı gelişmekte olan ülkelerin döviz kurlarına dayalı vadeli işlem sözleşmelerinin dayanak varlıklarının (spot piyasa) fiyat istikrarını bozduğu ve kur politikasını yöneten Merkez Bankalarının işlerini zorlaştırdığı yönünde iddialar da vardır. Jochum ve Kodres bu tür iddaaların doğruluğunu ve yanlışlığını test etmek için Meksika, Brezilya ve Macaristan gibi ülkelerin döviz kurlarına dayalı vadeli işlem sözleşmeleri üzerinde ampirik çalışmalar yapmışlar ve vadeli fiyatın spot fiyatla güçlü bir korelasyonu bulunmasına rağmen, ne vadeli fiyatlardaki volatilitenin spot fiyatlardaki volatilitiyi açıkladığına ilişkin, ne de vadeli işlem sözleşmeleri devreye girdikten sonra volatilitenin arttığına ilişkin anlamlı bir istatistiki sonuç elde edebilmişlerdir.<sup>37</sup>

#### **4.2.2. Faiz Vadeli İşlem Sözleşmeleri**

Faiz kazancı olan aktifler üzerine vadeli işlemler 1975’de başlamış olmasına rağmen bu piyasa tahmin edilenden çok daha hızlı büyümüştür.

Faize dayalı vadeli işlem sözleşmesi gelişmiş ülkelerde yıllardan beri yüksek işlem hacmiyle yaygın olarak kullanılan bir türev araç çeşididir. Gerek faiz oranlarındaki değişikliklerden oluşan faiz riskinden korunma amacıyla, gerekse bu

---

<sup>37</sup> C Jochum, L Kodres, “Does the Introduction of Futures on Emerging Market Currencies Destabilize the Underlying Currencies?”, IMF Working Paper No:WP/98/13, Washington D.C., February 1998

değişimlerden kar elde etmek üzere yatırım amacıyla bu sözleşmeler dünyada birçok borsada alınıp satılmaktadır.

Faiz haddindeki değişiklikler bir ekonomideki işletmelerin tamamını olumlu veya olumsuz etkiler. Her işletme faize duyarlı bir varlık veya yükümlülük taşımaktadır. Alacaklar, borçlar, hazine bonosu portföyü hep faize duyarlı varlık veya yükümlülüklerdir. Bunun yanında işletmelerin ileri bir tarihte borçlanma veya borç verme niyetleri olabilir.

Günümüzde sözleşmeler hazine bonosu, senetler, tahviller, euro-dolar mevduatlar ve yerel idarelerin ihraç ettiği tahvillere dayalı olarak tasarlanmaktadır. Mevcut sözleşmeler yaklaşık olarak bütün verim eğrisini kapsıyor ve böylelikle yatırım araçlarının trampası hemen hemen her vadede mümkün.

#### **4.2.3. Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri**

Vadeli işlem piyasalarının son kategorisi endekslerdir. Bu sözleşmelerin büyük çoğunluğu hisse senedi endekslerine dayalıdır. Hisse senedi endeksleri ekonomik durumun önemli bir göstergesidir. Hisse senedi endeksi sözleşmeleri korunma , yatırım ve arbitraj amacı ile kullanılmaktadırlar.

1982'den başlayarak değişik piyasa endekslerine dayalı olarak işlem gören bu sözleşmeler oldukça başarılı olmuştur. İlk Hisse Senedi Endeksi Vadeli İşlem Sözleşmesi 1982 yılında Kansas City Board of Trade' de işlem görmeye başlamıştır.

ABD’de çok fazla sayıda hisse senedi endeksine dayalı vadeli işlem sözleşmesi işlem görür. Bunlar arasında the Standard and Poor's 500(CME), Nasdaq-100(CME), the Dow Jones Industrial Average(CME), NIKKEI 225(CME), New York Stock Exchange Index, the value Line İndex, ve the Russell 2000 vardır.

Hisse senedi endeksine dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri belirli bir endekse dayalı oldukları için büyüklükleri endeksin değeri ile sözleşmenin istenen büyüklüğüne göre belirlenen bir katsayı ile çarpılması ile bulunur.

CME’de işlem gören S&P-500 Endeksi VİS’inin parasal değeri 250 Amerikan Dolarının endeks değeri ile çarpılması ile, NASDAQ100 Endeksi VİS’inin parasal değeri 100 Amerikan Dolarının endeks değeri ile çarpılması ile, CBOT’te işlem gören Dow Johns Industrial Average(DJIA) Endeksi VİS’inin parasal değeri ise 10 Amerikan Dolarının endeks değeri ile çarpılması ile bulunmaktadır. Sözleşmelerin vade ayları genel olarak Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarıdır.<sup>38</sup>

2005 yılı verilerine göre Borsalarda gerçekleşen türev araç işlem hacmi 9,89 milyar sözleşme olarak gerçekleşmiş, bu rakamın 4,080 milyar adedi hisse senedi endeksi sözleşmelerinde gerçekleşmiştir.<sup>39</sup>

Endeks vadeli işlem sözleşmelerinin sağladığı belli başlı faydaları, spot piyasalara daha fazla likidite sağlaması, geleceğe yönelik gösterge oluşturması<sup>40</sup>, risk

---

<sup>38</sup> Contract Specifications, [www.cme.com](http://www.cme.com), [www.cbot.com](http://www.cbot.com)

<sup>39</sup> Anual Volume Survey, FI Magazine, March/April 2006

<sup>40</sup> I.S.Spyros, “Index Futures Trading and Spot Price Volatility”, **Journal of Emerging Market Finance**, Vol 4 No:2 s.151-167, 2005

yönetimine imkan sağlayarak kurumsal ve bireysel yatırımcıların risklerini, bu riski almaya gönüllü spekülörlere ve diğer yatırımcılara devretmesini sağlamak olarak sıralayabiliriz.

Hisse senedi endeksi sözleşmeleri ile etkin bir korunma sağlanabilmesi için korunan portföyün fiyat hareketleri ile korunma amacı ile alınan hisse senedi endeksinin fiyat hareketleri arasında yüksek bir korelasyon olması gerekir. Zira Belirli bir hisse senedi portföyündeki değer kaybı ancak bu portföyle korelasyonu yüksek bir endeks vadeli işlem sözleşmesinde kısa pozisyon alınarak karşılanabilir.

#### **4.2.4. Mal Üzerine Vadeli İşlem Sözleşmeleri**

Tarım sektöründe sözleşmeler tahıl (mısır, yulaf ve buğday,soya fasulyesi, soya unu ve yağı, ayçiçeği unu ve yağı), canlı hayvanlar ve hayvansal ürünler (canlı domuz, sığır, domuz eti,peynir,süt,yağ), orman ürünleri (kereste, kontra plak),enerji ürünleri (petrol,doğal gaz,kurşunsuz benzin,propaniklaorifer yakıtı ) ve yiyecek maddeleri (kakao, kahve, portakal suyu, pirinç ve şeker) alanlarında yapılır ve işlem görür. Değişik değerde ve değişik çeşit bu mallar için çok çeşitli sözleşmeler bulunur. Mal sözleşmeleri çoğunlukla fiziki teslimatla sonlandırılırlar. Fiziki teslimat, vade sonunda sözleşmede belirtilen miktarda ve kalitede dayanak varlığın, yine sözleşmede belirtilen fiyattan sözleşmenin uzun tarafına, kısa tarafca teslim edilmesidir.

#### **4.2.5. Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Özellikleri**

Kur riski, faiz riski, fiyat riski gibi finansal risklere maruz olan firmalar, gelecekte aleyhlerinde oluşacak kur, faiz veya fiyat değişimlerine karşı kendilerini korumak amacıyla vadeli işlem sözleşmelerinde uzun veya kısa pozisyon alırlar. Bu şekilde gelecekteki bir vade için sabitledikleri menkul kıymet, alacak, borç değerleri ile olası değişikliklerden tamamen ya da kısmen kendilerini koruyabilirler.

Finansal riskten tamamen korunmak için söz konusu menkul kıymet veya mal için uzun veya kısa pozisyon alan taraflar, vade sonuna kadar pozisyonlarını taşıyabilir ve vade geldiğinde önceden belirlenmiş fiyat üzerinde pozisyonu kapatabilirler.

Döviz, faiz ve hisse senedi gibi varlıklara dayalı olan finansal vadeli işlem sözleşmeleri ise genellikle nakdi uzlaşma ile sonlandırılırlar. Nakdi uzlaşma; vade sonunda ilgili borsa tarafından sözleşmenin dayanak varlığının spot piyasasına bakılarak elde edilen vade sonu uzlaşma fiyatı üzerinden hesaplanacak karın veya zararın kısa ve uzun pozisyon sahibinin hesaplarına aktarılması ile sonlandırılmasıdır. Vadeli işlem sözleşmeleri vadesi gelmeden önce de satılarak kar realize edilebilir. Böylelikle risk doğduğu anda alınan uzun veya kısa pozisyon vadede veya vadeden önce kapatılarak elde edilen karla spot piyasadaki zarar azaltılabilir veya tamamen kaldırılabilir.

Aktiflerin gelecekteki değerinde azalma şeklinde bir finansal risk söz konusu ise döviz, faiz, endeks, mal gibi ürünler üzerine riskin doğduğu tarihte vadeli işlem

sözleşmesinde kısa pozisyon alınır. Vade geldiğinde ürününün değerinde düşme gerçekleşmişse nakdi uzlaşma ile pozisyon kapatıldığı (uzun pozisyon alınarak) takdirde kar realize edilir ve vadede spot piyasada ürünün değerinin azalışından ortaya çıkan zarar azaltılır.

Pasiflerin veya gelecekteki alınacak hammaddelerin değerinde artma şeklinde bir finansal risk söz konusu ise döviz, faiz, endeks, mal gibi ürünler üzerine riskin doğduğu tarihte vadeli işlem sözleşmesinde uzun pozisyon alınır. Vade geldiğinde ürününün değerinde artış gerçekleşmişse nakdi uzlaşma ile pozisyon kapatıldığı (kısa pozisyon alınarak) takdirde kar realize edilir ve vadede spot piyasada ürünün değerinin artışından kaynaklanan zarar azaltılır.

Vadeli işlem sözleşmelerinde alım-satım işlemleri sonucunda kar elde edilebileceği gibi zarar etme riski de bulunmaktadır. Türev araçlar çeşitli oranlarda risklere tabidir. Piyasada oluşacak fiyat hareketleri sonucunda başlangıç teminatın tümünü kaybedebilir ve kayıplarınız teminat tutarını aşabilirsiniz.

Kaldıraç etkisinden dolayı , düşük teminatla işlem yapmanın vadeli işlem sözleşmesi kullanan ekonomik birimlerin lehine olabileceği gibi aleyinde de olabileceği ve kaldıraç etkisin yüksek kazançlar sağlayabileceği gibi zararlara da yol açabileceği ihtimali söz konusudur. Piyasanın sıkışık, likiditenin düşük olduğu, maksimum fiyat hareketinin gerçekleştiği bir ortamda riski sınırlama imkanı veren emirlerin gerçekleşmeme ihtimali vardır.<sup>41</sup>

---

<sup>41</sup> Türev Araçlarla İlgili Risk Bildirim Formu, [www.vob.org.tr](http://www.vob.org.tr) , Nisan 2006

## **5. VADELİ İŞLEM PİYASALARI, ÖZELLİKLERİ VE TARAFLARI**

### **5.1. Vadeli İşlem Piyasaları**

Vadeli işlemler piyasası, riskten korunmak isteyenlerle, risk alarak bundan kar elde etmek isteyenlerin bir araya geldiği ve bir ürünün gelecekte teslimini öngören sözleşmelerin alım satımının yapıldığı piyasalardır. Vadeli işlem sözleşmesi ise; hukuki olarak bağlayıcılığı olan, sözleşmeye konu ürünü temsil eden ve söz konusu ürünün gelecekte sözleşmede belirlenmiş fiyattan alınması veya satılması üzerine işlem salonunda veya uzaktan erişim terminalleri aracılığıyla yapılan anlaşmadır. Bu sözleşmede alıma satıma konu ürünün; kalitesi, miktarı, teslim yeri ve tarihi, borsa tarafından önceden belirlenip standart kalıplara bağlanmıştır.

#### **5.1.1. Vadeli İşlemler Piyasasını Temel Fonksiyonları ve Faydaları**

Vadeli işlemler piyasasının, geleceğe yönelik fiyat oluşumu ve risk transferi olmak üzere iki temel fonksiyonu bulunmaktadır.

#### **5.1.1.1. Risk Transferi:**

Vadeli işlemler piyasası; spot piyasalarda işlem gören ürünlerin, geleceğe dönük fiyat değişim riskini taşımak istemeyip başkasına devredenlerden (Hedger), bu riski devralarak, kar elde etmek isteyenlere (Spekülatör) aktarımını sağlar.

#### **5.1.1.2. Fiyat Oluşumu:**

Bu piyasalar, geleceğe yönelik fiyatların geniş bir katılımı ile rekabet şartları altında oluşmasına ve oluşan bu fiyatların ilgili çevrelere, borsa bültenleri ve veri yayın ekranları aracılığıyla anında aktararak piyasa hakkında gerçekçi bilgilerin edinilmesine olanak sağlar.

Spot piyasalarda fiyat oluşumu üretici, tüccar ve sanayi gruplarının katılımı ile oluşurken, vadeli işlemler piyasasında bu grupların yanısıra, tüm kişi ve kuruluşların katılımı ile geleceğe yönelik çok daha gerçekçi fiyatların oluşması sağlanmaktadır. Diğer bir deyişle; küçük bir teminat yatırarak bir pozisyon alan yatırımcılar, o malın üretimi, nakli, depolanması veya işletmesi ile ilgili herhangi bir yapıya sahip olmamasına rağmen, aldığı pozisyonla fiyat oluşumuna son işlem gününe kadar katkıda bulunabilir.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Türev Araçlar Eğitim Kitabı. VOB , s.24-26,2006

Vadeli işlem piyasalarında çok sayıda alıcı ve satıcının serbest rekabet koşulları içerisinde işlem yapmalarından dolayı gerçek piyasa fiyatlarının oluşması nedeniyle bu piyasalar gösterge olma niteliğindedir. Ekonomik birimlerin ileriye yönelik planlamalarında ve antlaşmalarının da fiyat oluşumu fonksiyonun gösterge olması niteliğinden faydalanırlar. Vadeli işlem piyasalarının faydaları aşağıda verilmektedir;

- Piyasada çok sayıda alıcı ve satıcının rekabet şartları altında işlem yapmaları nedeniyle gerçek piyasa fiyatları oluşur.
- Geleceğe yönelik sağlıklı veri oluşması sayesinde, fiyat değişimlerinden etkilenen gruplar, daha etkin bir risk yönetimini yapabilirler.
- İşlem yapanlar, takas merkezi sistemi ile tam bir güvence altına alınır.
- Üretici, ihracatçı, ithalatçı, sanayici gibi kesimlerin stok yönetim politikalarının geliştirilmesi sağlanır.
- Geniş katılımın sağlanması ile piyasaya sürekli likidite kazandırılır.
- Yeni bir yatırım aracı olması nedeniyle finans piyasalarına derinlik kazandırılır.
- İleriye dönük olarak oluşan fiyatlarla rasyonel üretim ve tüketim planlaması yapılır ve optimum fiyat dengesi oluşur.
- Devletin birçok üründe halen yaptığı gibi tavan, taban fiyat açıklaması ile piyasaya müdahale etmesi ortadan kalkar, üreticiler ürünlerini dünya fiyatlarından değerlendirme imkanına kavuşur.
- Kişilere hangi koşullar altında ve ne şekilde risk yönetimine gidilmesinin gerekeceği konusunda karar verme yeteneği kazandırılır.
- Riskin kontrol edilmesi imkanı oluşunca yatırımlar artar.

### **5.1.2. Vadeli İşlem Piyasaları ve Türleri**

Vadeli işlem piyasaları, tezgahüstü piyasalar (OTC) ve organize piyasalar (Borsa) olarak tanımlanmaktadır. Tezgahüstü piyasalar ve organize borsalar temel işlevler olarak benzese de her iki piyasa arasında farklılıklar bulunmaktadır . En önemli farklılıklar aşağıda sıralanmıştır:

Vadeli işlemler tezgah üstü piyasalarda (banka,finansman kuruluşları,v.d ) ve organize borsalarda gerçekleştirilmektedir . Organize piyasalarda (Borsa) üye firmalar ve üyelik hakkı almış bireyler alım satım yapabilmektedirler. Borsalarda, alım satım işlemleri "pıt" adi verilen salonlarda yüksek sesle pazarlık yöntemiyle yapılabileceği gibi alıcı ve satıcıyı bilgisayarlı sistemle karşı karşıya getirerek elektronik uzaktan erişimli bir sistemde de gerçekleştirilebilir.

Tezgah üstü piyasalarda alıcı ve satıcı kendi aralarında, malın fiyatı, miktarı ve teslim tarihini belirlemektedirler. Borsalarda dayanak varlığın miktarı, cinsi, teslim tarihinin belirli olduğu standart sözleşmeler kullanılmaktadır.

Borsalarda işlemler belirli bir işlem teminatı gerektirmektedir. Vadeli işlem sözleşmesi alan kişi kendi aracı kurumuna, aracı kurumda Takas Merkezine sözleşme başına bir başlangıç teminatı yatırır. Tezgah üstü piyasalarda teminat zorunluluğu yoktur.

Borsaların en önemli kurumlarından biri Takas Merkezidir. Takas Merkezinin görevi tüm vadeli işlemleri karşılaştırmak, işlemlerin fidansal olarak doğruluğunu kontrol etmek ve teslimat için gerekli koşulları sağlamaktır. Takas

Merkezi alıcıya karşı satıcı, satıcıya karşı alıcı rolünü üstlenip taahhütlerin gerçekleşmesini garantilemektedir.

Tezgahüstü piyasalarda sözleşmeler üçüncü kişiye devredilemezken borsalarda sözleşmeler üçüncü kişilere devredilebilmektedir . Vadeli işlem sözleşmesi satın alan yatırımcı gerektiğinde aynı nitelikte sözleşmeyi üçüncü bir kişiye satarak ters işlem yapmakta ve pozisyonunu kapatabilmektedir . Böylece sözleşme satın alırken üstlendiği yükümlülüğü sözleşmeyi yeni satın alana devretmiş olmaktadır.

### 5.1.3. Vadeli İşlem Piyasaları Katılımcıları

Vadeli işlemlerde “Heder” ve “Spekülatör” olmak üzere 2 tür katılımcı bulunmaktadır. **Hedger** olarak adlandırılan grup; sözleşmeye konu olan ürünün spot piyasasında alımı, satımı, üretimi veya tüketimi ile uğraşan ve bu ürünün fiyat değişimine karşı kendini güvence altına almaya çalışan kişi ve kurumlardır. İleride oluşması muhtemel olumsuz fiyat değişimlerine karşı belirli bir fiyatı garanti etmek isteyen kişi veya kuruluşlar (hedgerlar) vadeli işlemler piyasasında, spot piyasada aldığı pozisyonun aksi yönünde pozisyon alarak (spot piyasada uzun ise vadeli işlem piyasasında kısa ya da tam tersi) riskten korunma faaliyetinde bulunmuş olurlar. Böylelikle bir piyasada oluşan zarar diğer piyasada oluşan kar ile karşılanır. Riskten korunma iki yöntem ile gerçekleşir.

#### **5.1.3.1. Satış Yönlü Korunmacılar (Short Hedge)**

Bu hedge yöntemi belirli bir zaman boyunca ürünün fiyatında meydana gelebilecek düşüslere karşı korunmak için kullanılır. Bu yöntem, vadeli işlem piyasasında sözleşme satmayı öngörür. Örneğin, pamuk üreticileri (çiftçiler) bu yöntemi kullanırlar. Vadeli işlem piyasasında sözleşme satılarak alınan kısa pozisyon, vadesi geldiğinde ters işlemle kapatılır ve mal spot piyasada satılır. Bir piyasadaki kayıp diğer piyasadaki kazanç ile giderilir.

#### **5.1.3.2. Alış Yönlü Korunmacılar (Long Hedge)**

Bu hedge yöntemi belirli bir zaman boyunca ürünün fiyatında meydana gelebilecek aşırı artışlara karşı korunmak için kullanılır. Bu yöntem, vadeli işlem piyasasında sözleşme almayı öngörür. Örneğin, pamuğun kullanıcıları bu yöntemi kullanırlar. Vadeli işlem piyasasından alınan sözleşme, vadesi geldiğinde ters işlemle (sözleşme satarak) kapatılır ve mal spot piyasadan alınır. Bir piyasadaki kayıp diğer piyasadaki kazanç ile giderilir.

#### **5.1.3.3. Spekülatörler**

*Spekülatörler* ise, sözleşmeye konu olan ürünün spot piyasasının herhangi bir alanı ile ilgileri olmayıp, fiyat risklerini üzerlerine alarak, sözleşmenin alım satımından kar elde etmeye çalışan gruplardır.

#### **5.1.3.4. Arbitrajcular**

Arbitrajcular, belirli bir vadeli işlem sözleşmesinin değişik vadeleri arasındaki veya aynı vadeli işlem sözleşmesi ile dayanak varlığının spot piyadaki fiyat farklılıklarından yararlanırlar.

### **6. VADELİ İşLEM PİYASALARININ GELİşİMİ VE TARİHÇESİ**

#### **6.1. Vadeli İşlem Piyasalarının Ekonomik Gelişimi**

Risk yönetim ihtiyacının bir zorunluluğu olarak ortaya çıkan vadeli işlemler dünyada 1600’lü yıllardan beri gerçekleştirilmektedir. Bugünkü vadeli işlem anlaşmalarına benzer anlaşmalar, ilk kez 1730 yılında Japonya’nın liman kenti Osaka’da Dojima pirinç piyasası olarak bilinen pirinç borsasında işlem görmeye başlamıştır.

Ancak günümüzdeki anlamıyla organize bir türev piyasanın ortaya çıkması 1848 yılında Amerika Birleşik Devletleri’nin Şikago kentinde CBOT (Chicago Board of Trade) bünyesinde bir vadeli işlem piyasasının kurulmasıyla olmuştur.

Verimli tarımsal alanlar bakımından çok önemli bir konuma sahip Şikago giderek gıda ticaretinin merkezi haline gelmiştir. Bununla birlikte üreticiler ürünlerini hasat zamanından sonra zorlu kış koşullarında Şikago’ya taşımanın maliyeti ile bütün kış boyunca ürünleri depolamanın maliyeti arasında tercih yapmak zorunda kalmışlardır. Depolama giderleri bankerle tarafından finanse edilen

Üreticilerin bu bolarını ödemesi için ilkbaharda ürünlerini satması gerekmiştir. Ancak ilkbaharda çoğu üreticinin aynı yöntemi tercih etmesi nedeniyle oluşan arz fazlası nedeniyle ürün fiyatları hızla değer kaybetmiştir. Arz ve talep dengesizliği nedeniyle oluşan bu fiyat riskini devredebilmek için üreticiler hasattan hemen sonra şikago'ya gelerek vadeli anlaşmalar yapmaya başlamışlardır. 82 yesi ile organize bir borsa olarak kurulan CBOT 'dan sonraki süreçte ABD'deki diğer borsalar da kurumsal yapılarını glendirmişler ve organize olmaya başlamışlardır.<sup>43</sup>

Daha sonra 1874 yılında genellikle yumurta, tavuk gibi çiftlik ürünlerinin alınıp satıldığı Chicago Produce Exchange kurulmuş olup, daha sonra çeşitli ürünlerin ilavesi ile 1919 yılında CME ( Chicago Mercantile Exchange) oluşturulmuştur. Günümüzde dünyanın en gelişmiş borsaları olarak bilinen ve dünyadaki toplam işlem hacminin yarısından fazlasına sahip olan CME ve CBOT 'un Chicago'da kurulmasının nedeni, bu şehrin sevkıyat limanı olması ve ana siloların burada bulunması ve ek taşıma maliyetinin olmamasıdır.

Vadeli işlem borsalarında yapılan işlemler, yüz yıllık bir süre içinde tarım ve sanayi ürünlerinin konu olduğu mala dayalı anlaşmaların alınıp satılması şeklinde devam etmiştir. Sanayi devrimi ile birlikte, tarımın yapıldığı ülkeler ile sanayi bakımından ilerlemekte olan ülkeler arasında bir ayırım ortaya çıkmıştır. Örneğin pamuk üretilen lkeler (Hindistan, Mısır, Yakındoğu lkeleri gibi) ve iplik/dokuma sanayisi gelişmekte olan lkeler (Kuzey Avrupa, İngiltere gibi) arasında uzun günler hatta aylar alan mesafeler oluşmuştur. Kıtalar arası nakliye işleri nakliye süresine

---

<sup>43</sup> G. Sayılğan, **Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri ve İMKB'de Uygulanabilirliği**, Doktora Tezi, A.. Sosyal Bilimler Enstitüsü, s. 6-10, Ankara, Haziran 2000

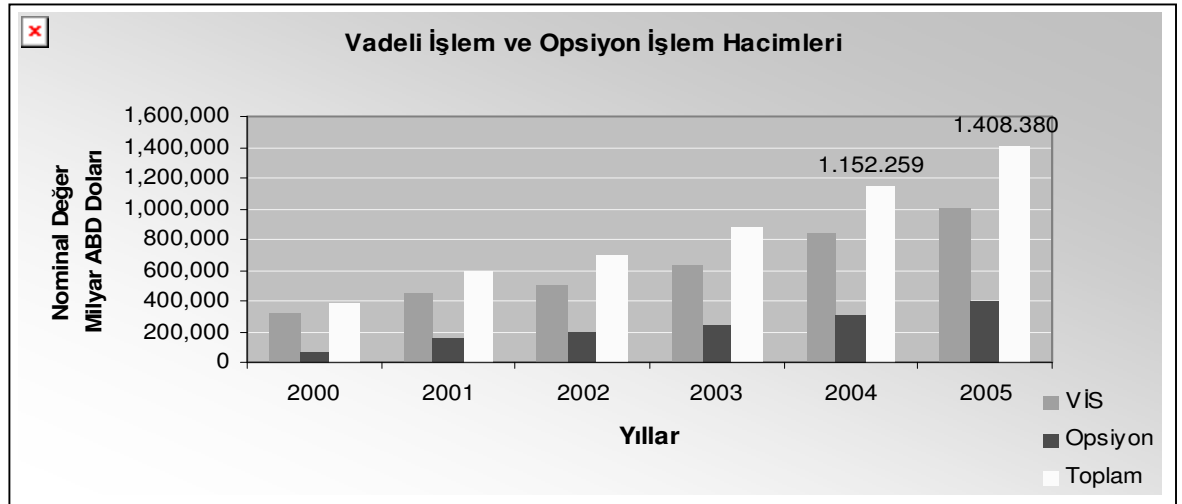
bağlı olarak geleceğe dönük işlemlerin doğmasına sebep olmuştur. Üretildiği ülkede sevk edilmek üzere hazır bekleyen mallar, alım satım işlemi yapılmış ve uzun nakliye süresine bağlı olarak da teslim/tesellüm işlemi bir ay, iki ay gibi uzun bir zaman dilimi sonrasına tespit edilmiştir. Başlangıçta bu suretle doğmuş olan alivres işler yıllar boyu süren uygulama sonunda bugünkü modern şeklini kazanmıştır.

1970’li yıllarda yaşanan değişimlerle birlikte mali araçları ve petrolü konu edinen anlaşmalar da işlem görmeye başlamıştır. Bretton Woods sisteminin terkedilmesiyle birlikte, döviz ve faiz oranlarında meydana gelen dalgalanmalar sonucu oluşan riskten korunmak amacıyla, finansal ürünler üzerine vadeli işlem sözleşmelerinin geliştirilmesi, bu piyasalarda yeni bir dönemi başlatmıştır.

1973’de yaşanan petrol krizi, mal piyasaları ile mali piyasaların ürünlerinin fiyatlarında, faiz oranları ve döviz kurlarının da ciddi şekilde dalgalanmalara neden olmuştur. Bu durum krizler nedeniyle yaşanan ve belirsizlikler nedeniyle ortaya çıkan risklerin minimize edilmesi gereğini ortaya çıkarmıştır. Bu nedenle portföy yöneticileri gelecekte ortaya çıkacak riskleri kontrol altında tutmak için koruma tekniklerini geliştirmişlerdir. Bu koruma tekniklerine bağlı olarak geliştirilen vadeli işlemlere ilişkin yeni finansal ürünler ilgili borsalarda işlem görerek büyük vadeli işlem piyasalarının oluşmasını ve gelişmesini sağlamıştır.

Türev piyasaları olarak da anılan vadeli işlem piyasalarının büyüme süreci, ABD’deki büyüme süreci ile sınırlı kalmamıştır. Özellikle 80’li yıllarda bu piyasalardaki potansiyelin farkında olan diğer dünya borsaları da piyasadaki yerlerini almıştır. Japonya, İngiltere, Fransa’daki vadeli işlem piyasaları bu dönem içerisinde

ABD’de olduğundan daha hızlı adımlarla büyümüşlerdir. Şekil 2’de Dünya Türev Borsalarındaki işlem hacminin gelişimi gösterilmektedir.



Şekil 2: Dünyada Vadeli İşlem ve Opsiyon İşlem Hacimleri  
Kaynak: Bank of International Settlement, [www.bis.org](http://www.bis.org), Nisan 2006

1985 yılında dünyada en çok işlem gören 10 sözleşme ABD’de bulunurken 1990 yılında sadece ilk 6 sözleşme bulunmaktadır. Japon ve Fransız devlet tahvilleri, Eurodolar ve Nikkei 225 hisse senedi sözleşmeleri 1990 yılında dünya sıralamasında ilk 10’a girmiştir. Tablo 3’de 2005 ve 2006 yıllarında en fazla işlem gören 10 sözleşmeye ilişkin sıralama yer almaktadır

Tablo 5: 2005 ve 2006’da En Fazla İşlem Gören 10 Sözleşme

| Sıra | Sözleşme                   | 2006        | 2005        |
|------|----------------------------|-------------|-------------|
| 1    | CME Eurodolar              | 502.080.000 | 410.360.000 |
| 2    | Eurex Euro-bund            | 319.890.000 | 299.290.000 |
| 3    | Mexder 28 Günlük Interbank | 264.160.000 | 99.830.000  |
| 4    | CME E-mini S&P 500 Endeksi | 257.930.000 | 207.100.000 |
| 5    | CBOT 10 Yıllık Tahvil      | 255.570.000 | 215.120.000 |
| 6    | Eurex DJ Euro Stoxx 50     | 213.510.000 | 139.980.000 |
| 7    | Eurenext.liffe Euribor     | 202.090.000 | 166.680.000 |
| 8    | Eurex Euro-Bobl            | 167.310.000 | 158.260.000 |
| 9    | Eurex Euro-Schatz          | 165.320.000 | 141.230.000 |
| 10   | BM&F 1 Günlük Interbank    | 161.650.000 | 121.250.000 |

Kaynak: [www.futuresindustry.org](http://www.futuresindustry.org), Nisan 2007

Kullanımındaki kolaylık ve sağladığı ekonomik yararlar nedeniyle vadeli işlem piyasaları dünya çapında sürekli olarak,çeşitlenerek büyüyerek liberal ekonomilerin vazgeçilmez kurumlarından biri haline gelmiştir.Vadeli işlem piyasalarının kazandığı önem, türev piyasalarındaki işlem hacminin geçmiş yıllardaki büyük oranlı artışından da anlaşılabılır. 1960’lı yılların başında ABD’de yaklaşık olarak 4 milyon vadeli sözleşme el değiştirmişken 1990 yılında bu rakam yaklaşık olarak 280 milyon sözleşmeye çıkmıştır. 1990 yılının bir haftasında el değiştiren sözleşme sayısı 1960 yılının tümünde el değiştiren sözleşme sayısından fazla olmuştur.

Gelecek yıllarda, birçok eski borsa işlevini tamamlayarak piyasadan çekilecek; bunun yanında şu an olduğundan çok daha fazla vadeli işlem borsası olacaktır. Elektronik borsacılık olanaklarını ve mekanizmalarını kullanarak bölgesel ya da yerel birçok borsa kurmak mümkün olacaktır. Gelecekte özellikle çevre, sigorta ve hava durumu ile ilgili sözleşmelerin ilgi göreceği ve yüksek hacimlere ulaşacağı tahmin edilmektedir. Şu anda uygulaması sınırlı olan ve büyük araçlar

tarafından rakip görülen hisse senedi üzerine vadeli işlemleri de gelecek için ümit vermektedir.

Bu gelişmeler arasında; 2002 yılında Goldman Sachs ve Deutsche Bank tarafından kote edilen, Robert Shiller tarafından yaratılan gelecekte oluşacak makroekonomik verileri dayanak varlık olarak kullanılması fikri etkin risk dağılımını artıracak ve ekonomik birimlerin makroekonomik risklerden daha etkin korunmasını sağlayacaktır.<sup>44</sup> Bu yeni sözleşme şirketlere ekonomik büyüme, işsizlik oranı, enflasyon v.b. temel ekonomik göstergelerle ilgili planlarında fiyat oluşumu ve gösterge imkanı sağlamaktadır.

## **6.2. Spottan Vadeli İşlemlere Geçilmesi**

Dünya borsacılığı üç temel evrede gelişim göstermiştir. Bu gelişimin yönü spot işlemlerden alivire işlemlere, daha sonra ise vadeli (futures) ve opsiyonlu işlemlere geçiş şeklinde olmuştur. Bu süreç boyunca vadeli işlemlere konu olan mallar, teknolojinin de sayesinde, çeşitlenmiştir. Bugün faiz oranlarından hisse senedi endeksine, işlenmiş ve işlenmekte olan ürünlerden değerli metallere, enerji ürünlerine, döviz kurlarına, hazine bonolarına ve buna benzer birçok varlık üzerine vadeli işlem sözleşmeleri vardır ve bunlar gün geçtikçe çeşitlenmektedir.

---

<sup>44</sup>R.Gürkaynak,, J. Wolfers, Justin, **Macroeconomic Derivatives**,  
<http://www.nber.org/papers/w11929> , Nisan 2006

Dünya borsacılığı spot, alivve ve vadeli işlemler yönünde gelişim göstermiştir. Spot İşlemler, ürünün fiziki olarak hazır bulunduğu bir piyasada alım satım işlemlerinin yapıldığı, ürünün teslim / teslimünün aynı gün yapıldığı ve bedelinin aynı gün ödendiği borsa işlemleridir. Alivve işlemler ise, nitelikleri taraflar arasındaki anlaşmayla belirlenen bir malın tarafların belirleyeceği herhangi bir yer ve zamanda, üzerinde anlaştıkları bir fiyattan teslimini içeren sözleşmelerdir. Vadeli işlemler ise alivve işlemlerin daha gelişmiş bir türevidir. Vadeli işlemlerde kalitesi, miktarı, teslim yeri ve tarihi önceden belirlenip standartlaştırılmış ürün sözleşmelerinin sadece değişken olan fiyatlarının borsada belirlendiği işlemlerdir.

Malların arz ve talebindeki, depolanmasındaki, ulaşımındaki sorunlar vadeli piyasaların doğuşunu ve gelişimini hazırlayan nedenlerdir. Alivve sözleşmelerde, sözleşmenin hiçbir teriminin standardize edilmemiş olması, ayrıca alıcı ve satıcıların da sorumluluklarını çok defa yerine getirmemeleri, ticari işlemlerde güçlük ve risk ortaya çıkarıyordu. Bu nedenle 1865'te ilk defa Chicago Ticaret Borsası (CBOT) vadeli sözleşme adı verilen ve ticareti yapılan malın türünü, kalitesini, miktarını, teslim yeri ve tarihini standardize eden bir alış veriş aracı geliştirmiştir.

Ticareti yapılan malın niteliklerinin, teslim tarihi ve yerinin standardize edilmiş olması, açık olan pozisyonların ters pozisyonla kapatılma olanağını beraberinde getirmiş bu ise vadeli sözleşmelerin tarım işleriyle ilgilenen firmalar ve spekülâtörler tarafından giderek artan bir oranda kullanmalarına neden olmuştur. Tahıl üreticileri, işleyicileri ve diğer tarımsal firmalar vadeli sözleşmeler ile

kendilerini alımını veya satımını yapmayı planladıkları mallardaki aşırı fiyat dalgalanmalarından koruyabileceklerini keşfetmişlerdir.

Diğer yandan spekülâtörler ise fiyat hareketlerini önceden sezebilmeleri halinde almış oldukları sözleşmeleri daha sonra satarak veya satmış oldukları sözleşmeleri daha sonra satın alarak kazançlı çıkabileceklerini anlamışlardır. Spekülâtörler, aslında gerçekten teslim almayı veya teslim etmeyi düşünmedikleri malların ticaretini yaparak piyasayı daha likit hale getirmekte ve alış/satış tekliflerini küçük aralıklarla verdikleri için fiyatların daha az dalgalanmasına neden olmaktadır.

Özellikle son on yılda firmaların türev araçların kullanılması ciddi bir artış göstermiş,maliyet etkinliği yoluyla sistemdeki toplam riski düşürerek finansal riskleri minimize ederek ve bu riski almak isteyen ekonomik birimlere kaydırmıştır.<sup>45</sup> Türev araçlar bugünün yüksek fiyat oynaklığına sahip finansal piyasalarında şirketlere, maruz kalabilecekleri riskleri yönetme şansı vermektedir. Korunma amaçlı işlemlerin temeli şirket nihai amacının ortakların refahının artırılmasıdır. Yeni Zelanda’da firmalar arasında yapılan çalışmada aktif yöneticilerin firmanın aynı zamanda ortağı olduğu durumda şirket değerinin düşme riskini göze almayıp türev araçlar kullandığını kanıtlamaktadır.<sup>46</sup>

---

<sup>45</sup> Dolde, W., The trajectory of corporate financial management , *Journal of Applied Corporate Finance*,s. 33, 1993

<sup>46</sup> H.Berkman, M:E. Bradbury, "Emprical Evidence on the corporate use of derivatives".**Financial Management Association** , Vol. 25, Issue 2,1996

## **7. TÜRKİYE’DE VADELİ İŞLEM PIYASASI UYGULAMALARI VE VADELİ İŞLEM VE OPSİYON BORSASI (VOB)**

### **7.1. Türkiye’de Vadeli İşlem Piyasaları**

Türkiye’de bir asırlık geçmişe sahip ticaret borsalarında, alivre ve emanet usulü gibi yöntemlerle sınırlı miktarda vadeli işlemler yapılmaktadır. Alivre işlemler malın üretiminden önce satıcının belli bir tarihte ve kararlaştırılmış fiyatla teslimi taahhüt etmesi, alıcının da aynı koşulları kabul etmesi ile oluşmaktadır. Emanet usulünde ise üretici, malı alıcıya teslim etmekte ve fiyat ödemenin yapılacağı tarihin piyasa fiyatı olarak belirlenmektedir.

Emanet usulü olarak yapılan vadeli işlemlerde, fiyatların hasat sonrası dönemde yükseleceğini tahmin eden satıcılar, fiyatların anlaşılan tarihin piyasa fiyatı olarak belirlemek suretiyle spekülatif kazanç sağlamayı; alıcılar ise malları spot piyasada satarak elde edecekleri fonu işletme sermayesi olarak kullanmayı amaçlamaktadır<sup>47</sup>

#### **7.1.1. Mal Piyasalarında Alivre İşlem Denemeleri**

1940 ve 1950’li yıllarda Türkiye’de de alivre mal alışverişi oldukça yaygın olarak yapılmıyordu. Genellikle ürün, henüz tarlada yetiştirme günlerinde, hasadı takiben teslim edilmek üzere alivre olarak satılmaktaydı. 1960’lı yıllarda ülkemiz pamuk

---

<sup>47</sup> İ. Arıkan,, *Gelecek Borsaları ve Türkiye’de Olabilirliği*. Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporları, s.93., 1992

üretimi 400-450 bin tonlarda, tüketim ise 200-250 bin tonlardaydı. Üretim fazlası yaklaşık 200 bin ton ihraç ediliyordu. Pamuk ihracatı çoğunlukla Avrupa ve Uzakdoğu'ya uluslararası pamuk ticaretinin yapısı gereği alivire olarak yapılıyordu.

Diğer bir ifadeyle pamuk ihracatçısı yıllık satmayı planladığı pamuğun bir kısmını Temmuz ve Ağustos aylarında Ekim/Kasım/Aralık yüklemeli şekli ile alivire satmak durumundaydı. Dolayısıyla Temmuz / Ağustos aylarında dış ülkelere Ekim/Kasım teslimi alivire sattığı pamuğun bir kısmını veya tamamını pamuk satıcılarından yine Ekim/Kasım teslimi alivire olarak alıyordu.

Bu, bir anlamda ileriye dönük olarak satış yapmakla girdiği riski, alivire olarak pamuk satıcısına devretmesidir. Bir bakıma risk paylaşımıdır. Örneğin 300 ton için yapılan alivire satışın 150 tonunu yine alivire olarak bir tüccardan veya çırçırıcıdan alarak, 300 tondan doğan riski tüccar veya çırçırıcı ile paylaşmış oluyordu. Alivire işler 1960 'lı yılların sonundan itibaren terk edilmeye başlanmış ve 1980'li yıllardan itibaren hemen hiç yapılmaz olmuştur<sup>48</sup> .

### **7.1.2. Türkiye’de Alivire İşlemlerin Yapılamama Nedenleri**

1950’li ve 1960’lı yıllarda ülkemizde yapılmakta olan alivire işlemlerin sonraki yıllarda yapılamaması temelde 3 nedene dayanmaktadır.

- Devletin destekleme alımları sebebiyle piyasalara müdahaleleri
- Türk lirasının aşırı ve devamlı değer kaybetmesi

---

<sup>48</sup> H. Özmeriç, **Pamuk Pazarlama**, Ege Üniversitesi Yayınları, İzmir,s.20-30, 2000

- Refüze şartlı işlerin kötüye kullanılması

#### **7.1.2.1. Devletin Piyasalara Müdahalesi**

Alivre işlemlerin terk edilmesinde en önemli faktör, devletin üretici desteklemesini destekleme alımları aracılığıyla yapmasıdır. Dünyada pek çok ülkede olduğu gibi ülkemizde de kırsal alandaki tarımsal gelirler genellikle kentsel alandaki sanayi gelirlerinden düşüktür. Devletin bir takım tedbirlerle ekonomik adaleti gerçekleştirmek ve bir denge içinde tutmak nedeniyle sanayi kesiminden kırsal alana (tarıma) gelir transferinde bulunması doğal gibi görünmektedir. Fakat uygulanan sistemdeki yanlışlık, devletin desteklemeyi alımlar şekli ile yapmış olmasıdır.

1960'lı yıllarda devlet üretici desteklemesini, kooperatifler vasıtası ile sürdürmüştür. Alım fiyatları iktidardaki partinin, politikacıların o günün politik şartlarına göre tespit edilir olmuştur. Yakın zamanda, yakında seçim olması veya olmaması fiyatların tespitinde önemli rol oynamıştır. Destekleme fiyatlarının tespitinde ekonomik kurallar değil politik amaçlar egemen olmuştur. Prensip olarak ürün ekimine başlanmadan desteklemenin hangi fiyat seviyelerinde yapılacağına devlet tarafından ilan edilmesi gerekirken, bu tespit çok geciktirilmiş ve ürün pazara gelmeye başladığı zamanlarda ilan edilmiştir.

1940'lı ve 1950'li yıllarda devam eden alivre işlemler 1960'lı yıllara kadar devam etmiştir. Fakat sonuçta ürün hasat günlerinde devletin dünya piyasalarından tamamen ayrı seviyelerde destekleme alım fiyatları ilan etmesi, Mayıs/Haziran aylarında dünya piyasalarına göre alivre bağlantılara girmiş firmalar için çok kötü

sürprizler oluşturmıştır. Bir kaç mevsim bu durum aynen tekrarlanınca, devlet dünya fiyatlarına uyum sağlamaksızın destekleme alım fiyatlarını ilana devam ettikçe ticari firmalar ve çırçırıcılar alivire işlerden ellerini çekmişler ve yapmaz olmuşlardır.

Burada alivire iş yapmakla firma ticari bir riski yüklendiği gibi, aynı zamanda politikacının hangi kıstasa göre fiyat tespit edip ilan edeceğinden oluşan politik bir riski de üstlenmiş olmaktadır. Diğer bir ifadeyle aynı alivire iş içinde hem ticari hem de politik risk oluşmaktadır. İki risk bir arada olduğu için firmalar alivire işe rağbet etmez olmuşlar ve devletin destekleme alım sistemi aynı şekilde yıllar boyu devam ettiğinden alivire işler yapılmaz olmuştur.

Türkiye’de buğday fiyatını devlet-hükümet tarafından belirlenmektedir. Devlet adına buğday alımını ise Toprak Mahsulleri Ofisi (TMO) gerçekleştirilmektedir. TMO, buğday almak için faizle para kullanarak Hazine adına alım yaptığı içinde Hazine kaynaklarından yararlanmaktadır. Kaynak bulursa Hazine buna garantör olur. TMO bulduğu bu kaynakla çiftçiden buğdayı almaktadır.

Fiyat ve girdi desteği şeklindeki tarımsal destekler sonucunda oluşan fiyatlar uluslararası piyasa fiyatlarının üzerinde kalmaktadır ve TMO yüksek fiyatla alım yapmak zorunda kalmıştır.TMO buğdayın büyük bölümünü iç piyasada fiyatların düşmemesi için ihraç etmesinden dolayı alım fiyatının altında yaptığı bu satışlar nedeniyle önemli miktarda görev zararıyla karşılaşmıştır. Üretici gelirinde istikrarsızlık yaşamış ve destekler üreticiye yeterince ulaşamaması yanında tüketici

bu desteklemelerin yükünü üstlenmiş, tarım ürünlerinin yüksek fiyatla satın almış ve diğer yandan da kamu kaynaklarına önemli ölçüde yük getirmiştir.

2005 yılında buğday üretimin artması nedeniyle TMO iç piyasadan 4.2 milyon ton buğday almış, bunun 3.7 milyon tonunu ihraç etmek durumunda kalmıştır. Uluslararası piyasa fiyatından gerçekleşen bu satışlar nedeniyle ofis, önemli miktarlarda zarar etmiştir. Bu satış farkı nedeniyle Hazine tarafından görev zararı olarak karşılanacak bedel 900 milyon YTL civarındadır.

**Tablo 6:** Yıllar bazında Türkiye ve Uluslararası Buğday Fiyatları

| <b>Yıllar</b> | <b>Türkiye Ağırlıklı Buğday Fiyatı \$</b> | <b>Uluslararası ağırlıklı Buğday Fiyatı \$</b> |
|---------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1995          | 165                                       | 160                                            |
| 1996          | 231                                       | 236                                            |
| 1997          | 235                                       | 170                                            |
| 1998          | 212                                       | 135                                            |
| 1999          | 193                                       | 110                                            |
| 2000          | 167                                       | 115                                            |
| 2001          | 150                                       | 132                                            |
| 2002          | 153                                       | 130                                            |
| 2003          | 220                                       | 144                                            |
| 2004          | 240                                       | 166                                            |
| 2005          | 258                                       | 148                                            |

Kaynak:www.tmo.gov.tr, Nisan 2006

Uluslararası düzeyde rekabet şansı tanıyacak bir ortamın ve buna uygun politikaların yaratılması düşüncesiyle doğrudan gelir desteği sistemine geçilmesi ve Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'nın kurulması devletin tarım politikasının gelecekteki yönünü belirleyecektir.

### **7.1.2.2. Türk Lirasının Aşırı Değer Kaybetmesi**

Alivre işlemlerin terk edilmesinin diğer bir nedeni de Türk Lirasının aşırı değer kaybetmesidir. Örneğin Nisan, Mayıs aylarında Ekim/Kasım olarak yapılacak bir alivre işte beş altı ay sonrasına Türk Lirasının değerini tahmin etmek olanaksız duruma gelmiştir. Yapılacak işlemde fiyat Türk Lirası ile tespit edileceğinden, devalüasyonun beş altı aylık devrede ne ölçüde oluşacağını tahmin etmenin olanaksızlığı, alivre işlerin yapılamaz olmasını getirmiştir.

### **7.1.2.3. Refüze Şartlı İşlerin Kötüye Kullanılması**

Alivre işlerde, alım/satım konusu olan malın kalitesi taraflar arasında tespit edilir ve pamuğun bu kaliteye uygun olup olmadığı alıcı tarafından kontrol edilir. Alivre işler borsalar tarafından tespit edilen genel kurallara göre yapılır. Bu kurallara göre, teslim edilen pamuğun kalitesi alım/satım anlaşmasında tespit edilen kaliteye uygun değil ise alıcı pamuğu reddeder ve satıcının sözleşme kalitesine uygun diğer bir pamuk teslim etmesi gerekir. Bu işlem, uluslararası ticarete refüze şartlı olarak bilinmektedir.

Bu tarz işlem bazı durumlarda kötü sonuç vermektedir. Alivre sözleşmede teslim günü geldiğinde fiyatlar düşmüş ise alıcı aldığı pamuktan piyasaya göre zarar etmektedir. Bu durumda alıcı biraz da kötü niyetli ise pamuğu beğenmemekte satıcıya zorluk çıkarmaktadır. Satıcı da taahhüdünü kapatmak için alıcının kabul etmek mecburiyetinde olacağı çok yüksek kalite teslim etmek mecburiyetinde kalmaktadır. Bunun aksi durumda da kötü niyetli olan bir satıcı zararını telafi etmek

için daha düşük kalite pamuğu teslim etmeye çalışır. Bu durumda alıcı malı kabul etmezse yerine mal gelip gelmeyeceği endişesi vardır. Bu durumda kalite düşüklüğüne razı olup malı teslim alır. İşte gerçek fiyat çıkmalarında gerek fiyat düşmelerinde bu gibi olumsuz durumların meydana gelmesi alivire işlere olan güveni sarsmış; gerek alıcılar gerekse satıcılar alivire işlere olumsuz bakmaya başlamışlardır.<sup>49</sup>

## **7.2. Türkiye’de Vadeli İşlemlere Geçiş Süreci**

Türkiye’de ilk vadeli işlemler piyasası olma özelliğini taşıyan İstanbul Altın Borsası Vadeli İşlemler ve Opsiyon Piyasası 1995 yılında ülkemizin kuyumculuk sektörüne hem de ellerinde altın stoku bulunduran diğer sektörlerle gelecekteki altın fiyatlarının belirsizliğinden kaynaklanan riskleri kontrol olanağı veren koruma amaçlı (hedging) işlemleri yapma imkanı sağlamıştır. Vadeli işlemler piyasasını işlevsel hale getirmeye yönelik ikinci deneme ise 15 Ağustos 2001’de İMKB bünyesinde kurulmuş vadeli işlemler piyasasıdır. Bu piyasada ilk olarak Dolara dayalı vadeli işlem sözleşmeleri, bunu takiben ise Euro’ya dayalı vadeli işlem sözleşmeleri işleme açılmıştır. Böylece Türk finans sektörüne yeni enstrümanlar kazandırılmaya çalışılmıştır.

Ancak her iki piyasada da, üyelikle ilgili düzenlemelerin sadece bankaların üye olmasına izin vermesi, işlem yapmak için gerekli teminat ve sözleşme büyüklüğü gibi sözleşme özelliklerinin işlem yapmayı engelliyici niteliği ve dünyadaki

---

<sup>49</sup> E. Güdücü, 2003

gelişmeleri dikkate almayan bir piyasa yapısı kurulması işlem gören sözleşmelerin başarısız olmasına yol açmıştır.

### **7.3. Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası (VOB)**

#### **7.3.1. Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası (VOB) Kuruluşu**

Ülkemizde, serbest pazar ekonomisinin benimsenmesi, fiyatların piyasada gerçekleşen arz ve talep tarafından belirlenmesi ve bunun sonucunda faaliyet gösteren tüm firmaların global ekonomik dalgalanmalara karşı kırılgan hale gelmesi türev araçlara olan gereksinimi artırmıştır. Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası liberal ekonomik sistemlerin vazgeçilmez kurumu olarak etkin risk yönetimi fırsatları ve enstrümanlar sunulmasına yönelik olarak 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 zerine, 2499 Sayılı Sermaye Piyasası Kanununun 40’ıncı maddesine göre, 19/10/2001 tarih ve 24558 Sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan 2001/3025 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile ülkemizdeki ilk ve tek özel borsa olarak kurulmuştur. VOB, 4.7.2002 tarihinde Ticaret Siciline tescil edilmiş olup, bu tescil 09/07/2002 tarihli Ticaret Sicili Gazetesinde yayımlanmıştır.

Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (VOB) 4 şubat 2005’de uzaktan erişimli elektronik bir borsa olarak 35 üyesiyle faaliyete başlamış ve bir sene içerisinde artan işlem hacmi ve açık pozisyon sayısı ile finansal sistemde kalıcı bir yere sahip olacağını gstertmiştir. VOB’un 4 şubat 2005 tarihinde faaliyete geçmesiyle İMKB

Vadeli İşlem Piyasasında işleme açılmış olan döviz sözleşmeleri bu tarihte, İstanbul Altın Borsası'nda işlem gören Altına dayalı vadeli işlem sözleşmeleri ise 1 Mart 2006 tarihinde VOB'a devredilmişlerdir.<sup>4</sup> Şubat 2005– 4 Şubat 2006 döneminde toplam işlem hacmi 3.7 milyar YTL'nin üzerinde olmuştur. İşlem hacminin %69'a yakın kısmını döviz sözleşmeleri oluştururken bunu %31 ile endeks sözleşmeleri takip etmiştir.<sup>50</sup>

### **7.3.2. Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Yönetim,Organizasyon ve Piyasa Yapısı**

#### **7.3.2.1. Borsanın Yönetim Yapısı ve Organları**

Anonim şirket kimliğinde kurulan Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'nın organları hisse sahiplerinden oluşan genel kurul, yönetim kurulu, hesap ve işlemleri denetlemekle görevli ve yükümlü denetim kurulu, yönetim kurulunca alınan kararları idare ve temsil eden genel müdür ve komitelerden oluşmaktadır.

Güçlü bir ortaklık yapısına sahip olan VOB'un hissedarları arasında başta TOBB olmak üzere Türkiye'nin önemli meslek kuruluşları ve bankaları bulunmaktadır. VOB'un ortakları ve sahip oldukları hisse oranları Tablo 7'de gösterilmektedir.

---

<sup>50</sup> [www.vob.org.tr](http://www.vob.org.tr), İndirilebilir Dokumanlar

Tablo 7: VOB Ortaklık Yapısı

| Hissedarın Adı                                      | Payı |
|-----------------------------------------------------|------|
| 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  |
| Garanti Bankası T.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: www.vob.org.tr

Borsada, işlerin gerektirdiği sayıda komite oluşturulabilir. Uyuşmazlıkların çözümünde ve sonuçlandırılmasında Uyuşmazlık Komitesi, disiplin soruşturmalarının yürütülmesinde ve disiplin cezalarının verilmesinde Disiplin Komitesi, gerektiğinde borsada işlem gören sözleşmelerin uzlaşma fiyatlarıyla ilgili karar vermeye yetkili Uzlaşma Fiyatı Komitesi, Üyelik Komitesi, Üyelerle İlişkiler Komitesi ve Teslimat Komitesinden oluşmaktadır.<sup>51</sup>

<sup>51</sup> TSPAKB. (2006). *Sermaye Piyasası Faaliyetleri İleri Düzey Kitapçığı*, s. 192-220

### **7.3.2.2. Borsa Üyelik Yapısı**

#### **7.3.2.2.1. Üyelik Türleri**

Borsalara SPK tarafından yapılan düzenlemeler çerçevesinde türev araçların alım satımının yapılmasına aracılık yetki belgesi alanlar ile Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası üye olabilirler.

Borsa Yönetmeliğine göre, takas üyesi borsa üyeleri ve takas üyesi olmayan borsa üyeleri olmak üzere iki tür üyelik bulunur. Takas üyesi Borsa üyeleri; sahip oldukları yetkiler bakımından doğrudan takas üyesi ve genel takas üyesi olarak ikiye ayrılır. Doğrudan takas üyeleri sadece kendilerinin veya müşterilerinin işlemlerinin takasını gerçekleştirmeye yetkilidir<sup>52</sup>. Bu üyeler, başka bir Borsa üyesinin takasını garanti edemez. Genel takas üyeleri, doğrudan takas üyelerinin yetkisine ilave olarak diğer borsa üyelerinin işlemlerinin takasını garanti etmeye yetkilidir. Genel takas üyeleri tarafından, pazar bazında takas garantisi verilebilir. Takas garantisi takas merkezine karşı verilir.

#### **7.3.2.2.2. Üyelik Şartları ve Üyelerin Yükümlülükleri**

Borsa üyelerinden bir defaya mahsus olarak üyeliğe giriş aidatı tahsil edilir ve üyelikten ayrılma veya çıkarılma durumunda bu tutar geri ödenmez. Borsa üyeleri ayrıca yönetim kurulu tarafından belirlenen tutarda yıllık aidat öderler.

---

<sup>52</sup> Uygulamada VOB Genelgeleri uyarınca takas üyesi olmayan üye yoktur, tüm üyeler aynı zamanda doğrudan takas üyesidir.

Gerçekleştirilen alım satım işlemleri üzerinden, üye, işlem ve sözleşme türü bazında SPK tarafından onayıyla yürürlüğe giren borsa payı üyeler tarafından aylık bazda borsaya ödenir.

Borsa üyeleri ise borsada aracı olarak yaptıkları her işlem için, müşterilerinden **kurtaj** adı altında bir komisyon alırlar. Kurtaj tarifiesi, yönetim kurulu tarafından belirlenir ve SPK tarafından onaylanır .

Borsa üyelerinin yükümlülükleri arasında müşterilerin riskler hakkında bilgilendirilmesi<sup>53</sup>, TTK, vergi ve sermaye piyasası mevzuatında öngörülen tüm defter ve belgeleri tutmak ve müşteri ekstralarını gönderilmesi, periyodik raporlama dahilinde yönetim kurulu tarafından belirlenecek mali tablolar ile diğer bilgi ve raporları borsa ve/veya Takas merkezine gönderilmesi yer almaktadır.

Üyelerin yükümlülüklerinin yerine getirilmemesi durumunda yönetim kurulu tarafından üyeliğin geçici ,sürekli olarak sona erdirilmesi veya askıya alınması ve bunlara ilişkin uygulanacak hükümlülükler belirlenmiştir.

---

<sup>53</sup> Üyeler, hesap açma aşamasında türev araç çerçeve sözleşmesi düzenlemeden önce müşterilerine türev piyasaların riskleri ve diğer özellikleri hakkında bilgi veren ve içeriği SPK tarafından belirlenen risk bildirim formunu okutmak zorundadırlar.

#### **7.3.2.3. Borsada İşlem Görecek Sözleşmeler ve İşlem Esasları**

Borsada işlemler serbest rekabet ortamında açık olarak gerçekleşir. Borsaya iletilen emirlerin gerçekleşmesinde esas olarak çoklu fiyat yöntemi uygulanır. Çoklu fiyat yönteminde alım satım emirleri, elektronik ortamda emir eşleştirmedeki öncelik kurallarına (fiyat ve zaman önceliği) uygun olarak karşılaştırılır ve bu fiyatlar üzerinden alım satım gerçekleşir. Borsa üyeleri işlemlerinde üye temsilcileri üzerinden gerçekleştirirler.

Kote edilebilecek sözleşmeler ve kotasyon sürecinde hangi dayanak varlık üzerine düzenlenmiş sözleşmelerin kote edileceğine yönetim kurulunun önerisi üzerine SPK karar verir. Sözleşmelerin asgari unsurları, dayanak varlığın niteliğine ve sözleşme türüne göre yönetim kurulu tarafından belirlenir ve SPK tarafından onaylanır ve bu konudaki yönetim kurulu kararları ve yapılan değişiklikler borsa bülteninde duyurulur. Borsanın sözleşmelere ilişkin piyasa etkinliğinin korunması amacıyla herhangi bir işlem gününde bir vadeye ya da sözleşme türünün tüm vadelerine ait işlemleri borsa yönetmeliğinde belirtilen nedenlerle yönetim kurulu kararıyla durdurma ve işlemleri tekrar başlatma yetkisi bulunmaktadır.

#### **7.3.2.4. Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Bağlayıcılığı**

Borsa bülteninde yayımlanan sözleşme hükümleri işlem yapan tarafları bağlamaktadır. Sözleşmeye taraf olunmasıyla birlikte, borsa yönetmeliğinde veya bu yönetmeliğe dayanılarak çıkarılan diğer düzenlemelerde belirlenen teminat, teslimat

ve sözleşme ile ilgili diğer tüm iş ve işlemlerin süresi içerisinde yerine getirileceği kabul ve taahhüt edilmiş olunur. Yönetim kurulu, borsa işlemlerinin dürüst ve düzenli bir şekilde yürütülmesi ve neticelendirilmesi amacıyla Borsaya kote edilmiş sözleşmelerde değişiklik yapabilir .

#### **7.3.2.5. Piyasanın Güvenliğinin Korunması**

Borsa, üyelerin ve üye hesaplarının alabilecekleri pozisyon sayısını veya yapabilecekleri işlem hacmini; sermaye yeterliliği tabanına, garanti fonuna yatırdıkları tutara, teminat olarak bulundurduğu kıymetlere veya diğer göstergelere bağlı olarak belirlemeye yetkilidir.

##### **7.3.2.5.1. Teminatlar**

Müşteriler, aldıkları veya almak istedikleri her pozisyon için üyeye, üyeler de kendileri veya müşterileri adına aldıkları veya almak istedikleri her pozisyon için takas merkezine bir işlem teminatı yatırmak zorundadırlar. Teminat kavramı başlangıç ve sürdürme teminatı olarak ikiye ayrılmaktadır. Başlangıç teminatının en az % 30'u nakit olmak zorundadır.

Teminatlar, borsa yönetmeliği ve sözleşme hükümlerine göre takas merkezine aktarılması amacıyla üye tarafından müşterilerden teslim alınır ve aynı şekilde takas merkezine yatırılır. Belirli bir sözleşme grubunun riski azaltacak şekilde bir hesapta

tutulması durumunda alınacak teminat tutarında indirimle giderek portföy bazında teminatlandırma yapılabilir.

VOB’da işlem teminatının düşebileceği minimum düzeyi belirleyen sürdürme teminatı başlangıç teminatının % 75’i olarak uygulanmaktadır.

#### **7.3.2.5.2. Pozisyon Limitleri**

Borsada gerçekleşen işlemlerde dürüstlük ve düzeni sağlamak, sözleşmelerin güvenli bir şekilde işlem görmesini temin etmek amacıyla üyelerin alabilecekleri pozisyon sayısını veya yapabilecekleri işlem hacminin sınırlandırılmasıdır.

VOB’da işlem gören sözleşmelerin her vadesinde hesap bazında mutlak pozisyon limiti ve yüzdesel pozisyon limiti uygulanır. Döviz sözleşmelerinde mutlak pozisyon limiti<sup>54</sup> 20.000, diğer tüm sözleşmelerde 10.000 dir. Yüzdesel limit ise tüm sözleşmeler için belirli bir vadeye ait sözleşmedeki toplam açık pozisyon adenin % 10’udur.

#### **7.3.2.5.3. Garanti Fonu**

Takas üyelerinin Borsada sözleşme alım satımından kaynaklanan yükümlülüklerini takas merkezine karşı yerine getirmemeleri durumunda yönetmelik hükümleri çerçevesinde kullanılmak üzere borsa tarafından garanti fonu oluşturulur.

---

<sup>54</sup> VOB 2005/21 Genelgesi uyarınca başvuruları halinde sermaye yönünden güçlü üyelerin portföy hesapları için genişletilmiş pozisyon limitleri uygulanmaktadır.

Bu fon Borsa bünyesinde yer alan veya Borsa tarafından görevlendirilen Takas merkezi tarafından kontrol edilir ve nemalandırılır. Garanti fonundan ödeme yapılmasına ilişkin maddeler takas merkezi tarafından belirlenmiştir.

Her üye Takas Üyesi olurken Takas Merkezi olarak görev yapan Takasbank’a 200.000 YTL piyasa değerinde bir teminatı Garanti Fonu katkı payı olarak yatırmak zorundadır. Bu tutarın minimum % 20’ si nakit olamak zorundadır.

#### **7.3.2.5.4. Takas Merkezi**

Takas, borsada gerçekleşen işlemlerle ilgili olarak ortaya çıkan sorumlulukların takas merkezinin, alıcı (uzun pozisyon sahibi) karşısında satıcı (kısa pozisyon sahibi), satıcı karşısında alıcı konumuna geçmesi suretiyle, yerine getirilme sürecidir. VOB nezdindeki piyasaların tümünün takas işlemleri Takasbank tarafından sonuçlandırılmaktadır.,<sup>55</sup>

Takas merkezinin garanti fonunun idare edilmesi,teminat tamamlama çağrısı yapmak, teminatları toplamak ve idare etmek ve hesapların güncelleştirilmesine yönelik görev ve yetkileri mevcuttur.

---

<sup>55</sup> <http://www.takasbank.com.tr/tr/Takasbank/index.htm>

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### TÜRKİYE’DE VADELİ İŞLEM PİYASASINDA TÜREV ARAÇLARLA RİSK YÖNETİMİ

#### 8. VOB’DA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELERİN TÜRKİYE’DE FİNANSAL RİSKLERİN YÖNETİLMESİNE KATKISI VE KULLANIMI

Vadeli işlem ve opsiyon borsaları liberal ekonomik sistemlerin vazgeçilmez kurumlarındandır. Mal ve hizmet fiyatlarının kamu müdahalesi olmaksızın belirlendiği, sermayenin önündeki engellerin kalktığı ve uluslararası piyasalarda rekabetin mümkün olduğu bir ortamın oluşabilmesi için rakiplerinin kullandığı risk yönetim araçlarının kullanıldığı piyasaların oluşabilmesi gerekmektedir. Bu gereklilik türev araçların kullanımını zorunlu kılmıştır. Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsalarının en önemli fonksiyonların birisi etkin risk yönetimine imkan veren enstrümanları kullanıcılara sunmalarıdır.

Allayannis and Mozumdar tarafından yapılan çalışmaya göre risk yönetiminde türev araçları kullanan firmaların yatırım/nakit akışı duyarlılığı daha düşük düzeyde oluşacaktır.<sup>56</sup> Minton and Schrand çalışmasında türev araçlarının

---

<sup>56</sup> G.Allayannis, A. Mozumdar, **Cash Flow, Investment, And Hedging**. Working Paper, University of Virginia, 2000

nakit akışı volatilesinin azaltılması sonucunda yatırım kararların ve harcamaların daha rasyonel olacağı sonucuna ulaşmıştır.<sup>57</sup>

2003 yılında İngiltere’de yapılan bir çalışma (Tablo 8), firmaların türev araçların kullanılmasında kur riskinden korunma motifinin %62, faiz riski ve dayanak varlık fiyat riskine karşı korunma motifinin sırasıyla %31,5 ve %7,1 olarak bulmuştur.<sup>58</sup>

Tablo 8: İngiltere Türev Araçların Kullanılması

|                   | Kur Riski % | Faiz Riski % | Fiyat Riski % | Diğer Riskler % |
|-------------------|-------------|--------------|---------------|-----------------|
| Sık Kullananlar   | 62,5        | 31,5         | 7,1           | 0,6             |
| Bazen Kullananlar | 23,8        | 36,3         | 6             | 3,6             |
| Nadir Kullananlar | 6           | 15,5         | 6             | 12,5            |
| Kullanmayanlar    | 3,6         | 16,1         | 60,1          | 67,9            |
| N/A               | 4,2         | 0,6          | 20,8          | 15,5            |

Kaynak:Bailly,Nicholas and Brown,David. (2003).UK corporate use of derivatives.*Manchester University publication*,

Çalışmamızın üçüncü ve son aşaması olan bu bölümde, VOB’da işlem gören vadeli işlem sözleşmeleri tanıtılacak ve bu sözleşmelerin riskten korunma amacıyla kullanımına ilişkin örnekler verilecektir. Bu bölümün son kısmında ise vadeli işlem sözleşmelerinin risk yönetimi amacıyla kullanılabileceğini ve hisse senedinden oluşan bir portföye, belirli bir düzeye kadar vadeli işlem sözleşmesi kısa pozisyonu

<sup>57</sup> B:A.Minton and C. Schrand, “The Impact of Cash Flow Volatility on Discretionary Investment and The Costs of Debt and Equity Financing”, **Journal of Financial Economics**, s. 423–460.,1999

<sup>58</sup> N. Bailly, and D. Brown, **UK Corporate Use of Derivatives**. Manchester University publication,s.26/30, 2003

eklenmesi durumunda portföyün Riske Maruz Değerinin (VaR) minimum seviyeye düşürülebileceği uygulamalı bir örnekle ispatlanmaya çalışılacaktır.

### 8.1. VOB da İşlem Gören Sözleşmeler

VOB ‘da Hisse Senedi Piyasası, Faiz Piyasası, Döviz Piyasası ve Emtia+ Piyasası olmak üzere 4 adet piyasada 10 adet vadeli işlem sözleşmesi işlem görmektedir. Bu sözleşmelerin özellikleri işlem gördükleri piyasa bazında aşağıda tanımlanmaktadır. Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası’nda işlem gören sözleşmelerin seans ve takas saatleri Tablo 9’da gösterilmektedir.

Tablo 9:Vadeli İşlemler Borsası Seans ve Takas Saatleri

|          |             |                                                                              |
|----------|-------------|------------------------------------------------------------------------------|
| T günü   | 08:45-09:15 | İşlem Yapılmayan Dönem                                                       |
|          | 09:15-12:00 | Normal Seans                                                                 |
|          | 12:00-13:00 | Öğle Tatili                                                                  |
|          | 13:00-16:40 | Normal Seans(Devam)                                                          |
|          | 16:55       | Uzlaşma Fiyatlarının İlanı ve Teminat Tamamlama<br>Çağrılarının Yayınlanması |
|          | 16:55       | Takas Süresinin Başlangıcı                                                   |
| T+1 günü | 14:30       | Takas Süresinin Sonu                                                         |

Kaynak:www.vob.org.tr(<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/DesktopDefault.aspx?tabid=293>)

VOB’daki sözleşmelerin tümü vade sonunda vade sonu uzlaşma fiyatı üzerinden nakdi uzlaşma yöntemi ile sonlandırılır. Borsada uzun ve kısa pozisyonların toplamı birbirine eşit olduğu için sözleşmeler vade sonunda Borsa tarafından sonlandırılır.

### **8.1.1. Hisse Senedi Piyasasında İşlem Gören Vadeli İşlem Sözleşmeleri: VOB-İMKB30 VE VOB-İMKB100**

Hisse senedi piyasasında; hisse senedi endekslerine ve hisse senetlerine dayalı vadeli işlem sözleşmelerinde işlem yapılabilir.

Hisse senetleri piyasasındaki yatırımcılar bu piyasada almış oldukları pozisyonlar sonucunda fiyatların artması veya azalması riski ile karşı karşıya kalmakta ve bu sözleşmelerle hisse senedine değil de, hisse senedi endeksine yatırım yapabilmektedirler. Yatırımcılar endeksin yukarı gitmesi beklentisi karşısında uzun pozisyon alabilecekleri gibi aynı zamanda endeksin aşağı yönlü hareketi içinde kısa pozisyon alarak kar elde edebileceklerdir.

Mevcut durumda Borsada İMKB30 ve İMKB100 hisse senedi endekslerine dayalı vadeli işlem sözleşmeleri işlem görmektedir. Bu sözleşmelerin piyasa değerleri vadeli sözleşme fiyatının 100 YTL katsayısı ile çarpılması sonucunda hesaplanmaktadır.

Dayanak varlığın İMKB30 hisse senedi endeksi olduğu ve dayanak varlığın İMKB100 hisse senedi endeksi olduğu VOB-İMKB30 ve VOB-İMKB100 Vadeli İşlem Sözleşmeleri ile yatırımcılar, vadeli piyasada spot piyasada aldıkları pozisyonların ters istikametinde açtıkları pozisyonlar sayesinde fiyat riskinden kendilerini koruyabilmektedirler.

### **8.1.2. Döviz Piyasasında İşlem Gören Vadeli İşlem Sözleşmeleri: YTLDollar ve YTLEuro**

Döviz piyasasında; yabancı paralara dayalı vadeli işlem sözleşmelerinde işlem yapılabilir. Döviz kurlarındaki değişiklikler gerek ülkemizde farklı sektörlerde bulunan aktif ve pasiflerinde kur riski bulunan bir çok kuruluş, gerekse elinde döviz olan bireyler için risk teşkil etmektedir.

VOB Döviz Piyasasında Dollar ve Euro'ya dayalı olarak tasarlanmış iki adet sözleşme işlem görmektedir.

1000 Amerikan Doları sözleşme büyüklüğünde YTLDollar ve 1000 Euro sözleşme büyüklüğünde YTLEuro Vadeli İşlem Sözleşmeleri ülkemizdeki döviz riskine maruz bir çok firma ve finans kurumunun kur riskinden korunmak için kullanabileceği finansal araçlardır. Sözleşme değerleri sözleşme fiyatının sözleşme büyüklüğü ile çarpılması sonucunda bulunur.

### **8.1.3. Faiz Piyasasında İşlem Gören Vadeli İşlem Sözleşmeleri**

Faiz piyasasında; hazine bonosu, devlet tahvili veya diğer kısa veya uzun vadeli faiz oranlarına dayalı vadeli işlem sözleşmelerinde işlem yapılabilir.

Faize dayalı vadeli işlem sözleşmeleri riskten korunma veya yatırım amacıyla kullanılmaktadır. Faiz oranlarındaki inişler ve çıkışlar işletmeleri olumlu veya olumsuz etkiler. Her işletme faize duyarlı bir varlık veya yükümlülük taşımaktadır. Alacaklar, borçlar, hazine bonosu portföyü hep faize duyarlı varlık veya

yükümlülüktür. Bunun yanında işletmelerin ileri bir tarihte borçlanma veya borç verme niyetleri olabilir. Faiz üzerine vadeli işlem sözleşmeleri faizlerin gelecekteki bir tarih için sabitlenmesinde etkili bir finansal araçtır. Dayanak varlığı Hazine Müsteşarlığı tarafından ihraç edilen 91 günlük hazine bonolarına dayalı VOB-DİBS 91 ve 365 günlük hazine bonolarına dayalı VOB-DİBS 365 ve dayanak varlığı Hazine tarafından üç ayda bir ihraç edilen ve vadeleri iki yılı geçmeyen iskontolu gösterge niteliğindeki DİBS'ler olan VOB-G-DİBS Vadeli İşlem Sözleşmeleri kullanılarak alınacak pozisyonlar ile faizlerin düşmesinden veya yükselmesinden kaynaklanacak risk belli oranlarda veya tamamen sınırlandırılabilir. Faiz sözleşmelerinin sözleşme değeri fiyatla 10.000 YTL nominal değerin çarpılmasıyla bulunur.

#### **8.1.4. Emtia+ Piyasasında İşlem Gören Vadeli İşlem Sözleşmeleri**

Emtia+ piyasasında ise sayılanların dışında kalan emtia ve diğer dayanak varlıklara dayalı vadeli işlem sözleşmelerinde işlem yapılabilir. Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Emtia + piyasasında işlem gören üç sözleşme bulunmaktadır.

**VOB-Egepamuk Vadeli İşlem Sözleşmesi;** tekstil alanında faaliyet gösteren üretici, çırçırıcı, sanayici ve tüccarların spot piyasadaki fiyat dalgalanmalarından korunmasına yönelik önemli bir risk yönetimi aracıdır ve aynı zamanda finansal alanda faaliyet gösteren kurumlara yönelik olarak tasarlanmıştır. Böylelikle pamuk sadece bir tarım ürünü olmaktan çıkarak bir yatırım aracına dönüşecektir. 1 ton

sözleşme büyüklüğüne sahip ve nakdi uzlaşma ile sonuçlanan sözleşmeler Mart, Mayıs, Temmuz, Ekim ve Aralık aylarından en yakın beş vadede işlem görmektedir.

**VOB-Anadolu Kırmızı Buğday Vadeli İşlem Sözleşmesi;** buğday, üretim ve tüketim değeri, ithalat-ihracat hacmi ve sağladığı istihdam olanağı açısından Türkiye’de öne çıkan tarımsal ürünlerden biridir. Bu sebeple, buğday üzerine vadeli işlem sözleşmesi, buğdayın yüksek fiyat hareketliliğinden kaynaklanacak risklerden geniş bir kesimin korunmasına yardımcı olacaktır. Buğdayın yüksek fiyat hareketliliği sonucu, buğdaya dayalı vadeli işlem sözleşmeleri, mali kaynaklarını değerlendirmek isteyen yatırımcılara yüksek getiri sunabilmektedir. 5 ton sözleşme büyüklüğüne sahip ve nakdi uzlaşma ile sonuçlanan sözleşmeler Mart, Mayıs, Temmuz, Eylül ve Aralık aylarından en yakın beş vadede işlem görmektedir.

**VOB-Altın Vadeli İşlem Sözleşmesi;** hem altın sektöründe faaliyet gösteren kurumlara, hem de elinde altını olan yatırımcılara altın fiyatlarındaki değişimlerden oluşacak risklerini etkin bir şekilde yönetme imkanı tanımaktadır. Bu sözleşme bir korunma aracı olmakla beraber, aynı zamanda yatırımcılara altın fiyatlarındaki değişimlerden gelir elde etme imkanı da sunabilmektedir. 995/1000 saflıkta rafine edilmiş külçe altın 100 gram ağırlıkta sözleşmeler nakdi uzlaşma yöntemiyle işlem görmektedir.

## **8.2. VOB’da İşlem Gören Sözleşmelerle Riskten Korunmaya İlişkin Örnekler**

### **8.2.1. Döviz Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri ile Kur Riskine Karşı Korunma**

Döviz kurlarındaki değişiklikler farklı sektörlerde bulunan bir çok kuruluş ve elinde döviz portföyü bulunduran bireysel ve kurumsal yatırımcılar açısından risk teşkil etmektedir. Vadeli işlem sözleşmeleri döviz kuru riskinden korunma amaçlı olarak kullanılabilir.

Türkiye’de sabit kur sistemi terkedilip esnek kur sistemine geçildiği dönemde, Mayıs 1981 ve 22 Şubat 2001, üç aylık verilerin kullanıldığı araştırmada, Türkiye’de döviz kuru belirsizliğinin hem uzun dönemde hem de kısa dönemde ihracatı olumsuz etkilediği gözlemlenmiştir.<sup>59</sup>

Kur riski, ihracatçı yönünden kurların düşmesi sonucu döviz alacağının YTL değerinin düşmesi, ithalatçı yönünden kurların ani şekilde artması sonucu döviz borcunun YTL değerinin artması, imalatçı yönünden ithal etmekte olduğu hammaddenin maliyetlerinin döviz kuruna bağlı olarak artması ve döviz portföyü bulunduran yatırımcı yönünden ise kurların düşmesi sonucunda portföyün değer kaybetmesidir.

---

<sup>59</sup> C. Saatçioğlu ve O. Karaca, **Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi**.Doğuş Üniversitesi Dergisi,s 183-195., 2004

- **Korunma Amaçlı Bir İşlem(İhracatçı yönünden)**

Bir ihracatçı Nisan ayında yurtdışı firmalardan toplam 1 Milyon ABD Doları değerinde sipariş almıştır. Şirket gönderdiği malın karşılığı olan bedeli 3 ay sonra tahsil edecektir.İhracatçı yönünden risk kurların düşmesi olacaktır. İhratçı kurların düşmesi riskine karşı vadeli piyasada ne şekilde bir korunma sağlayabilir ?

Vadeli İşlemler Borsası'nda işlem gören Haziran vadeli YTL/Dolar sözleşmesinin fiyatı Nisan ayında 1,4000 YTL'dir . İhracatçı kurların düşmesi riskine karşılık kısa (short) pozisyon alacaktır.İhracatçı 1 Milyon ABD Doları değerinde 1000 adet Haziran vadeli sözleşmede kısa pozisyon alacaktır.( YTL/Dolar sözleşme büyüklüğü :1.000 \$ ,1.000.000\$/1.000\$=1.000 adet sözleşme). Bu işlem nedeniyle oluşacak toplam teminat tutarı =150 YTL\*1000 sözleşme:150.000 YTL olacaktır ve bu şekilde Haziran ayı satış fiyatını 1.4000 bedelinden sabitlemiş oluruz.

30 Haziran tarihinde ABD Doları spot piyasada vade sonu oluşabilecek VİS fiyatları aşağıda verilmektedir.

Tablo 10: Farklı VİS Fiyatlarında İhracatçının Kar/Zarar Durumu

| Vade Sonu<br>VİS fiyatı | VİS'den meydana gelen<br>K/Z(YTL)        | Spot Kar/Zarar<br>(YTL)                 | Net<br>Kar/Zarar<br>(YTL) |
|-------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------|
|                         |                                          |                                         |                           |
|                         |                                          |                                         |                           |
| <b>1,2600</b>           | $1,4000 - 1,2600 =$<br>$0,14000$         |                                         |                           |
|                         | $0,14000 * 1000 * 1000$<br>$=140.000$    | $1.260.000 - 1.400.000$<br>$= -140.000$ | <b>0</b>                  |
|                         |                                          |                                         |                           |
| <b>1,4000</b>           | $1,4000 - 1,4000 =0$                     |                                         |                           |
|                         | $0 * 1000 * 1000 =0$                     | $1.400.000 - 1.400.000 =$<br>$0$        | <b>0</b>                  |
|                         |                                          |                                         |                           |
| <b>1,5400</b>           | $1,4000 - 1,5400 = -0,1400$              |                                         |                           |
|                         | $0,14000 * 1000 * 1000 = -$<br>$140.000$ | $1.540.000 - 1.400.000$<br>$= 140.000$  | <b>0</b>                  |

Kaynak: Vadeli İşlemler Borsası Eğitim Broşürü, 2005,s.12, [www.vob.org.tr](http://www.vob.org.tr) ,Nisan 2006

\* Vade sonu fiyatını 30 Haziran tarihinde 1,2600 YTL olsun .VOB'ta işlem yapmayanlar ABD dolarını 1,2600 YTL'den satacaklar, diğer yandan VOB'ta işlem yapan ihracatçı vadeli fiyatların 1,2600 YTL'ye düşmesi nedeniyle 0,1400 YTL kar elde edecektir. Sahip olacağı döviz spot piyasada 1,2600 YTL satacak ancak vadeli işlem piyasasında 0,1400 YTL kazancı sayesinde Dolar satış kurunu 1,4000 YTL'ye sabitlemiş olacaktır.

- **Korunma Amaçlı Bir İşlem(İthalatçı yönünden)**

Burada söz konusu risk, döviz kurlarının gelecekte firmanın aleyhine değişmesinden doğacak mali kayıplardır. İthalatçı firma 01/03/2006 tarihinde 250,000 Euro tutarında ithalat yapmış ve ödemenin 2 ay sonunda Euro cinsinden yapılması kararlaştırılmıştır. Bugün spot kur Euro/YTL (Spot): 1.5688 ,Haziran 06 ay vadeli sözleşmesinin fiyatı Euro/YTL 1.6165’dir.

İthalatçı kurların yükselmesi riskine karşılık uzun (long) pozisyon alacaktır. İhracatçı Haziran vadeli YTLEuro sözleşmesinde 250.000 Euro değerinde 250 adet uzun pozisyon alacaktır.( YTL/Euro sözleşme büyüklüğü :1.000 Euro ,250.000 Euro /1.000 Euro=250 adet sözleşme).Bu işlem nedeniyle oluşacak toplam teminat tutarı =200 YTL\*250 sözleşme:50.000 YTL olacaktır ve bu şekilde 2 ay sonra alış fiyatını 1.6165 bedelinde sabitlemiş oluruz.2 ay sonunda spot kur 1.6652 olduğunu varsayımında;

|                                |                                                                  |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Vadeli Sözleşme İle Maliyet:   | $250.000 * 1.6165 = 404.125 \text{ YTL}$                         |
| Korunmasız Maliyet:            | $250.000 * 1.6652 = 416.300 \text{ YTL}$                         |
| Korunma ile indirilen Maliyet: | $416.300 \text{ YTL} - 404.125 \text{ YTL} = 12.175 \text{ YTL}$ |

\* VİS’de işlem yapmayanlar Euro/YTL kurunu 1,6652 YTL’den satın alacaklar,diğer yandan VOB’ta işlem yapan ithalatçı vadeli fiyatların 1,6652 YTL’ye çıkması nedeniyle 250 sözleşmede 12.175 YTL kar elde edecektir.

### **8.2.2. Hisse Senedi Endeksine Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri ile Fiyat Riskine Karşı Korunma**

- İMKB30 Vadeli İşlem Sözleşmesiyle Korunma Amaçlı Bir İşlem**

Bir yatırımcının 1.000.000 YTL değerinde bir hisse senedi portföyü var ve fiyatlarını düşmesi sonucunun da portföyünün değer kaybetmesinden endişeleniyor. 27 Şubat 2006 itibariyle İMKB 30 endeksi 59.559 seviyesinde ve Haziran 2006 vadeli endeks vadeli işlem sözleşmesinin fiyatı 59,950 seviyesindedir. İMKB30 Vadeli İşlem Sözleşmesinin piyasa değeri bulunurken endeks fiyatı 100 katsayısı ile çarpılmaktadır.  $(59,950 \times 100 = 5.995)$

Korunma işlemini gerçekleştirmek için yatırımcının spot piyasadaki pozisyonun tersi bir işlem yapması gerekmektedir. Hisse senedine sahip olduğu için yatırımcı spot piyasada uzun pozisyona sahiptir. Bu nedenle vadeli piyasada kısa pozisyon almak zorundadır.

Yatırımcı 1.000.000 YTL piyasa değerinde  $(1.000.000 / 59,950 \times 100) = 166$  sözleşmede kısa pozisyon alacaktır. Sözleşmeler bölünemediğinden 166 adet sözleşme satmalıdır ve bunun karşılığında  $(166 \times 600 \text{ YTL})$  99.600 YTL tutarında bir başlangıç teminatı yatırmalıdır. Tablo 14’de ve Tablo 15’de vade sonu VİS fiyatının %  $\pm 10$  dalgalanması durumunda oluşabilecek kar/zarar durumunu göstermektedir.

Tablo 11: Vade sonu VİS fiyatının % 10 Artması Durumunda Oluşabilecek Kar/Zarar Durumu

| Vade Sonu<br>VİS fiyatı | VİS'de meydana<br>gelen Zarar(YTL)  | Portföy Karı(YTL)                    | Net Kar/Zarar(YTL) |
|-------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|
| 59,950* 1,1 =<br>65,945 | 59,950-65,945=<br>- 5,995           | 1.000.000*1.1= 1.100.000             | 100.000 -99.562 =  |
|                         | 166*(-5,995)*100=<br><b>-99.562</b> | 1.100.000-1.000.000 = <b>100.000</b> | <b>438</b>         |

Tablo 12: Vade sonu VİS fiyatının % 10 Azalması Durumunda Oluşabilecek Kar/Zarar Durumu

| Vade Sonu<br>VİS fiyatı | VİS'de meydana gelen<br>Kar(YTL) | Portföy Zararı(YTL)                | Net Kar/Zarar(YTL) |
|-------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| 59.950 * 0,9<br>=53,955 | 59,950-53,955=5,995              | 1.000.000*0,9=900.000              | 100.000 -99.517 =  |
|                         | 166*5,995*100= <b>99.517</b>     | 900.000-1.000.000= <b>-100.000</b> | <b>- 483</b>       |

Vade sonunda VİS fiyatının %10 artması durumunda korunmacının VİS'deki kısa pozisyonundan elde ettiği 99.517 tutarındaki zararı, spot portföyündeki 100.000 YTL tutarındaki kar telafi etmiş ve korunmacı net 438 YTL kar etmiştir.

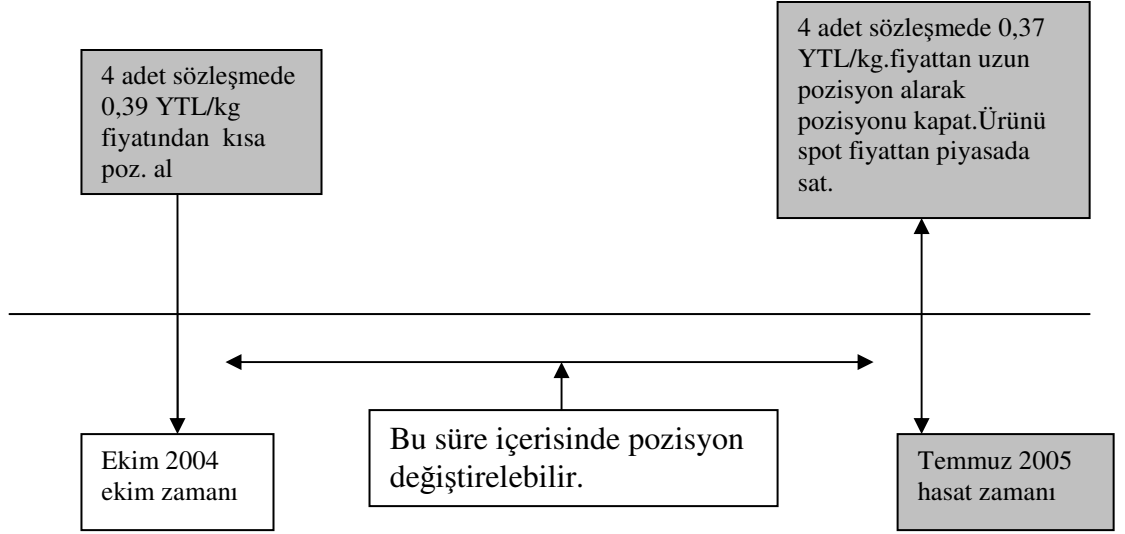
Vade sonunda VİS fiyatının %10 azalması senaryosunda ise korunmacının spot portföyündeki 100.000 YTL tutarındaki zararı VİS'deki kısa pozisyonundan elde ettiği 99.517 tutarındaki kar telafi etmiş ve korunmacı net - 483 YTL zarar etmiştir

### **8.2.3. Emtia + Piyasasında korunma amaçlı bir işlem(Buğday Vadeli İşlem Sözleşmesi)**

Buğday üreticisi arazisinden hasat zamanı kg başına ortalama maliyeti 0.300 YTL olan 20 ton buğday almayı düşünmektedir. Buğday üreticisi 0,3900 YTL/kg olan 4 adet (20 ton /5 ton) Ekim buğday vadeli işlem sözleşmesinde fiyatların düşmesi riskinden korunma amaçlı olarak kısa pozisyon almıştır. Bunun karşılığında 960 YTL (240 YTL\*4 adet) başlangıç teminatı yatırmıştır.

Vade ayı geldiğinde spot fiyat 0,3700 YTL gerilemiştir.Vade sonunda 4 adet sözleşme 0,3700 YTL/kg fiyattan ters işlem yapılarak (uzun pozisyon) kapatmıştır.

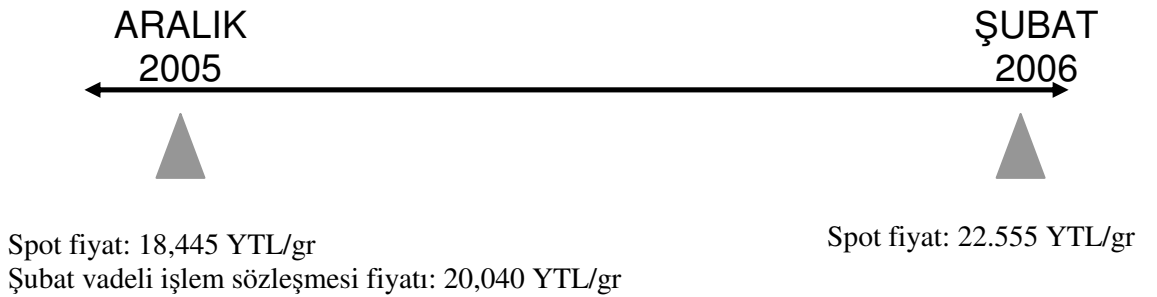
Üreticinin VİS'leri kullanarak  $[(0,3900 - 0,3700) * 5000 * 4] = 400$  YTL tutarında bir kar sağlamıştır.Üretici 20 ton buğdayı spot fiyattan kendisine en yakın pazarda satmıştır. 20 ton buğdaydan elde edilen gelir (20.000 kg \*0,3700 YTL/kg) 7.900 YTL'dir. Spot piyasa 400 YTL tutarındaki toplam zararını vadeli işlem karı ile telafi etmektedir. Bu işlemi yaparak üretici satış fiyatını 0,3900 YTL/kg. olarak sabitlemiş ve garanti altına almıştır.



Şekil 3: Korunma Amaçlı Buğday Vadeli İşlem Sözleşmesi Kısa Pozisyon Stratejisi  
Kaynak: Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası,Türev Araçlar Lisanslama Rehberi,2004,s.90

- **Emtia + Piyasasında korunma amaçlı bir işlem(Altın Vadeli İşlem Sözleşmesi)**

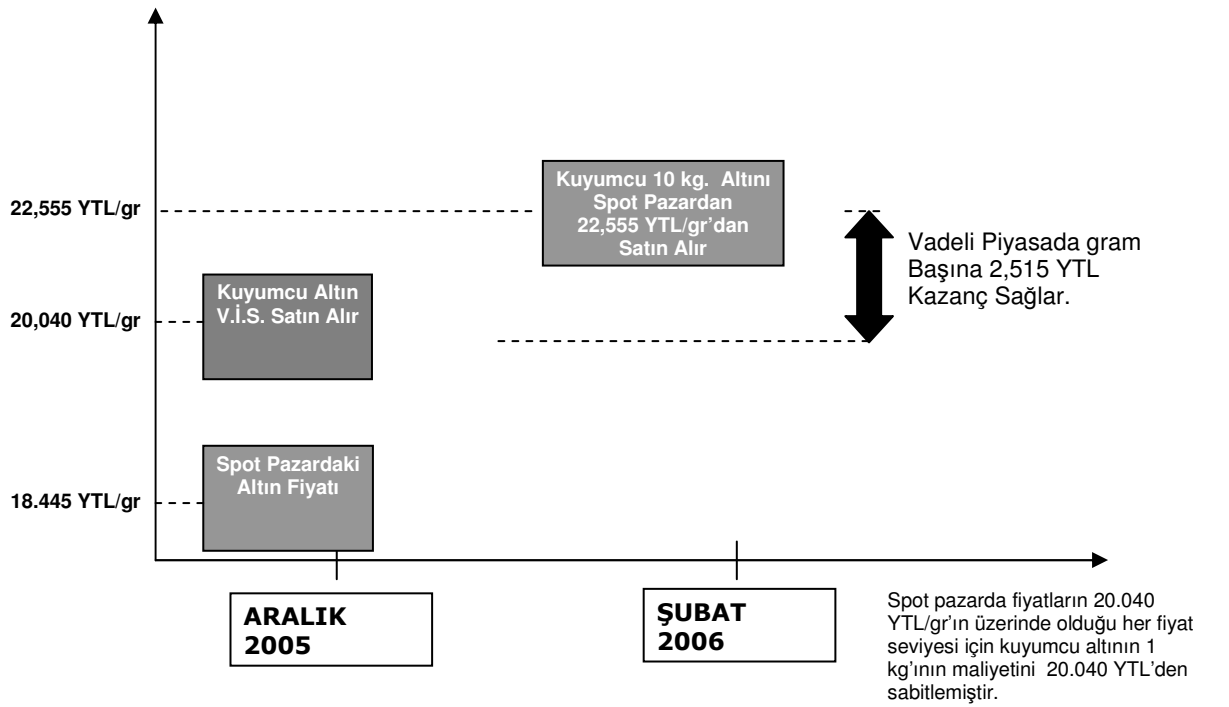
Bir kuyumcu, 2006 yılı Şubat ayı sonunda 10 kg. altın satın alacaktır. Şu anda tarih 15 Aralık 2005'tir ve spot piyasada altın 18,445 YTL/gr' dan işlem görmektedir. Şubat ayında altın fiyatlarının artmasından endişelenen kuyumcu, fiyatların yükselmesi halinde oluşacak zararına karşı önlem almak istemektedir. Şubat 2006 vadeli altın VİS satın alır.



Şekil 4: Altın Vadeli İşlem Sözleşmesinde 'Uzun Pozisyon'

2006 yılı Şubat ayı sonunda;

- Kuyumcu altını spot piyasadan 22,555 YTL/gr karşılığında satın alır.
- Vadeli piyasada ise  $22,555 - 20,040 = 2,515$  YTL/gr kazanç elde eder.
- 1 gr altın kuyumcuya  $22,555 - 2,515 = 20,040$  YTL/gr'a mal olmuş olur.



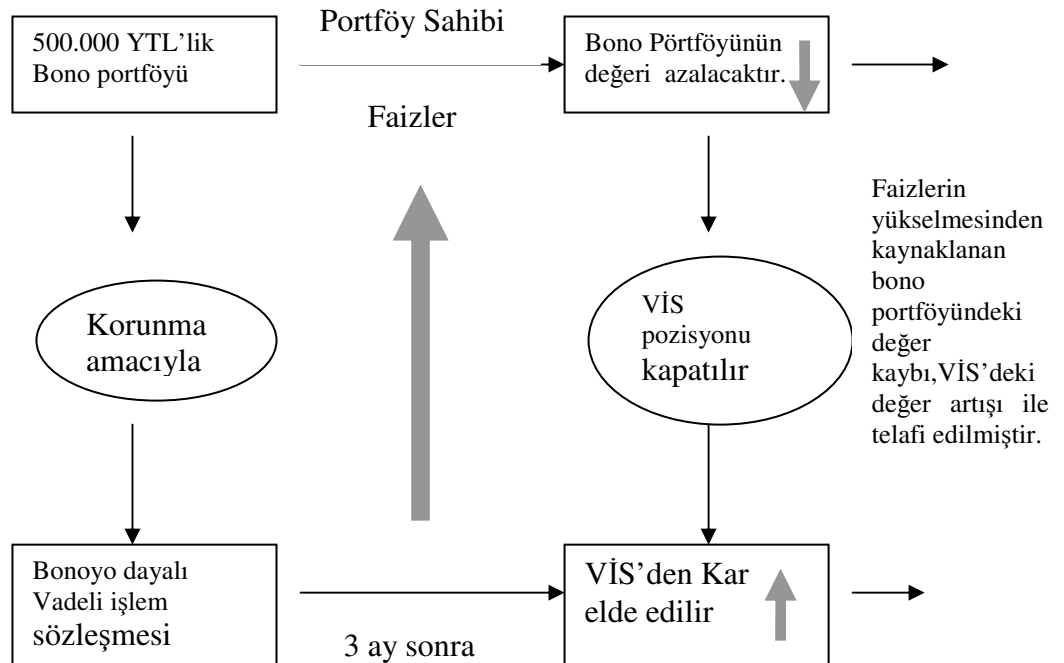
Şekil 5: Altın vadeli işlem sözleşmesinde 'Uzun Pozisyon'

Kaynak: Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası, Altın Vadeli İşlem Sözleşmesi sunumu

#### 8.2.4. Faiz Piyasası Vadeli İşlem Sözleşmeleri ile Faiz Riskine Karşı Korunma

- Faiz Piyasasında korunma amaçlı bir işlem

17 Ocak 2005 itibariyle 500.000 YTL'lik bir hazine bonosu portföyü bulunan bireysel ve/veya kurumsal yatırımcı faizlerinin yükselmesi riskine karşı, korunmak amacıyla, Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası'nda 91 günlük Hazine Bonosu'na dayalı Nisan vadeli VİS'de 100 adet kısa pozisyon alır. Başlangıç teminatı bir sözleşme başına 300 YTL'dir. 100 sözleşme için başlangıç teminatı olarak 30.000 YTL yatırılması gerekmektedir. Vadeli işlem sözleşmesinin tarihi 18 Nisan 2005 tarihinde dolacaktır. Pozisyonun alındığı gün itibari ile 91 günlük Hazine Bonosuna dayalı Nisan vadeli VİS'ler 96,900 YTL'den işlem görmektedir.



Şekil 6: Faiz vadeli işlem sözleşmesinde 'Kısa Pozisyon'

Kaynak :Vadeli İşlemler ve Opsiyon Borsası, Faiz Vadeli İşlem Sözleşmesi kitabı,2006,s.13

Sözleşmenin vade sonunda faizlerin yükselmesi sonucunda Hazine Bonosu Portföyü 486.000 YTL'ye düşerken VOB'ta Nisan vadeli sözleşmelerin son uzlaşma fiyatı 95.700 YTL olmuştur.  $(96,900 - 95,700) * 100 * 1000 = 12.000$  YTL tutarında kısa pozisyon alınarak kar elde edilmiştir. Fon yöneticisi VOB' ta aldığı kısa pozisyon sayesinde spot piyasada maruz kaldığı 14.000 YTL'lik zararın 12.000 YTL'lik kısmını karşılamıştır.

Yukarıdaki örneklerde vadeli işlem sözleşmeleri ile korunma amaçlı yapılan işlem örnekleri verilmiştir. Aşağıdaki tabloda katılımcıların farklı piyasalarda korunma amaçlı kullanabilecekleri sözleşmeler yer almaktadır.

Tablo 13: Korunma Amaçlı Kullanılan Sözleşmeler

|                              | Vadeli İşlem ve İşlem Borsası'nda İşlem Gören Sözleşmeler |                |              |                 |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|--------------|-----------------|
|                              | Emtia+ Piyasası                                           | Döviz Piyasası | Faiz Piyasa  | Endeks Piyasası |
| Katılımcılar                 | Sözleşmeleri                                              | Sözleşmeleri   | Sözleşmeleri | Sözleşmeleri    |
| İmalatçı                     |                                                           | √              |              |                 |
| İhracatçı                    |                                                           | √              |              |                 |
| İthalatçı                    |                                                           | √              |              |                 |
| Alacaklı ve Borçlu Şirketler |                                                           |                | √            |                 |
| Yatırım Fonları              | √                                                         | √              | √            | √               |
| Bankalar                     | √                                                         | √              | √            | √               |
| Spekülatör                   | √                                                         | √              | √            | √               |

## **9. HİSSE SENETLERİNDEN OLUŞAN BİR PORTFÖYÜN VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMELERİ KULLANILARAK RİSKE MARUZ DEĞERİNİN (VAR) DÜŞÜRÜLÜP DÜŞÜRÜLEMeyeCEĞİNE İLİŞKİN UYGULAMA ÇALIŞMASI:**

### **9.1. Amaç**

Bu çalışmada amaç, mevcut bir portföye Vadeli İşlem Sözleşmesi eklenmesi durumunda oluşacak yeni portföyün riske maruz değer (VaR) büyüklüğünün düşürüleceği, böylelikle Vadeli İşlem Sözleşmelerinin risk yönetiminde etkin bir şekilde kullanılabileceğini kanıtlamaktır.

Çalışma, iki farklı portföyün riske maruz değerinin karşılaştırılması çatısı üzerine kurulmuştur. Portföylerden ilki, hisse senedinden oluşan bir portföydür. İkincisi ise vadeli işlem sözleşmesi eklendikten sonra oluşan yeni portföydür. İlk portföy, çalışmada “*mevcut portföy*” veya kısaca “portföy” olarak adlandırılacaktır. İkinci portföy ise “*korunan portföy*” olarak adlandırılacaktır.

### **9.2. Veriler ve Metodoloji**

Portföylerin yaratılması iki enstrüman tanımlanması ve özelliklerinin açıklanması gereklidir. Birinci enstrüman “*mevcut portföyü*” oluşturan “*hisse senetleri*”dir. İkinci enstrüman hisse senedinden oluşan “*mevcut portföye*”

eklenerek, “*korunan portföyü*” oluşturan ve vadeli işlem sözleşmelerinden oluşan “*vadeli enstrüman*”dır.

Hisse senetlerinden oluşan portföyün (*mevcut portföy*) ve “*vadeli enstrümanın*” fiyat hareketleri arasındaki korelasyonun gücü, korunmanın etkinliğini belirleyecektir. Bu ilişkinin güçlü olması aynı zamanda “*vadeli enstrümanla*” dayanak varlığının fiyat hareketleri arasında da güçlü bir korelasyonu gerektirmektedir. Bu durumda *vadeli enstrüman* dayanak varlığın fiyatına göre fiyatlandığı için<sup>60</sup>, vadeli enstrümanla dayanak varlık arasında da - vade sonuna yaklaştıkça baz riskin<sup>61</sup> azalması ihmal edilirse - güçlü bir korelasyon olması beklenmektedir.

Modelde, yukarıda bahsedilen “*vadeli enstrüman*”la, dayanak varlık olan İMKB30 Endeksinin arasındaki güçlü korelasyonu nedeniyle “*mevcut portföy*”le vadeli portföy arasında da güçlü bir korelasyon olmasını gerektirir. Dolayısıyla bu çalışmada varsayımsal olarak oluşturacağımız portföyde İMKB30 endeksine dahil olan hisse senetlerinin olması korunmanın etkinliğini artıracaktır. Zira bu hisse senetlerinin piyasa değeri işlem hacmindeki ağırlıkları da dikkate alınarak endeksin değerini oluşturmaktadır.

Yukarıda belirtilen mantıksal çıkarımlara dayanarak çalışmamızda, VOB-İMKB30 Vadeli İşlem Sözleşmesi “*vadeli enstrüman*” olarak, İMKB30 Endeksi

---

<sup>60</sup> Vadeli İşlem Sözleşmesi – olumlu veya olumsuz beklentiler (mevsimsellik, politik atmosfer vb.) dışında - dayanak varlığının spot piyasadaki fiyatının, geçerli faiz oranını üzerinden sözleşmenin vade sonu tarihine yürütülmesi ile bulunan değer üzerinden fiyatlanır.

<sup>61</sup> Dayanak varlığın fiyatı ile vadeli işlem sözleşmesinin fiyatı arasındaki bu fark “*baz risk*” olarak tanımlanır

“*spot enstrüman*” olarak ve son olarak da mevcut portföyün hesaplanmasındaki ağırlığı nedeniyle İMKB30 endeksi ile çok yakın fiyat ilişkisine sahip olan Garanti Bankası hisse seneti alınmıştır. Burada spot enstrüman ile mevcut portföyün fiyat seyrinin birbirine mümkün olduğunca benzerlik göstermesi esastır. Çünkü spot ve vadeli enstrümanın yüksek korelasyona sahip olduğu ortamda portföy ile spot fiyatların da aynı yönde veya zıt yönde benzer hareket etmesi, korunmayı artıracaktır. Bu benzerliği mümkün olan en üst seviyeye çıkarmak için mevcut “*mevcut portföy*” olarak Garanti Bankası hisse senedi varsayılmıştır.

Çalışmamızda işlem hacimlerinin gözle görülür biçimde arttığı 16.01.2006-02.05.2006 tarihleri arasındaki periyod, inceleme dönemi (veri dönemi) olarak kabul edilmiştir. İnceleme dönemindeki fiyat verileri kullanılarak Riske Maruz Değer (VaR) değerleri her gün için mevcut ve korunan portföy için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Portföy büyüklüğü 16.01.2006 tarihinde 1.000.000 YTL nominal değer olarak kabul edilmiştir. VaR formülünde değişken olarak kullanılan standart sapma ve korelasyon değerleri 16.01.2006 tarihinden önce gerçekleşen 77 işlem günü verilerinden hesaplanmış ve 16.01.2006 tarihinden sonraki her gün için 77 gün geriden başlayarak bu işlem tekrarlanmış ve modele dinamik bir yapı kazandırılmıştır<sup>62</sup>. 21.09.2005-02.05.2006 tarihleri arasında İMKB 30 Ekim 2005,Aralık 2005,Şubat 2006,Nisan 2006 ve Haziran 2006 sözleşmeleri fiyat verileri kullanılmıştır. Kullanılan sözleşmelerin vade sonu günlerinde pozisyon kapatılmış ve bir sonraki sözleşmede pozisyon alınmıştır(devir). İMKB30 Endeksi (spot enstrüman) piyasa günlük verileri ve Garanti Bankası hisse seneti günlük verileri Foreks veri yayın

---

<sup>62</sup> Veri dönemi boyunca her gün için değişen 77 adet korelasyon katsayısı, standart sapma bulunmuş inceleme dönemi boyunca her günün VaR denkleminde hesaplanan yeni korelasyon ve standart sapma değerleri yerleştirilmiştir.

ekranlarından ve IMKB30, Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006 ve Haziran 2006 vadeli işlem sözleşmelerine ilişkin veriler VOB günlük bültenlerinden<sup>63</sup> temin edilmiştir.

VaR hesaplama yöntemi olarak “Parametrik VaR” yöntemi uygulanmıştır.

### 9.3. Formüller

A: Mevcut Portföy

B: Vadeli Enstruman

**Korelasyon ve Kovaryans İlişkisi (Formül 1)**

$$Kor(A, B) = \frac{Kov(A, B)}{\sigma_A \times \sigma_B} \rightarrow Kov(A, B) = Kor(A, B) \times \sigma_A \times \sigma_B$$

Kor(A, B): A ve B değişkeni arasındaki korelasyon

Kov(A, B): A ve B değişkeni arasındaki kovaryans

$\sigma_A$  : mevcut portföyün standart sapması

$\sigma_B$  : vadeli enstrumanın standart sapması

$$VaR_{MP} = \sqrt{\sigma_P^2 \times V_P^2} \times GK \quad (\text{Formül 2})$$

$VaR_{MP}$  : Mevcut Portföyün riske maruz değeri

$\sigma_P^2$  : Mevcut portföyün günlük getirisinin varyansı

$V_P^2$  : Mevcut portföyün toplam değeri

---

<sup>63</sup> Borsa Bültenleri, [www.vob.org.tr](http://www.vob.org.tr) , Mayıs 2006

## İki Enstrümanlı Bir Portföyün Riske Maruz Değerinin (VaR)

### Hesaplaması(Formül 3)

$$VaR(A, B) = \sqrt{\sigma_A^2 \times V_A^2 + \sigma_B^2 \times V_B^2 + 2 \times V_A \times V_B \times Kov(A, B)} \times GK$$

$\sigma_A^2$ : mevcut portföyün günlük getirilerinin (günler arasındaki fiyat değişim oranlarının) varyansı

$\sigma_B^2$ : vadeli enstrümanın günlük getirilerinin (günler arasındaki fiyat değişim oranlarının) varyansı

$V_A$ : mevcut portföyün değeri

$V_B$ : vadeli enstrümanın değeri

$Kov(A, B)$ : mevcut portföyle vadeli enstrümanın günlük getirileri arasındaki kovaryans

$GK$ : Güvenilirlik katsayısı. Bu değer, sonucun hangi güvenilirlik düzeyinde elde edilmesi istenmesine bağlı olarak Normal Dağılım tablosundan elde edilebilir.

Korunan portföyü oluşturan iki enstrümanın günlük getirileri arasındaki korelasyon pozitifse;

Formuldeki  $2 \times V_A \times V_B \times Kov(A, B)$

ifadesinin (+) işaretli olması gerekir.

Aynı şekilde enstrümanlar arasındaki korelasyon negatifse, korunan portföyü oluşturan enstrümanlardan birinin vadeli işlem sözleşmesi kısa pozisyonu olması durumunda ise bu defa ;

$$\text{Formüldeki } 2 \times V_A \times V_B \times \text{Kov}(A,B)$$

ifadesi (-) işaretli olacaktır.

Çünkü formül (1) de  $\text{Kor}(A,B)$  nin  $\text{Kov}(A,B)$  formülünün değişkenlerinden birisi olduğu gösterilmiştir ve bu nedenle  $\text{Kor}(A,B)$  negatif işaretli olduğundan Formül 2’de belirtilen korunan portföyün VaR formülü içerisindeki  $\text{Kov}(A,B)$  de negatif işaretli olacaktır.

Çalışmamızda bu eşitlik kullanılarak mevcut portföyün ve mevcut portföye türev araç eklendikten sonra oluşan portföyün riske maruz değerleri aşağıdaki gibi elde edilir.

**Kovaryansın Korelasyon Cinsinden İfade Edilmesiyle Elde Edilen VaR Formülü (Formül 4).**

$$VaR_{KP} = \sqrt{\sigma_P^2 \times V_P^2 + \sigma_S^2 \times V_V^2 - 2 \times V_P \times V_V \times \text{Kor}(P,S) \times \sigma_P \times \sigma_S} \times GK$$

$VaR_{KP}$  : Korunan Portföyün riske maruz değeri

$\sigma_p^2$ : Portföyün içindeki spot enstrümanların günlük getirisinin varyansı  
 $\sigma_v^2$ : Portföyün içindeki vadeli enstrümanların günlük getirisinin varyansı  
 $V_p^2$ : Portföyün içindeki spot enstrümanların toplam değerinin karesi  
 $V_v^2$ : Portföyün içindeki vadeli enstrümanların toplam değerini karesi  
 $Kor(P,V)$ : Portföyün içindeki spot ve vadeli enstrümanların günlük getirileri arasındaki korelasyon

*GK: Güvenilirlik katsayısı. Bu değer, sonucun hangi güvenilirlik düzeyinde elde edilmesi istenmesine bağlı olarak Normal Dağılım tablosundan elde edilebilir.*

$V_v$ 'yi min.yapan değer Formül 4'ün  $V_v$ 'ye göre türevi alınarak ve bu alınan türev sifıra eşitlenerek bulunabilmektedir.

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial VaR_{KP}^2}{\partial V_v} &= \frac{\sigma_p^2 \times V_p^2 + \sigma_v^2 \times V_v^2 - 2 \times V_p \times V_v \times \sigma_p \times \sigma_v \times Kor(P,V)}{\partial V_v} = 0 \\
 \min V_v &= \frac{Kor(P,V) \times V_p \times \sigma_p \times \sigma_v}{\sigma_v^2}
 \end{aligned}$$

Temel olarak portföyle vadeli işlem sözleşmesi arasındaki korelasyon yüksek ise, “portföy” ve “vadeli enstrüman”ın fiyatı aynı yönde ve hareket ediyor demektir. Spot enstrüman değer kazanırken vadeli işlem sözleşmesinin de aynı hızda fiyatı artacaktır. Vadeli işlem sözleşmesinde *kısa* pozisyon alan bir yatırımcı, spot enstrümanın değer kaybetmesinden doğan kaybını vadeli işlem sözleşmesinden elde ettiği karla telafi edebilecektir. Vadeli işlem sözleşmesinde(vadeli enstrüman) *kısa* pozisyon alan bir yatırımcı, portföyün değer kaybetmesinden doğan kaybını vadeli işlem sözleşmesiyle telafi edebilecektir. Bu durumda, korelasyon mutlak olarak ne denli büyükse, yatırımcı o oranda fazla korunma sağlayacak, portföyün riske maruz değeri de yine o oranda azalacaktır.

#### 9.4. 9.4. Varsayımlar ve Ek Çalışmalar

Hisse senedinden oluşan bir portföyün Vadeli İşlem Sözleşmeleri kullanılarak riske maruz değerinin düşürülebilmesi için portföydeki hisse senetleriyle, kullanılan vadeli işlem sözleşmeleri arasında güçlü bir fiyat ilişkisi olması gerekmektedir. Bu nedenle portföydeki hisse senetlerini en güçlü şekilde temsil eden İMKB30 Endeksinin fiyat hareketleri ile VOB-İMKB30 Vadeli İşlem Sözleşmesinin fiyat hareketleri arasındaki ilişki regresyon analizi ve korelasyon hesaplamaları ile test edilecektir.

İki temel varsayımımız doğrulandığı takdirde hisse senedinden oluşan portföyümüzün VaR'ının vadeli işlem sözleşmeleri kullanılarak düşürülebileceği konusunda daha emin adımlarla ilerleyebileceğiz. Bu varsayımlar;

- 1) Vadeli Enstruman ile Spot Enstruman arasında güçlü bir korelasyon vardır.
- 2) Spot Enstrumanın fiyat değişimleri vadeli enstrumanın fiyat değişimlerini açıklama gücü yüksektir.

#### **9.4.1 Spot Enstruman ve Vadeli Enstrumanın Fiyat Değişimleri Arasındaki İlişki: Regresyon Analizi**

Hisse Senedi Endeksine Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri ile riskten korunmanın gerçekleştirilmesi için, sözleşmelerin fiyat değişimlerinin spot piyasadaki fiyat değişimleri tarafından açıklanma gücünün oldukça yüksek olması gerekmektedir. İki değişken arasında, bağımlı değişkenin (Y) Vadeli Enstruman (VOB-İMKB30 Vadeli İşlem Sözleşmesi), açıklayıcı değişkenin ise (X) Spot Enstruman (İMKB30 Endeksi) olduğu tek değişkenli  $Y=a+b.X$  basit regresyon modeliyle İMKB30 endeksinin ve VOB-İMKB30 vadeli işlem sözleşmesinin fiyatının doğrusal hareket edip etmediği araştırılabilir.

Regresyon sonuçlarına göre elde edilen  $R^2$  değeri, açıklayıcı değişkenin (İMKB 30) bağımlı değişkeni (VOB-İMKB30) %79 oranında açıkladığını göstermektedir( $Y= 0,000252 + 0,979515 .X$ ).

Tablo 14’de regresyon özet sonuçları yer almaktadır.

**Tablo 14:** Regresyon Özet Sonuçları

|                                  | <i>Katsayılar</i> | <i>Standart Sapma</i> | <i>T İstatistiği</i> | <i>P-değeri</i> |                                       |
|----------------------------------|-------------------|-----------------------|----------------------|-----------------|---------------------------------------|
| Kesişim                          | 0,000252          | 0,000981              | 0,256359             | 0,798375        |                                       |
| X Değişkeni 1                    | 0,979515          | 0,056914              | 17,210558            | 0,000000        |                                       |
| <b>ANOVA</b>                     | <b><i>Df</i></b>  | <b><i>SS</i></b>      | <b><i>MS</i></b>     | <b><i>F</i></b> | <b><i>F<br/>Önem<br/>Derecesi</i></b> |
| <b>Regresyon</b>                 | 1                 | 0,021945              | 0,021945             | 296,203295      | 0,000000                              |
| <b>Kalan</b>                     | 75                | 0,005557              | 0,000074             |                 |                                       |
| <b>Toplam</b>                    | 76                | 0,027502              |                      |                 |                                       |
| <b>R<sup>2</sup></b>             | 0,797954          |                       |                      |                 |                                       |
| <b>Düzeltilmiş R<sup>2</sup></b> | 0,795260          |                       |                      |                 |                                       |
| <b>Gözlem Sayısı</b>             | 77                |                       |                      |                 |                                       |

Fh: Hesaplan F Değeri

H<sub>0</sub>: Hipotez

H<sub>0</sub> : Y ve X arasında doğrusal bir ilişki yoktur. (F<sub>0.95</sub> > F<sub>h</sub> )

ANOVA tablosunda bulunan F değerini %95 güven aralığı için tablo değeri ile karşılaştırsak;

F<sub>0.95</sub> = 3,84 (F değerleri tablosundan)

F<sub>h</sub> = 296,20

3,84 < 296

ANOVA tablosunda elde edilen F testi, spot ve vadeli fiyatlar arasında anlamlı bir ilişki olduğunu ispatlamakta ve  $H_0$  hipotezini reddetmektedir.

İMKB 30 ve VOB-İMKB 30 arasında kabul edilir ve yüksek bir ilişki olması portföyümüzü daha etkin bir şekilde korunmamızı sağlayacaktır.

#### **9.4.2. Spot Enstruman ve Vadeli Enstruman Arasında Korelasyon İlişkisi**

Spot piyasada İMKB 30 fiyatları ve VOB-İMKB30 Endeks Vadeli İşlem sözleşmeleri arasında yüksek bir korelasyon beklenmektedir

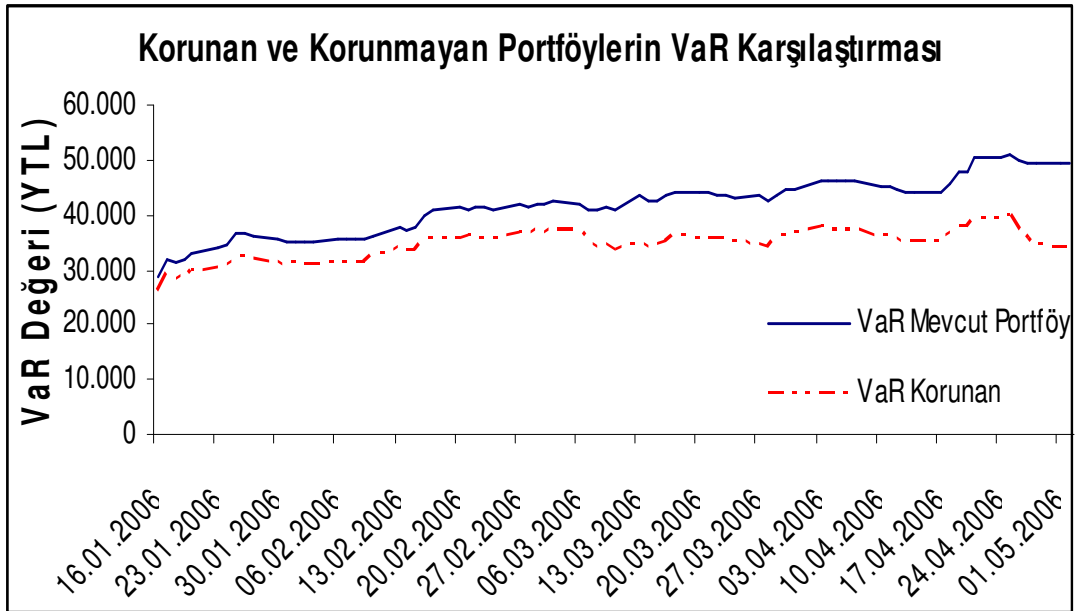
*Spot enstrumanla* vadeli enstruman arasındaki korelasyon inceleme dönemimizin başında 0.50 civarındayken dönem sonuna doğru 0.70 gibi yüksek oranlara çıkmıştır.

#### **9.5. Mevcut Portföyle Korunan Portföyün VaR Karşılaştırması**

Aşağıda Şekil 8’de, korunan portföyün VaR denkleminin  $V_v$ ’ye göre türevini sıfıra eşitleyerek bulunan optimum vadeli işlem sözleşmesi değerlerinin, başka bir deyişle 77 günlük veri dönemi boyunca her gün varsayılan portföyün VaR’ını minimum düzeye düşüren vadeli işlem sözleşmesi tutarlarının, tekrar veri dönemi boyunca her gün için VaR denkleminde yerine konulmasıyla bulunan 77 VaR değerinin excel tablosundan türetilmiş doğrusal grafiği yer almaktadır. Şekilde ilgili

dönemde Endeks Vadeli işlem sözleşmeleri kullanılarak korunan portföyün günlük minimum VaR değerlerini birleştiren doğrunun, korunmayan portföyün minimum VaR değerlerini birleştiren doğru ile başlangıçta paralelken, veri dönemimizin ilerleyen günlerinde korunan portföyün VaR değerlerini birleştiren doğru ile mevcut portföyün VaR değerlerini birleştiren doğrunun giderek birbirlerinden uzaklaştığı görülmektedir. Bu durum bize korumanın giderek daha etki hale geldiğini göstermektedir.

Veri setimizden elde ettiğimiz korelasyon değerlerine bakıldığında korelasyon katsayısının veri dönemi boyunca giderek arttığı görülmüştür. Korelasyon katsayısı arttıkça mevcut portföy VaR doğrusu ile korunan portföy VaR doğrusu giderek birbirinden uzaklaşmıştır.



Şekil 7: Korunan ve Korunmayan Portföyün 77 Günlük Minimum VaR Değerleri Grafiği

Sonuç olarak ampirik çalışmamızda elde ettiğimiz VaR değerlerinden elde ettiğimiz iki sonuç bulunmaktadır.

1)Endeks vadeli işlem sözleşmeleriyle korunan portföyün riske maruz değeri (VaR) ilgili 77 günlük veri dönemi boyunca her gün için mevcut portföye göre daha düşüktür. Başka bir deyişle portföy yöneticisi vadeli işlem sözleşmelerini kullanarak riske maruz kalan değeri düşürme şansına sahiptir.

2) İncelenen veri dönemi boyunca korelasyon katsayısı arttıkça korumanın etkinliği artmıştır.

#### **9.6. Hisse Seneti ve VOB-IMKB 30 Arasındaki Korelasyonun VaR Değeri Üzerinde Etkisi**

$$VaR_{KP} = \sqrt{\sigma_p^2 \times V_p^2 + \sigma_v^2 \times V_v^2 - 2 \times V_p \times V_v \times \sigma_p \times \sigma_v \times Kor(P, V)} \times GK$$

ifadesinde  $\sigma_p$ ,  $V_v$ ,  $V_p$ ,  $\sigma_v$  değerleri değiştirilmeden  $Kor(P, V)$  değerinin artırılması halinde ifadenin değeri düşecektir.  $Kor(P, V)$  ne denli büyük olursa, portföyün riske maruz değeri o oranda düşecektir. Mevcut portföy ile bu portföyün değerinin korunması için pozisyon alınan türev aracın dayanak varlığın fiyat hareketleri arasındaki benzerlik ne kadar fazlaysa, portföyün değerinde düşme yaşandığında türev aracın sağladığı kazanç da o oranda artacak ve yüksek bir korunma sağlanmış olacaktır.

**Tablo 15:**  $\sigma_p$ ,  $V_V$ ,  $V_P$ ,  $\sigma_v$  Değerleri Değiştirilmeden  $Kor(P,V)$  Değerinin Artırılmasıyla Oluşan Var Değerleri

| $\sigma_V$ | $\sigma_P$ | $V_P$     | $V_V$   | Kor(P,V) | VaR değeri |
|------------|------------|-----------|---------|----------|------------|
| 0,0150     | 0,0147     | 1.000.000 | 530.826 | 0,1      | 31.391     |
| 0,0150     | 0,0147     | 1.000.000 | 530.826 | 0,2      | 29.921     |
| 0,0150     | 0,0147     | 1.000.000 | 530.826 | 0,3      | 28.375     |
| 0,0150     | 0,0147     | 1.000.000 | 530.826 | 0,4      | 26.739     |
| 0,0150     | 0,0147     | 1.000.000 | 530.826 | 0,5      | 24.997     |
| 0,0150     | 0,0147     | 1.000.000 | 530.826 | 0,6      | 23.124     |
| 0,0150     | 0,0147     | 1.000.000 | 530.826 | 0,7      | 21.086     |
| 0,0150     | 0,0147     | 1.000.000 | 530.826 | 0,8      | 18.827     |
| 0,0150     | 0,0147     | 1.000.000 | 530.826 | 0,9      | 16.259     |
| 0,0150     | 0,0147     | 1.000.000 | 530.826 | 1        | 13.199     |

$\sigma_p$  : Portföyün içindeki spot enstrümanların günlük getirisinin standart sapması

$\sigma_v$  : Portföyün içindeki vadeli enstrümanların günlük getirisinin standart sapması

**Error! Objects cannot be created from editing field codes.:** Portföyün içindeki spot enstrümanların toplam değeri

$V_V$  : Portföyün içindeki vadeli enstrümanların toplam değeri

$Kov(P,V)$ : Portföyün içindeki spot ve vadeli enstrümanların günlük getirileri arasındaki korelasyon

16.01.2006 tarihinde mevcut pozisyon korunarak  $Kor(P,V)$  katsayısının değişimini sonucunda oluşan VaR değerleri yukarıda verilmektedir.  $Kor(P,V)$  katsayısının artması VaR değerini azaltmaktadır.

### 9.7. Bulgular

- 1) Portföye vadeli işlem sözleşmesi kısa pozisyonu eklendiğinde portföyün VaR'ı düşecektir.
- 2) Diğer her şey sabitken kısa pozisyon değeri belirli bir miktara ulaşana kadar Var düşecek bu tutar aşıldığında VaR tekrar yükselmeye başlayacaktır.
- 3) Diğer her şey sabitken vadeli sözleşmeyle portföyün korelasyonu arttıkça VaR düşecektir.

### 9.8. Uygulama Sonuçlarının Değerlendirilmesi

Çalışmamızda özetle hisse senedinde oluşan bir portföyün inceleme dönemi içerisindeki 77 günlük VaR değerleri hesaplanmış, daha sonra iki enstrümanlı bir portföyün VaR değerlerini minimum yapacak VOB-İMKB30 vadeli işlem sözleşmesi kısa pozisyonu miktarları her gün için formülün vadeli işlem sözleşmesi miktarına göre alınan türevi sıfıra eşitlenerek hesaplanmış, hesaplanan rakamlar inceleme dönemi boyunca hergün için VaR formülünde yerine konularak korunan portföyün minimum VaR değerleri bulunmuştur. Elde edilen sonuç, inceleme dönemi boyunca mevcut portföyle korunan portföyün VaR değerleri grafiklerinin başlangıçta paralelken VaR'ın düşüş hızının giderek artması nedeniyle aralarının açıldığıdır. Bu sonuç hisse senedi ve vadeli işlem sözleşmesinden oluşan iki enstrümanlı bir portföyün VaR denkleminde diğer her şey sabitken iki enstrüman arasındaki korelasyonun artırılması durumunda VaR daki düşüşün hızlandığı teorimizi de doğrulamaktadır.

Ayrıca VOB-İMKB30 ve İMKB30 Endeksi getirileriyle yapılan regresyon modeli sonuçları ve iki enstrüman arasında güçlü bir ilişki olduğunu ve İMKB30 daki fiyat değişimlerinin VOBİMKB30 daki fiyat değişimlerini açıklama gücünün yüksek olduğunu göstermiştir.

Sonuç olarak, vadeli işlem sözleşmeleri kullanılarak hisse senedi portföylerinin VaR değerlerinin düşürülmesi, VOB’da işlem gören vadeli işlem sözleşmelerinin risk yönetiminde etkin bir biçimde kullanılabileceğini göstermektedir.

Çalışmamızın kısıtları VOB’un yeni bir borsa olması nedeniyle veri döneminin kısıllıdır. Parametrik VaR hesaplamasının verilerin normal dağıldığını varsayması nedeniyle olağandışı hareketleri dikkate almaması nedeniyle bundan sonraki tez çalışmalarında daha uzun veri dönemleri kullanılarak VaR hesaplamalarının yapılması parametrik VaR hesaplamalarının bu tür zayıflıklarını yok etmese de azaltacaktır.

## **10. VOB’DA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELERİN RİSK YÖNETİMİNDE KULLANIMI İLE İLGİLİ GÜNCEL SORUNLAR VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ**

VOB’ da işlem gören vadeli işlem sözleşmelerinin reel sektör ve finansal sektör tarafından risk yönetiminde artan oranda kullanılabilmesi için yapılması gerek en önemli faaliyetlerden birisi de eğitim ve tanıtım faaliyetleri sonucunda reel sektörün ve finansal sektörün mevcut veya kurulacak risk yönetim birimlerinin türev araçları risk yönetiminde kullanmaya teşvik edilmesidir. Ayrıca profesyonel olarak hizmet verecek bağımsız risk yönetim, danışmanlık şirketlerinin sayısının da artmasının teşvik edilmesi yerinde olacaktır.

### **10.1. Piyasa Tarafından Tanınırlık ve Kullanılabilirlik İle İlgili Problemler**

#### **10.1.1. Aracıların Tanıtım, Pazarlama Ve Ürün Geliştirmesi**

VOB’da işlem gören sözleşmelerin reel sektör ve finansal sektöre tarafından risk yönetiminde kullanımının artırılması için gerekli adımların en önemlisi ve birincisi Eğitim ve Tanıtım Faaliyetleridir.

VOB ve Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği düzenli üye temsilcisi eğitimlerinin yanında reel sektör ve finansal sektöre yönelik olarak özel eğitimler vermekte, değişik illerde tanıtım semineri ve toplantıları düzenlemektedir.<sup>64</sup>

VOB' un ve diğer kurumların düzenlediği eğitimler ve 1.5 yıllık süreçte piyasanın uygulama yolu ile öğrenme sürecini tamamlamış olması artık eğitim ve tanıtım faaliyetlerinin belirtilen Özdüzenleyici Kurumlar yanında sektördeki aracılar tarafından da etkin biçimde yapılmasını gerekli kılmaktadır.

Aracıların eğitim ve tanıtım faaliyetleri yanında risk yönetimi ihtiyacı duyan firmalara ihtiyaca göre ürün geliştirme faaliyetlerinde bulunmaları gerekmektedir.

#### **10.1.2. Reel Sektörün ve Finansal Sektörün Korunma Kültürünü Benimsemesi**

Şirket Ortaklarının, yöneticilerin ve kurumsal yatırımcılar diye bilinen yatırım fon ve ortaklıklarının korunma kültürünü benimsemesi, bünyelerinde risk yönetimi birimlerini kurmaları ve risk yönetimi danışmanlık şirketlerinden finansal risk yönetimi konusunda danışmanlık satın almaları korunma kültürünün geliştirilebilmesi ile mümkün olacaktır.

Korunma kültürünün benimsenmesi yoğun eğitim ve tanıtım kampanyalarına bağlı olduğu gibi piyasaların ve katılımcıların ancak belirli bir zamanın geçmesiyle kazanacakları olgunluğa da bağlıdır.

---

<sup>64</sup> [www.vob.org.tr](http://www.vob.org.tr), Eğitim ve Tanıtım Takvimi

## 10.2. Piyasa Alt Yapısı İle İlgili Problemler

VOB’da işlem gören Vadeli İşlem Sözleşmelerinin finansal ve reel sektör tarafından daha etkin kullanılabilmesi için gerekli olan likiditenin sağlanabilmesi için önemli bir diğer husus ise piyasa alt yapısının geliştirilmesi ve mevcut piyasa ile ilgili eksikliklerin giderilmesidir.

Çalışmamızın bu bölümünde piyasa alt yapısı ile ilgili eksiklikler ve çözüm önerileri belirtilecektir;

### 10.2.1. Give-up Sürecinin İyileştirilmesi

“Give-up” müşterilerin pozisyonlarının ve teminatlarının diğer bir aracı kurum veya bankaya transferi işlemidir. Bu işleme genellikle pozisyonlarının, alım satım işlemini gerçekleştirdikleri yerel aracıda değil de devamlı olarak çalıştıkları bir saklamacı bankada saklanmasına ihtiyaç duyan yabancı yatırımcılar ihtiyaç duyarlar.

Yabancı yatırımcılar Give-up sürecinin standartlaşmasının operasyonel etkinlik için gerekli olduğunu söylemektedirler. Give-up dağıtımının işlemler gerçekleştikten sonra değil de emir iletimi sırasında yapılmasını istemektedirler. Aracılar sürecin otomatikleştirilmesini istemektedirler.<sup>65</sup>

---

<sup>65</sup> D. Myer and S. Shojai, **Improving Market Efficiency: The Participants’ Perspective**, July/August 2005, Futures Industry Magazine

Give-up sürecinin otomatik olarak yapılamaması ve manuel yapılmasının işlem yükü getirmesi ve hataya olanak vermesi nedeniyle neden olacağı sakıncalar VOB'a yabancı katılımını azaltmaktadır.

### **10.2.2. Borsa API(Application Program Interface) Uygulamaları**

Türkçe karşılığı Program Arayüzü Uyguması olan API'nin değişik uygulamaları mevcuttur. Her Borsa kendi API Uygulamasını geliştirmektedir. API en basit şekilde emir iletimi, emir teyitleşmesi ve risk yönetimi ve emirlerin muhasebeleştirilmesi işleminin otomatik olarak yapılmasıdır. Başka bir deyişle emirlerin borsaya iletilmesi sürecini yöneten API, ters yönde de Borsadan ve Takas merkezinde gelen bilgileri de anlık olarak risk yönetimi ve muhasebe sistemine iletmektedir. API uygulamasında otomatik olarak çok fazla sayıda emrin arada bir üye temsilcisine gerek duymaksızın internet kanalı ile Borsa alım satım sistemine iletilmesi mümkündür.

VOB alım satım sistemi API uygulamasına açık değildir. Önümüzdeki dönemde işlem hacimlerinin ve müşteri sayısının artacağı düşünüldüğünde API uygulamasının işlem hacmine ve likiditeye katkı sağlayacağı açıktır.

### 10.2.3. Risk Yönetimi ve Otomatik Alım Satım Sistemleri

Sermaye Piyasalarında uzunca bir süre yatırımcılar bir kaç tane uluslararası borsaya emir göndermekle ve bu emirleri bir kaç tane aracı üzerinden iletmekle yetindiler. Fakat uluslararası borsaların sayısı arttıkça, yatırımcılar kendilerine emir gönderdikleri tüm piyasaların konsolide edilmiş hesap dökümlerini gönderen, ilgili ülkenin döviz kur riskini yöneten ve vergi ve yasal diğer yükümlükleri takip eden global aracıları tercih etmeye başladılar.<sup>66</sup>

Günümüzde gelişmiş ülkelerde aracılar çok değişik ülkelerden gelen müşterilerinin emirlerini birden fazla Borsaya tek bir alım satım platformu üzerinden gönderebilmektedirler. Müşterilerin değişik Borsalara göndermiş oldukları emirler gerçekleştiğinde bu işlemlerin takası birden fazla Takas merkezi tarafından gerçekleştirilebilmektedir. Aracılar, bu karmaşık emir iletimi ve risk yönetimi sistemi ile ancak çok gelişmiş yazılım programları vasıtası ile başa çıkmaktadırlar. Bu yazılım programlarını üreten yazılım firmaları Türkiye'deki aracılara da bu tür hizmetleri sunmak için toplantılar yapmaktadırlar. Türev araçlar gibi kompleks alım satım ve risk yönetim sistemlerine ihtiyaç duyan finansal araçların aracılığını yapan firmaların önümüzdeki dönemde işlem hacimlerinin artması ile bu tür sistemlere ihtiyacı artacaktır.

---

<sup>66</sup> L. Suthpen, Leslie and J. Huang, "Omnibus Accounts: The Portal to Cross Border Trading", **Futures Industry Magazine**, Jenuary/February 2006,

#### 10.2.4. Devir Piyasası

Piyananın etkinliğini arttırmanın bir diğerk yöntemi de Pozisyonların düşük maliyetle bir sonraki vade ayına devrettirilmesinin sağlanmasıdır. VOB’da pozisyonlarını devam ettirmek isteyen yatırımcılar vade sonuna doğru bu pozisyonları kapatıp bir sonraki vadede pozisyon açmak istemekte ancak likidite sıkışıklığı yüzünden ve her ne olursa olsun sözleşmeleri bir sonraki vade ile değıştirme ihtiyacı yüzünden istedikleri fiyatlardan daha yüksek (düşük) fiyatlarla pozisyon kapatıp, istedikleri fiyattan daha düşük(yüksek) fiyatla bir sonraki ayda pozisyon alabilmektedirler. Bu işlemi gerçekleştirmedikleri takdirde vade sonunda belirlenen uzlaşma fiyatı üzerinden Borsa tarafından bu pozisyonların kapatılmasına razı olmaktadır ki bu durumda da maliyetlerin yükselme olasılığı fazladır.

Gelişmiş borsalarda bir sonraki vadeye pozisyonları devretmenin maliyetini düşürücü yöntemler geliştirilmiştir. Devir Piyasası (Roll Market<sup>67</sup>) bu yöntemlerden bir tanesidir. Devir Piyasası pozisyon sahiplerinin vade sonunda pozisyonlarını daha düşük maliyetle bir sonraki vadeye uzatmalarını sağlayan piyasadır. Bu piyananın katılımcıları sözleşmenin vade sonundan bir kaç gün önceki zaman periyodu boyunca ve hergün belirli bir saatte olmak üzere (Bu süre Borsa tarafından belirlenir vadesi dolmak üzere olan sözleşmeyi satmaya (almaya) razı oldukları fiyat ve bir sonraki vadedeki sözleşmeyi almaya (satmaya) razı oldukları fiyat arasındaki net farkı kotasyon olarak Vade Devir Piyasasına girerler. Örneğin CFE’de VIX (Volatility Index Futures) vadeli işlem sözleşmeleri için bu süre vade sonuna dört

---

<sup>67</sup> Uluslararası borsalarda Roll Market olarak adlandırılan ve yatırımcıların bir sözleşmede bir sonraki vadeye daha düşük maliyetler geçmesini sağlayan piyasadır. Çalışmada Devir Piyasası olarak Türkçeye çevrilmiştir.

gün kala başlamakta ve dört gün boyunca her gün saat 14:30 ‘da CFE tarafından kotasyonlar açıklanmaktadır.<sup>68</sup>

#### **10.2.5. Vade Periyotlarının Uzaması**

VOB’da Vade ayları genel olarak 2 aylık periyodlar halinde ilerlemektedir. Örneğin Endeks Sözleşmelerinde Vadeler Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim, Aralık Olarak ilerlemektedir. Döviz sözleşmelerinde de devamlı olarak Aralık sözleşmesinin kote olması dışında durum aynıdır. Bu durum uzun vadeli düşünen yatırımcıların ve korunmacıların bir yıl boyunca 6 kez alım ve satım işlemi yapmalarına neden olmakta alım satım marjından kaynaklanan ve komisyonlardan kaynaklanan maliyetleri arttırmaktadır. Gelişmiş borsalarda özellikle mevsimsel özellikler göstermeyen finansal vadeli işlem sözleşmelerinde vade periyodları üçer aylık dönemler halindedir. Başka bir deyişle bir yıl boyunca 4 vade periyodu vardır ve vade devir işlemleri yılda dört kez yapılır. Yabancı yatırımcılar da alışageldikleri üzere VOB daki vade periyodlarının dörde düşürülmesini talep etmektedirler. Sözleşmelerin özellikle ikinci yakın vadesindeki işlem hacminin belirli bir olgunluk seviyesine gelmesi halinde VOB’da da üçer aylık sözleşme periyodlarına geçilmesi vade devir maliyetlerini düşürecek ve VOB’a olan uluslararası ve yerli ilginin artmasına neden olacaktır.

---

<sup>68</sup> <http://www.cboe.org/publish/CFEinfocirc/CFEIC04-008.pdf>

### 10.2.6. Global Hesaplar

Yatırımcıların gün geçtikçe daha fazla Borsa ve yatırım aracı ile ilgililenmesi ve artan işlem hacimleri klasik müşteri hesapları yanında Global Hesap<sup>69</sup> adı verilen hesap türlerinin gelişmesine neden olmuştur. Bir aracı firmanın adına hareket ettiği müşterileri için diğer bir aracı firmada açtırmış olduğu havuz hesaplara Global Hesap adı verilmektedir.

Artan işlem hacminin ve müşteri sayısının Borsaların işlem sistemine yük getirmemesi için VOB' da da, aracılardan müşterisi olan diğer aracı kurum ve portföy yönetim şirketlerinin kendi Müşterilerinizi emirlerini tek bir global hesap üzerinden Borsaya iletebilmeleri imkanı tanınmıştır.<sup>70</sup>

Önümüzdeki dönemde artan müşteri sayısının işlem sistemi nedeniyle ortaya çıkabilecek performans kayıplarını önlemek için aracılardan belirli bir seviyenin altında işlem yapan kendi müşterileri için de global hesap açabilmesine imkan tanınmasının yerinde olacağı düşünülmektedir.

---

<sup>69</sup> Global Hesap terimi Uluslararası Terminolojide Omnibus Account olarak adlandırılan hesap türünün Türkçe karşılığıdır. VOB Düzenlemelerinde de söz konusu hesaba Global Hesap adı verilmiştir.

<sup>70</sup> Takasbank Genel Mektup No:884, Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası Takas İşlemlerinde Global Hesap Uygulaması

## SONUÇ

Yaklaşık 160 yıl önce icat ediliş nedeni riskten korunma olan vadeli işlem sözleşmeleri günümüzde de spekülasyon ve arbitraj amaçlı kullanımı yanında risk yönetimi amacı ile kullanılmaktadırlar. Her ne kadar finansal krizlerin sorumlusu da tutulsalar risk yönetimi kültürünü benimsemiş piyasalarda doğru ellerde ve etkin şekilde kullanılan vadeli işlem sözleşmeleri işletmelerin risklerini yönetmelerine yardımcı olmakta ve devamlılıklarını krizlerden etkilenmede sürdürmelerini sağlamaktadır.

Cari açık, kamu borçlanma gereksinimi ve sıcak para problemleri yüksek ve istikrarsız enflasyon problemleri ile yıllardır mücadele eden Türk ekonomisinde işletmeler buna bağlı olarak kur riski, faiz riski, fiyat riski gibi risklere karşı korunmasız bir şekilde faaliyetlerini sürdürmeye çalışmaktadırlar. Herhangi bir işletmenin önümüzdeki bir kaç ay boyunca finansal güçlüğe düşmeyeceğine veya ekonomik ömrünü sürdürmeyeceğine ilişkin bir garanti bulunmamaktadır. Oysa bu tür risklere karşı koruma sağlayan vadeli işlem sözleşmeleri adeta işletmelerin ekonomik ömürlerinin sürdürmelerinin bir sigortası şeklinde ortaya çıkmaktadır. Risk transferi, fiyat keşfi, geleceğe yönelik gösterge görevi görmesi nedeniyle vadeli işlem sözleşmeleri finansal krizlerin etkisini azaltan özellikler göstermektedirler.

Türkiye’de Türev Piyasalar oldukça sancılı bir süreçten sonra Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası’nın (VOB) 4 Şubat 2005 yılında faaliyete geçmesi ile birlikte nihayet işlevsel bir duruma gelmiştir. Daha önce aktif hale gelmeyen İMKB Vadeli

İşlem Piyasası'ndaki Döviz Vadeli İşlem Sözleşmelerinin ve İstanbul Altın Borsası Vadeli İşlem Piyasası'ndaki Altın Vadeli İşlem Sözleşmelerinin işleme kapatılması ile bu sözleşmeler VOB' da işlem görmeye başlaması ile birlikte vadeli işlem sözleşmeleri Türkiye'de tek bir Borsa çatısı altında toplanmıştır.

Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası'nda işlem gören vadeli işlem sözleşmeleri risk yönetimi ihtiyacı hisseden işletmelerin ve bireysel kullanıcıların maruz kaldığı belli başlı risklere karşı koruma sağlamaktadır. Kur riskine karşı koruma sağlayan döviz vadeli işlem sözleşmeleri, faiz riskine karşı koruma sağlayan faiz vadeli işlem sözleşmeleri, fiyat riskine karşı koruma sağlayan hisse senedi endeks ve emtia sözleşmeleri VOB' da kote edilmiştir.

Takas Garantisi sağlaması, işlem teminatları yanında üyelerin katkıları ile oluşturulan Garanti Fonunun sağladığı ek Takas güvencesi, Borsaların sunduğu şeffaflık, düşük alım satım marjları ve standart ürünler, özel bir Borsa olmanın sağladığı dinamizm, VOB'a risk yönetimi amacıyla kullanımda avantajlar sağlamaktadır.

Ülkemizde faaliyet gösteren reel sektör şirketlerin, bankaların, aracı kurumların, kurumsal yatırımcıların vadeli işlem sözleşmelerini risk yönetiminde kullanabilmesi için muhasebeleştirme, mali tablolarda gösterim, vergi teşviği anlamında tüm yasal düzenlemeler yapılmıştır. 2005 ve 2006 yılında değer artış kazancından muaf olan VOB Vadeli İşlem Sözleşmelerine önümüzdeki yıllarda da

vergi istisnası sağlanması derinliği artırarak bu piyasadaki ürünlerin risk yönetiminde etkin şekilde kullanılmasını sağlayacaktır.

Türev araçların kullanım kültürü oluştuğunda ve işletme ortak ve yöneticileri ve onlara risk yönetim hizmeti sunanlar gerekli eğitim seviyesine ulaştığında VOB' da işlem gören vadeli işlem sözleşmeleri finansal ve reel sektör tarafından risk yönetiminde artan ölçüde kullanılmaya başlayacaktır.

Risk Yönetiminde VOB' dan yararlanılma oranının artması sadece eğitim ve tanıtım faaliyetlerinin gerçekleştirilmesi ile mümkün değildir. Sistem alt yapısının da devamlı olarak yeni teknolojik gelişmeler ışığında geliştirilmesi likiditeyi arttıracak böylece kullanım oranı giderek artacaktır.

Yeni kurulan piyasaların genellikle geometrik biçimde büyümesi VOB' un önümüzdeki bir kaç yılda, ülkemiz finansal ve reel sektörün maruz kaldığı finansal risklerin tamamına karşı koruma sağlayabileceğini göstermektedir. Fiyat dalgalanmaları sırasında yabancı yatırımcıların sıcak para diye tabir edilen fonları çekmek yerine VOB' da işlem gören vadeli işlem sözleşmelerini kullanarak riskten korunabilmeleri finansal krizlerin şiddetini azaltacak hatta daha da iddialı konuşmak gerekirse finansal krizleri tetikleyen zincirleme süreçleri önleyecektir..

## ÖZET

Finansal riskler özellikle 20nci yüzyılın sonlarından itibaren başlamak üzere günümüz dünyasını derinden sarsan izler bırakmışlardır. Bu nedenle finansal risklerin yönetilmesi günümüzde işletmeler için öncelikli gündem maddelerinden birisidir.

Türev araçların bir türü olarak adlandırılan Vadeli İşlem Sözleşmeleri özellikle gelişmiş ülkelerde reel ve finansal sektör tarafından risk yönetimi amacıyla oldukça etkin biçimde kullanılmaktadır.

Çalışmamızın birinci bölümünde öncelikle finansal risk ve bu riskin türleri tanımlandı, finansal risk yönetimine ilişkin kavramsal bilgiler ve başta Basel kriterleri olmak üzere risk yönetimi ile ilgili uluslararası düzenlemeler hakkında açıklamalar yapıldı. Daha sonra finansal risk ölçüm yöntemlerine ilişkin bilgiler verildi.

İkinci bölümde; Vadeli İşlem Sözleşmelerinin tanımı, örnekleri ve gelişimi anlatılarak, risk yönetiminde nasıl kullanıldıklarına ilişkin bilgiler verildikten sonra Vadeli İşlem Piyasalarının özellikleri gelişimi ve tarihçesi anlatıldı. Daha sonra Türkiye'deki Vadeli İşlem Piyasalarına ilişkin uygulamalar ve Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsasının kuruluş ve piyasa yapısı ve işleyişine ilişkin açıklamalar yapıldı.

Üçüncü Bölümde öncelikle VOB' da işlem gören Vadeli İşlem Sözleşmeleri hakkında açıklayıcı bilgiler verilerek finansal risk türlerine göre risk yönetiminde

kullanımına ilişkin örnekler verildi. Bu bölümde hisse senedinden oluşan bir portföyün riskinin yönetilmesinde VOB-İMKB30 Vadeli İşlem Sözleşmesi kullanılabileceği ispatlandı; şöyle ki öncelikle gerçek VOB ve İMKB fiyatları kullanılarak VOB-İMKB30 VİS'leri ile İMKB30 sözleşmeleri arasında yüksek bir korelasyon bulundu. VOB'daki Endeks sözleşmeleri ile etkin bir şekilde korunma yapılabileceği varsayımını güçlendiren bu sonuç daha sonra güncel bir risk ölçüm ve yönetim yöntemi olan VaR metodu kullanılarak test edildi. Ölçülen her gün itibari portföydeki Endeks VİS'lerinin oranlarının değiştirilmesi yolu ile VaR'ın minimize edildiği ispatlandı.

Sonuç olarak VOB' da işlem gören Vadeli İşlem Sözleşmelerinin risk yönetiminde başarılı bir şekilde kullanılabileceği sonucuna ulaşıldı.

Anahtar Kavramlar:, Risk Yönetimi, Riskten Korunma, Vadeli İşlem Sözleşmeleri, VaR

## **ABSTRACT**

Financial risks have left deep traces on nowadays world, especially starting from late 20th century. As a result of this, management of financial risks is one of the most important subjects for companies of today's world. Future Contracts, as a type of derivatives, are used efficiently as a means of risk management by real and financial sector companies especially in developed countries.

In the first part of our study, financial risk and its types are defined, conceptual information about financial risk management and international regulations related to risk management are explained. Furthermore, measurement methods related to financial risk management are outlined.

In the second part of the study; definition, examples and development of Future Contracts and the way they are used in risk management are clarified and characteristics, development and history of Future Markets are stated. Moreover, applications in Turkish Futures market and establishment, market structure and operations of TURDEX are described.

In the third part, Future Contracts traded on TURDEX are explained with examples of their usage in risk management. In this part, it is proved that TURDEX-ISE30 Future Contract can be used in risk management of a portfolio consists of stocks by using real TURDEX and ISE prices. A high correlation is found between TURDEX-ISE30 Future Contracts and ISE 30. Later on, we use VaR method to test

if it is possible to hedge our portfolio with index contracts of TURDEX. It is proved that VaR can be minimized by changing the proportion of Future Contracts in the portfolio everyday. As a result, it is concluded that Future Contracts traded on TURDEX, can be used successfully in financial risk management.

Key Words, Risk Management, Hedging, Future Contracts, VaR

## KAYNAKÇA

### A. KİTAPLAR

|                              |                                                                                                                         |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALKİN Emre,                  | : <b>Bankalarda Risk Yönetimine Giriş.</b> Çetin Matbaacılık, 2001                                                      |
| BOLGUN K. E.,<br>AKÇAY B.    | : <b>Finansal Piyasalarda Risk Ölçüm ve Yönetimine Türkiye Perspektifinden Stratejik Bakış</b> , Scala Yayıncılık, 2005 |
| BOYD J. H.,<br>GERTLER M.    | : <b>U.S. Commercial Banking: Trends, Cycles, and Policy</b> , NBER Macroeconomics, 1993                                |
| BOZKURT Ünal,                | : <b>İşletme Finansının Temelleri</b> . Literatür Yayıncılık, İstanbul, 1997                                            |
| BUTLER, Cormac,              | : <b>Mastering Value at Risk</b> , FT Prentice Hall, Prentice Education Limited, 1999                                   |
| CUTHBERSON K.,<br>NITZSCH D. | : <b>Financial Engineering</b> , John Wiley&Sons Ltd., Chichester, 2001                                                 |
| HULL John C,                 | : <b>Options, Futures and Other Derivatives</b> , Mc Graw Hill Publications, 2001                                       |
| KIAM Alex,                   | : <b>Understand Finacial Risk in a Day</b> , Take That Ltd, 1997                                                        |
| KOLB Robert W,               | : <b>Futures, Options and Swaps</b> , Blackwell Publishing, 2003                                                        |
| LOWENSTEİN Roger,            | : <b>When Genius Faile.</b> , Random House Inc., 2000                                                                   |
| NEFTÇİ Salih N,              | : <b>Principles of Financial Engineering</b> , Elsevier Academic, 2004                                                  |
| ÖZMERİÇ Hayri,               | : <b>Pamuk Pazarlama</b> , Ege Üniversitesi Yayınları, İzmir, 2000                                                      |
| PAREKH Naru.,                | : <b>Financial Engineer</b> , Euromoney Books, 1995                                                                     |
| TEKER Suat,                  | : <b>Faiz Oranı ve Döviz Kuru Riski Yönetimi</b> , Ekonomik Araştırmalar Merkezi Yayınları, 1999                        |
| YILMAZ Mustafa K.,           | : <b>Finansal Vadeli İşlem Piyasalarına Giriş</b> , IMKB Yayınları, 2002                                                |

## B. DİĞER YAYINLAR

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALLAYANNİS G.<br>MOZUMDAR. A.                                                                               | : <b>Cash Flow, Investment, And Hedging.</b> Working Paper, University of Virginia, 2000                                                                                                                              |
| Anual Volume Survey,                                                                                        | : <b>FI Magazine</b> , March/April 2006                                                                                                                                                                               |
| BERKMAN Henk,<br>BRADBURY M. E.                                                                             | : “Emprical Evidence On The Corporate Use Of Derivatives”, <b>Financial Management Association</b> , 1996, Vol. 25, Issue 2                                                                                           |
| ARIKAN İlkay.                                                                                               | : <b>Gelecek Borsaları ve Türkiye’de Olabilirliği</b> , Sermaye Piyasası Kurulu Araştırma Raporları, 1992,                                                                                                            |
| Basle Committee on<br>Banking Supervision.                                                                  | : “Risk Management Guidelines for Derivatives”, <b>BCBS Publications</b> , July 1994, <a href="http://www.bis.org.tr">www.bis.org.tr</a> , April 2006                                                                 |
| BAİLLY N,<br>BROWN D                                                                                        | : <b>UK Corporate Use Of Derivatives</b> , Manchester University Publication, 2003                                                                                                                                    |
| DE CEUSTER vd.,                                                                                             | : “A survey into the use of derivatives by large non-financial firms operating in Belgium”, <b>European Financial Management</b> ; Sep2000, Vol. 6 Issue 3,p.250-301                                                  |
| DOLDE W,                                                                                                    | : .”The Trajectory Of Corporate Financial Management” , <b>Journal of Applied Corporate Finance</b> , 1993, s. 33                                                                                                     |
| Euromoney Training<br>Center.                                                                               | : <b>Value at Risk and Advanced Risk Management Courses</b> , 2000, England                                                                                                                                           |
| Türev Araçlar Lisanslama Rehberi, , Mart 2006, s. 14-15, <a href="http://www.vob.org.tr">www.vob.org.tr</a> |                                                                                                                                                                                                                       |
| GORDON M.                                                                                                   | :<br>: Derivatives Usage in Risk Management by US and German Non-Financial Firms , 1998 <a href="http://www.nber.org/papers/w6705.pdf">http://www.nber.org/papers/w6705.pdf</a> ,s.2-3                                |
| GÜDÜCÜ Erçin.                                                                                               | : <b>Vadeli İşlem Piyasalarında Türev Araçlarla Finansal Risk Yönetimi,Fiyat Oluşumu ve Makroekonomik Etkilişimleri</b> ,Yayınlanmamış Doktora Tezi, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Manisa, 2003 |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JOCHUM Christian<br>Kodres Laura                                                                         | : “Does the Introduction of Futures on Emerging Market Currencies Destabilize the Underlying Currencies?”, <b>IMF Working Paper No:WP/98/13</b> , Washington D.C., February 1998                                                       |
| MİNTON B. A.<br>SCHRAND C.                                                                               | : “The impact of cash flow volatility on discretionary investment and the costs of debt and equity financing”, <b>Journal of Financial Economics</b> , 1999, s. 423–460                                                                |
| PEKER İbrahim.                                                                                           | : <b>Türev araçlar,Riskleri,Düzenlemeleri ve Kontrol Sistemler</b> , 1997, SPK Yeterlilik Etüdü,s.48                                                                                                                                   |
| POLAT Eyüp,                                                                                              | : <b>Vadeli İşlem Piyasalarında Sistematiik Analiz Yoluyla Spekülasyon ve Pamuk, Euro, S&amp;P 500 ve US T BONDS VİS’İ Üzerine Uygulama</b> , Yüksek Lisans Tezi, T.C. Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, 2005 |
| SAATÇIOĞLU Cem.,<br>KARACA Orhan                                                                         | : “Döviz Kuru Belirsizliğinin İhracata Etkisi”. <b>Doğuş Üniversitesi Dergisi</b> ,s 183-195. 2004                                                                                                                                     |
| SAYILGAN Güven                                                                                           | : <b>Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri ve İMKB’de Uygulanabilirliği</b> , Doktora Tezi, A.Ü.Sosyal Bilimler Enstitüsü, s.6-10, Ankara, 2000                                                                                             |
| SPYROS, I.Spyrou                                                                                         | : “Index Futures Trading and Spot Price Volatility”, <b>Journal of Emerging Market Finance</b> , Vol 4 No:2 s.151-167, 2005                                                                                                            |
| TEZER İpek                                                                                               | : <b>Türev Araçlarla Riskten Korunma,Y.Lisans Bitirme Projesi</b> , Ege Üniversitesi, 2007                                                                                                                                             |
| TSPAKB                                                                                                   | : <b>Sermaye Piyasası Faaliyetleri İleri Düzey Kitapçığı</b> , 2006.                                                                                                                                                                   |
| TBB.                                                                                                     | : <b>Sermaye Yeterliliği ve VaR. TBB Araştırma Raporları</b> , 2000                                                                                                                                                                    |
| Türev Araçlarla İlgili Risk Bildirim Formu, <a href="http://www.vob.org.tr">www.vob.org.tr</a> ,         |                                                                                                                                                                                                                                        |
| “Faize Dayalı Vadeli İşlem Sözleşmeleri”, <b>VOBJEKTİF</b> , Sayı 3, Eylül 2004, s. 3                    |                                                                                                                                                                                                                                        |
| Türev Araçlar Eğitim Kitabı. VOB , 2006s.24-26, <a href="http://www.tspakb.org.tr">www.tspakb.org.tr</a> |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <a href="http://www.cbot.org">www.cbot.org</a>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <a href="http://www.nber.org">www.nber.org</a>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |



## EKLER

### EK 1: VOB' DA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELERİN ÖZELLİKLERİ

#### VOB-İMKB 30 Vadeli İşlem Sözleşmesi Sözleşme Özellikleri

|                                                  |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dayanak Varlık</b>                            | İMKB-30 dahil şirketlerin hisse senedi fiyatı                                                                                                                               |
| <b>Sözleşme Büyüklüğü</b>                        | (İMKB-30 Endeksi /1.000)*100 YTL                                                                                                                                            |
| <b>Kotasyon Şekli</b>                            | İMKB-30 Endeksi'nin 1.000'e bölünmüş değeri virgülden sonra üç basamak halinde kote edilir                                                                                  |
| <b>Günlük Fiyat Hareket Sınırı</b>               | Baz fiyatın % +10'udur.                                                                                                                                                     |
| <b>Minimum Fiyat Adımı</b>                       | 0,025 (25 endeks puanı)                                                                                                                                                     |
| <b>Vade Ayları</b>                               | Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim ve Aralık aylarından en yakın üç tanesine ait sözleşmeler işlem görür                                                                  |
| <b>Sözleşmenin Vadesi</b>                        | Her vade ayının son iş günü                                                                                                                                                 |
| <b>Son İşlem Günü</b>                            | Her vade ayının son iş günü                                                                                                                                                 |
| <b>Uzlaşma Şekli</b>                             | Nakdi uzlaşma                                                                                                                                                               |
| <b>Vade Sonu Uzlaşma Fiyatı</b>                  | Son işlem günü Borsada seansın kapanmasından önceki 15 dakika içerisinde, rasgele seçilen 10 adet İMKB-30 ulusal hisse senedi fiyat endeksi değerinin aritmetik ortalaması. |
| <b>Başlangıç teminatı</b>                        | 600 YTL                                                                                                                                                                     |
| <b>Sürdürme teminatı(sürdürme seviyesi % 75)</b> | 450 YTL                                                                                                                                                                     |

## EK 1: VOB' DA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELERİN ÖZELLİKLERİ

### VOB-İMKB 100 Vadeli İşlem Sözleşmesi Sözleşme Özellikleri

|                                                  |                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dayanak Varlık</b>                            | İMKB-100 dahil şirketlerin hisse senedi fiyatı                                                                                                                               |
| <b>Sözleşme Büyüklüğü</b>                        | $(\text{İMKB-100 Endeksi} / 1.000) * 100$ YTL                                                                                                                                |
| <b>Kotasyon Şekli</b>                            | İMKB-100 Endeksi'nin 1.000'e bölünmüş değeri virgülden sonra üç basamak halinde kote edilir                                                                                  |
| <b>Günlük Fiyat Hareket Sınırı</b>               | Baz fiyatın % +10'udur.                                                                                                                                                      |
| <b>Minimum Fiyat Adımı</b>                       | 0,025 (25 endeks puanı)                                                                                                                                                      |
| <b>Vade Ayları</b>                               | Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim ve Aralık aylarından en yakın üç tanesine ait sözleşmeler işlem görür                                                                   |
| <b>Sözleşmenin Vadesi</b>                        | Her vade ayının son iş günü                                                                                                                                                  |
| <b>Son İşlem Günü</b>                            | Her vade ayının son iş günü                                                                                                                                                  |
| <b>Uzlaşma Şekli</b>                             | Nakdi uzlaşma                                                                                                                                                                |
| <b>Vade Sonu Uzlaşma Fiyatı</b>                  | Son işlem günü Borsada seansın kapanmasından önceki 15 dakika içerisinde, rasgele seçilen 10 adet İMKB-100 ulusal hisse senedi fiyat endeksi değerinin aritmetik ortalaması. |
| <b>Başlangıç teminatı</b>                        | 500 YTL                                                                                                                                                                      |
| <b>Sürdürme teminatı(sürdürme seviyesi % 75)</b> | 375 YTL                                                                                                                                                                      |

## **EK 1: VOB' DA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELERİN ÖZELLİKLERİ**

### **VOB-YTL Dolar Vadeli İşlem Sözleşmesi Sözleşme Özellikleri**

|                                                  |                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dayanak Varlık</b>                            | Yeni Türk Lirası / Amerikan Doları Kuru                                                                    |
| <b>Sözleşme Büyüklüğü</b>                        | 1000 Amerikan Doları                                                                                       |
| <b>Kotasyon Şekli</b>                            | 1 ABD Doları'nın Yeni Türk Lirası cinsinden değeri virgülden sonra dört basamak halinde kote edilir        |
| <b>Günlük Fiyat Hareket Sınırı</b>               | Baz fiyatın % +10'udur.                                                                                    |
| <b>Minimum Fiyat Adımı</b>                       | 0,0005                                                                                                     |
| <b>Vade Ayları</b>                               | Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim ve Aralık aylarından en yakın üç tanesine ait sözleşmeler işlem görür |
| <b>Son İşlem Günü</b>                            | Her vade ayının son iş günü                                                                                |
| <b>Uzlaşma Şekli</b>                             | Nakdi uzlaşma                                                                                              |
| <b>Vade Sonu Uzlaşma Fiyatı</b>                  | TCMB'nin son işlem günü saat 15:30 itibariyle açıklayacağı gösterge niteliğindeki ABD Doları satış kuru.   |
| <b>Başlangıç teminatı</b>                        | 150 YTL                                                                                                    |
| <b>Sürdürme teminatı(sürdürme seviyesi % 75)</b> | 112,5 YTL                                                                                                  |

## EK 1: VOB' DA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELERİN ÖZELLİKLERİ

### VOB-YTL Euro Vadeli İşlem Sözleşmesi Sözleşme Özellikleri

|                                                  |                                                                                                            |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dayanak Varlık</b>                            | Yeni Türk Lirası / Euro Kuru                                                                               |
| <b>Sözleşme Büyüklüğü</b>                        | 1000 Euro                                                                                                  |
| <b>Kotasyon Şekli</b>                            | 1 Euro'nun Yeni Türk Lirası cinsinden değeri virgülden sonra dört basamak halinde kote edilir              |
| <b>Günlük Fiyat Hareket Sınırı</b>               | Baz fiyatın % +10'udur.                                                                                    |
| <b>Minimum Fiyat Adımı</b>                       | 0,0005                                                                                                     |
| <b>Vade Ayları</b>                               | Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim ve Aralık aylarından en yakın üç tanesine ait sözleşmeler işlem görür |
| <b>Son İşlem Günü</b>                            | Her vade ayının son iş günü                                                                                |
| <b>Uzlaşma Şekli</b>                             | Nakdi uzlaşma                                                                                              |
| <b>Vade Sonu Uzlaşma Fiyatı</b>                  | TCMB'nin son işlem günü saat 15:30 itibariyle açıklayacağı gösterge niteliğindeki Euro satış kuru.         |
| <b>Başlangıç teminatı</b>                        | 200 YTL                                                                                                    |
| <b>Sürdürme teminatı(sürdürme seviyesi % 75)</b> | 150 YTL                                                                                                    |

## EK 1: VOB' DA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELERİN ÖZELLİKLERİ

### VOB-G-DİBS Vadeli İşlem Sözleşmesi Sözleşme Özellikleri

|                                                  |                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dayanak Varlık</b>                            | Borsa tarafından belirlenen ve vadeleri iki yılı geçmeyen iskontolu DİBS'lerdir.                                                                   |
| <b>Sözleşme Büyüklüğü</b>                        | 10000 YTL (100 YTL nominal değerden 100 adet DİBS)                                                                                                 |
| <b>Kotasyon Şekli</b>                            | 100 YTL nominal değer üzerinden iskontolanarak elde edilen YTL cinsinden bono değeri virgülden sonra üç basamak halinde kote edilir                |
| <b>Günlük Fiyat Hareket Sınırı</b>               | Baz fiyatın % +2'dir.                                                                                                                              |
| <b>Minimum Fiyat Adımı</b>                       | 0,010(Minimum fiyat adımı : 1 YTL)                                                                                                                 |
| <b>Vade Ayları</b>                               | Her bir dayanak varlık için, ihraç tarihini takip eden ay ve bu ayı takip eden ikinci ve dördüncü ay olmak üzere toplam üç vade ayı işleme açılır. |
| <b>Son İşlem Günü</b>                            | Her vade ayının son iş günü                                                                                                                        |
| <b>Uzlaşma Şekli</b>                             | Nakdi uzlaşma                                                                                                                                      |
| <b>Vade Sonu Uzlaşma Fiyatı</b>                  | Sözleşmenin son işlem günü İMKB Tahvil/Bono Piyasası'nda işlem gören dayanak varlığın o gün valörlü ağırlıklı ortalama fiyatı.                     |
| <b>Başlangıç teminatı</b>                        | 300 YTL                                                                                                                                            |
| <b>Sürdürme teminatı(sürdürme seviyesi % 75)</b> | 225 YTL                                                                                                                                            |

## EK 1: VOB' DA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELERİN ÖZELLİKLERİ

### VOB- DİBS 91 Vadeli İşlem Sözleşmesi Sözleşme Özellikleri

|                                                  |                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dayanak Varlık</b>                            | Hazine Müsteşarlığı tarafından ihraç edilen 91 günlük Hazine Bonoları                                                                                                            |
| <b>Sözleşme Büyüklüğü</b>                        | 100 YTL nominal değer üzerinden 100 adet Hazine Bonosu                                                                                                                           |
| <b>Kotasyon Şekli</b>                            | 100 YTL nominal bono değeri üzerinden virgülden sonra üç basamak halinde kote edilir                                                                                             |
| <b>Günlük Fiyat Hareket Sınırı</b>               | Baz fiyatın % +2'dir.                                                                                                                                                            |
| <b>Minimum Fiyat Adımı</b>                       | 0,001                                                                                                                                                                            |
| <b>Vade Ayları</b>                               | Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim ve Aralık aylarından en yakın üç tanesine ait sözleşmeler işlem görür                                                                       |
| <b>Son İşlem Günü</b>                            | Hazine Müsteşarlığı tarafından yapılan 91 günlük hazine bonosunun ihraç edileceği haftaya düşen Pazartesi günü                                                                   |
| <b>Uzlaşma Şekli</b>                             | Nakdi uzlaşma                                                                                                                                                                    |
| <b>Vade Sonu Uzlaşma Fiyatı</b>                  | Son uzlaşma fiyatı Hazine Müsteşarlığı'nın açmış olduğu 91 günlük Hazine Bonosu ihalesinde belirlenen ortalama faiz oranı kullanılarak hesaplanan 91 günlük Hazine Bonosu fiyatı |
| <b>Başlangıç teminatı</b>                        | 300 YTL                                                                                                                                                                          |
| <b>Sürdürme teminatı(sürdürme seviyesi % 75)</b> | 225 YTL                                                                                                                                                                          |

## EK 1: VOB' DA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELERİN ÖZELLİKLERİ

### VOB- DİBS 365 Vadeli İşlem Sözleşmesi Sözleşme Özellikleri

|                                                  |                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dayanak Varlık</b>                            | Hazine Müsteşarlığı tarafından ihraç edilen 365 günlük Hazine Bonoları                                                                                                                   |
| <b>Sözleşme Büyüklüğü</b>                        | 100 YTL nominal değer üzerinden 100 adet Hazine Bonosu                                                                                                                                   |
| <b>Kotasyon Şekli</b>                            | 100 YTL nominal bono değeri üzerinden virgülden sonra üç basamak halinde kote edilir                                                                                                     |
| <b>Günlük Fiyat Hareket Sınırı</b>               | Baz fiyatın % +5'idir.                                                                                                                                                                   |
| <b>Minimum Fiyat Adımı</b>                       | 0,005                                                                                                                                                                                    |
| <b>Vade Ayları</b>                               | Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim ve Aralık aylarından en yakın üç tanesine ait sözleşmeler işlem görür                                                                               |
| <b>Son İşlem Günü</b>                            | Vade ayının üçüncü Pazartesi'dir.                                                                                                                                                        |
| <b>Uzlaşma Şekli</b>                             | Nakdi uzlaşma                                                                                                                                                                            |
| <b>Vade Sonu Uzlaşma Fiyatı</b>                  | Son uzlaşma fiyatı İMKB tarafından son işlem gününde işlemler bittikten sonra açıklanan 365 günlük DİBS fiyat endeksi değeri kullanılarak hesaplanan 365 günlük Hazine Bonosu değeridir. |
| <b>Başlangıç teminatı</b>                        | 500 YTL                                                                                                                                                                                  |
| <b>Sürdürme teminatı(sürdürme seviyesi % 75)</b> | 375 YTL                                                                                                                                                                                  |

## **EK 1: VOB' DA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELERİN ÖZELLİKLERİ**

### **VOB- Egepamuk Vadeli İşlem Sözleşmesi Sözleşme Özellikleri**

|                                                  |                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dayanak Varlık</b>                            | Ege Standart 1 baz kalite pamuk                                                                                                                    |
| <b>Sözleşme Büyüklüğü</b>                        | 1 ton                                                                                                                                              |
| <b>Kotasyon Şekli</b>                            | 1 kg. Pamuğun YTL cinsinden değeri virgülden sonra üç basamak halinde kote edilir                                                                  |
| <b>Günlük Fiyat Hareket Sınırı</b>               | Baz fiyatın % +10'udur.                                                                                                                            |
| <b>Minimum Fiyat Adımı</b>                       | 0,005                                                                                                                                              |
| <b>Vade Ayları</b>                               | Mart , Mayıs , Temmuz , Ekim ve Aralık aylarından en yakın beş vade ayına ait sözleşmeler işlem görür                                              |
| <b>Son İşlem Günü</b>                            | Her vade ayının son iş günü                                                                                                                        |
| <b>Uzlaşma Şekli</b>                             | Nakdi uzlaşma                                                                                                                                      |
| <b>Vade Sonu Uzlaşma Fiyatı</b>                  | Vadeye kalan son iki iş gününe ait İmir Ticaret Odası Borsası'nda oluşan Ege standart 1 baz kalite pamuk fiyatının miktar ağırlıklı ortalamasıdır. |
| <b>Başlangıç teminatı</b>                        | 240 YTL                                                                                                                                            |
| <b>Sürdürme teminatı(sürdürme seviyesi % 75)</b> | 180 YTL                                                                                                                                            |

## EK 1: VOB' DA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELERİN ÖZELLİKLERİ

### VOB- Anadolu Kırmızı Buğday Vadeli İşlem Sözleşmesi Sözleşme Özellikleri

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dayanak Varlık</b>                            | Anadolu kırmızı sert baz kalite buğday                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Sözleşme Büyüklüğü</b>                        | 5 ton                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Kotasyon Şekli</b>                            | 1 kg. Buğdayın YTL cinsinden değeri virgülden sonra dört basamak halinde kote edilir                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Günlük Fiyat Hareket Sınırı</b>               | Baz fiyatın % +10'udur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Minimum Fiyat Adımı</b>                       | 0,0005                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Vade Ayları</b>                               | Mart , Mayıs , Temmuz , Eylül ve Aralık aylarından en yakın beş vade ayına ait sözleşmeler işlem görür                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Son İşlem Günü</b>                            | Her vade ayının son iş gününden önceki iş günü                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Uzlaşma Şekli</b>                             | Nakdi uzlaşma                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Vade Sonu Uzlaşma Fiyatı</b>                  | Son işlem günü ve öncesindeki bir iş gününde Polatlı Ticaret Borsası'nda Anadolu kırmızı sert buğdayının birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü derece baz kalitesi için gün sonu itibariyle oluşmuş fiyatların miktar ağırlıklı ortalaması ve Edirne, Eskişehir, Konya , Gaziantep, Karaman, Çorum, Uzunköprü ve Yozgat Ticaret Borsalarında Anadolu kırmızı sert buğdayı için son işlem gününde ve önceki bir iş gününde oluşmuş fiyatlar elde edilir. |
| <b>Başlangıç teminatı</b>                        | 240 YTL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Sürdürme teminatı(sürdürme seviyesi % 75)</b> | 180 YTL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## EK 1: VOB' DA İŞLEM GÖREN SÖZLEŞMELERİN ÖZELLİKLERİ

### VOB- Altın Vadeli İşlem Sözleşmesi Sözleşme Özellikleri

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dayanak Varlık</b>                            | 995/1000 saflıkta rafine edilmiş külçe altın                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Sözleşme Büyüklüğü</b>                        | 100 gram 995/1000 saflıkta rafine edilmiş külçe altın                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kotasyon Şekli</b>                            | 1 kg. Altının YTL cinsinden değeri virgülden sonra üç basamak halinde kote edilir                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Günlük Fiyat Hareket Sınırı</b>               | Baz fiyatın % +10'udur.                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Minimum Fiyat Adımı</b>                       | 0,005                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Vade Ayları</b>                               | Aynı anda Şubat , Nisan , Haziran , Ağustos, Ekim ve Aralık aylarından üç tanesine ait sözleşmeler işlem görür                                                                                                                                                                     |
| <b>Son İşlem Günü</b>                            | Her vade ayının son iş günü                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Uzlaşma Şekli</b>                             | Nakdi uzlaşma                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Vade Sonu Uzlaşma Fiyatı</b>                  | Son işlem gününde Londra'da öğleden sonra yapılan altın sabitleme seansında oluşan altının Dolar/ons fiyatının Merkez Bankasının saat 15:30'da açıklayacağı ABD Doları satış kuru kullanılarak YTL/gram'a çevrilmesi ile bulunan değer vade sonu uzlaşma fiyatı olarak kullanılır. |
| <b>Başlangıç teminatı</b>                        | 250 YTL                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Sürdürme teminatı(sürdürme seviyesi % 75)</b> | 187,5 YTL                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**KAYNAK:** [www.vob.org.tr](http://www.vob.org.tr) (<http://www.vob.org.tr/VOBPortalTur/DesktopDefault.aspx?tabid=371>)

**Ek 2: Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem****Sözleşmeleri****Fiyat Serisi**

|            | Eki.05 | 20.09.2005 - 03.05.2006 Dönemi | Haz.06 | Δ (V)   |
|------------|--------|--------------------------------|--------|---------|
| 20.09.2005 | 42,035 |                                |        |         |
| 21.09.2005 | 42,165 |                                |        | 0,0031  |
| 22.09.2005 | 42,075 |                                |        | -0,0021 |
| 23.09.2005 | 41,650 |                                |        | -0,0102 |
| 26.09.2005 | 41,895 |                                |        | 0,0058  |
| 27.09.2005 | 41,730 |                                |        | -0,0040 |
| 28.09.2005 | 41,220 |                                |        | -0,0124 |
| 29.09.2005 | 41,840 |                                |        | 0,0148  |
| 30.09.2005 | 41,670 |                                |        | -0,0041 |
| 03.10.2005 | 41,655 |                                |        | -0,0004 |
| 04.10.2005 | 44,530 |                                |        | 0,0646  |
| 05.10.2005 | 44,310 |                                |        | -0,0050 |
| 06.10.2005 | 42,975 |                                |        | -0,0311 |
| 07.10.2005 | 42,500 |                                |        | -0,0112 |
| 10.10.2005 | 42,095 |                                |        | -0,0096 |
| 11.10.2005 | 42,395 |                                |        | 0,0071  |
| 12.10.2005 | 41,995 |                                |        | -0,0095 |
| 13.10.2005 | 40,655 |                                |        | -0,0330 |
| 14.10.2005 | 40,250 |                                |        | -0,0101 |
| 17.10.2005 | 40,225 |                                |        | -0,0006 |
| 18.10.2005 | 40,675 |                                |        | 0,0111  |
| 19.10.2005 | 39,525 |                                |        | -0,0291 |
| 20.10.2005 | 39,850 |                                |        | 0,0082  |
| 21.10.2005 | 40,150 |                                |        | 0,0075  |
| 24.10.2005 | 40,825 |                                |        | 0,0165  |
| 25.10.2005 | 40,875 |                                |        | 0,0012  |
| 26.10.2005 | 40,825 |                                |        | -0,0012 |
| 27.10.2005 | 39,525 |                                |        | -0,0329 |
| 28.10.2005 | 39,700 |                                |        | 0,0044  |
| 31.10.2005 | 40,525 | 40,125                         |        | 0,0204  |
| 01.11.2005 |        | 41,000                         |        | 0,0117  |
| 02.11.2005 |        | 42,025                         |        | 0,0244  |
| 07.11.2005 |        | 42,325                         |        | 0,0071  |
| 08.11.2005 |        | 42,325                         |        | 0,0000  |
| 09.11.2005 |        | 42,500                         |        | 0,0041  |
| 10.11.2005 |        | 43,600                         |        | 0,0252  |
| 11.11.2005 |        | 43,625                         |        | 0,0006  |
| 14.11.2005 |        | 43,475                         |        | -0,0035 |
| 15.11.2005 |        | 43,800                         |        | 0,0074  |
| 16.11.2005 |        | 43,675                         |        | -0,0029 |
| 17.11.2005 |        | 44,700                         |        | 0,0229  |
| 18.11.2005 |        | 45,000                         |        | 0,0067  |
| 21.11.2005 |        | 45,275                         |        | 0,0061  |
| 22.11.2005 |        | 44,950                         |        | -0,0072 |
| 23.11.2005 |        | 45,675                         |        | 0,0159  |
| 24.11.2005 |        | 46,625                         |        | 0,0204  |
| 25.11.2005 |        | 46,925                         |        | 0,0064  |
| 28.11.2005 |        | 46,800                         |        | -0,0027 |
| 29.11.2005 |        | 47,600                         |        | 0,0168  |
| 30.11.2005 |        | 48,100                         |        | 0,0104  |
| 01.12.2005 |        | 48,350                         |        | 0,0052  |
| 02.12.2005 |        | 49,200                         |        | 0,0173  |
| 05.12.2005 |        | 49,300                         |        | 0,0020  |
| 06.12.2005 |        | 49,650                         |        | 0,0070  |
| 07.12.2005 |        | 49,225                         |        | -0,0086 |
| 08.12.2005 |        | 48,100                         |        | -0,0234 |
| 09.12.2005 |        | 48,300                         |        | 0,0041  |
| 12.12.2005 |        | 48,200                         |        | -0,0021 |
| 13.12.2005 |        | 47,800                         |        | -0,0084 |

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem

## Sözleşmeleri

## Fiyat Serisi

|            |        |                         |         |
|------------|--------|-------------------------|---------|
| 14.12.2005 | 28,092 | 2005 -02.05.2006 Dönemi | 0,0062  |
| 15.12.2005 | 47,775 |                         | -0,0068 |
| 16.12.2005 | 47,675 |                         | -0,0021 |
| 19.12.2005 | 47,800 |                         | 0,0026  |
| 20.12.2005 | 47,800 |                         | 0,0000  |
| 21.12.2005 | 48,550 |                         | 0,0154  |
| 22.12.2005 | 48,875 |                         | 0,0066  |
| 23.12.2005 | 49,750 |                         | 0,0176  |
| 26.12.2005 | 49,950 |                         | 0,0040  |
| 27.12.2005 | 49,725 |                         | -0,0045 |
| 28.12.2005 | 49,650 |                         | -0,0015 |
| 29.12.2005 | 50,225 |                         | 0,0114  |
| 30.12.2005 | 50,625 | 50,675                  | 0,0079  |
| 02.01.2006 |        | 50,125                  | -0,0099 |
| 03.01.2006 |        | 51,200                  | 0,0210  |
| 04.01.2006 |        | 52,500                  | 0,0248  |
| 05.01.2006 |        | 52,450                  | -0,0010 |
| 06.01.2006 |        | 53,400                  | 0,0178  |
| 09.01.2006 |        | 53,075                  | -0,0061 |
| 10.01.2006 |        | 53,075                  | 0,0000  |
| 12.01.2006 |        | 53,075                  | 0,0000  |
| 13.01.2006 |        | 53,075                  | 0,0000  |
| 16.01.2006 |        | 54,950                  | 0,0341  |
| 17.01.2006 |        | 55,400                  | 0,0081  |
| 18.01.2006 |        | 53,475                  | -0,0360 |
| 19.01.2006 |        | 54,750                  | 0,0233  |
| 20.01.2006 |        | 56,225                  | 0,0262  |
| 23.01.2006 |        | 54,825                  | -0,0255 |
| 24.01.2006 |        | 55,450                  | 0,0113  |
| 25.01.2006 |        | 57,150                  | 0,0297  |
| 26.01.2006 |        | 57,700                  | 0,0095  |
| 27.01.2006 |        | 57,850                  | 0,0026  |
| 30.01.2006 |        | 56,800                  | -0,0185 |
| 31.01.2006 |        | 56,250                  | -0,0098 |
| 01.02.2006 |        | 57,450                  | 0,0209  |
| 02.02.2006 |        | 57,000                  | -0,0079 |
| 03.02.2006 |        | 56,450                  | -0,0097 |
| 06.02.2006 |        | 56,275                  | -0,0031 |
| 07.02.2006 |        | 56,550                  | 0,0049  |
| 08.02.2006 |        | 55,275                  | -0,0231 |
| 09.02.2006 |        | 55,775                  | 0,0090  |
| 10.02.2006 |        | 56,375                  | 0,0106  |
| 13.02.2006 |        | 56,275                  | -0,0018 |
| 14.02.2006 |        | 55,325                  | -0,0172 |
| 15.02.2006 |        | 55,600                  | 0,0049  |
| 16.02.2006 |        | 57,800                  | 0,0381  |
| 17.02.2006 |        | 59,350                  | 0,0261  |
| 20.02.2006 |        | 59,675                  | 0,0054  |
| 21.02.2006 |        | 60,350                  | 0,0112  |
| 22.02.2006 |        | 59,425                  | -0,0156 |
| 23.02.2006 |        | 59,875                  | 0,0075  |
| 24.02.2006 |        | 60,025                  | 0,0025  |
| 27.02.2006 |        | 60,450                  | 0,0070  |
| 28.02.2006 |        | 60,325                  | -0,0021 |
| 01.03.2006 |        | 59,800                  | -0,0079 |
| 02.03.2006 |        | 58,975                  | -0,0224 |
| 03.03.2006 |        | 58,625                  | -0,0060 |
| 06.03.2006 |        | 58,525                  | -0,0017 |
| 07.03.2006 |        | 58,125                  | -0,0069 |
| 08.03.2006 |        | 55,075                  | -0,0554 |
|            |        | 53,025                  | -0,0387 |

**Ek 2: Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem****Sözleşmeleri****Fiyat Serisi**

|            |                        |        |         |
|------------|------------------------|--------|---------|
| 09.03.2006 | 20.09.2005 -02.05.2006 | 53,675 | 0,0176  |
| 10.03.2006 |                        | 53,675 | -0,0056 |
| 13.03.2006 |                        | 55,100 | 0,0259  |
| 14.03.2006 |                        | 54,250 | -0,0157 |
| 15.03.2006 |                        | 54,800 | 0,0100  |
| 16.03.2006 |                        | 55,000 | 0,0036  |
| 17.03.2006 |                        | 55,875 | 0,0157  |
| 20.03.2006 |                        | 55,725 | -0,0027 |
| 21.03.2006 |                        | 55,750 | 0,0004  |
| 22.03.2006 |                        | 55,250 | -0,0090 |
| 23.03.2006 |                        | 55,375 | 0,0023  |
| 24.03.2006 |                        | 54,175 | -0,0222 |
| 27.03.2006 |                        | 53,475 | -0,0131 |
| 28.03.2006 |                        | 52,375 | -0,0210 |
| 29.03.2006 |                        | 52,950 | 0,0109  |
| 30.03.2006 |                        | 53,800 | 0,0158  |
| 31.03.2006 |                        | 53,675 | -0,0023 |
| 03.04.2006 |                        | 55,025 | 0,0245  |
| 04.04.2006 |                        | 55,050 | 0,0005  |
| 05.04.2006 |                        | 55,275 | 0,0041  |
| 06.04.2006 |                        | 54,900 | -0,0068 |
| 07.04.2006 |                        | 55,425 | 0,0095  |
| 10.04.2006 |                        | 54,175 | -0,0231 |
| 11.04.2006 |                        | 53,875 | -0,0056 |
| 12.04.2006 |                        | 53,650 | -0,0042 |
| 13.04.2006 |                        | 52,825 | -0,0156 |
| 14.04.2006 |                        | 53,050 | 0,0042  |
| 17.04.2006 |                        | 52,900 | -0,0028 |
| 18.04.2006 |                        | 53,900 | 0,0186  |
| 19.04.2006 |                        | 55,100 | 0,0218  |
| 20.04.2006 |                        | 55,200 | 0,0018  |
| 21.04.2006 |                        | 56,725 | 0,0269  |
| 24.04.2006 |                        | 56,975 | 0,0044  |
| 25.04.2006 |                        | 57,150 | 0,0031  |
| 26.04.2006 |                        | 56,575 | -0,0102 |
| 27.04.2006 |                        | 55,100 | -0,0268 |
| 28.04.2006 |                        | 55,250 | 0,0027  |
| 01.05.2006 |                        | 55,000 | -0,0045 |
| 02.05.2006 |                        | 55,900 | 0,0161  |

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

**Ek 2:** Ekim 2005, Aralık 2005, Şubat 2006, Nisan 2006 ve Haziran 2006 VOB-İMKB30 Vadeli İşlem  
Sözleşmeleri  
Fiyat Serisi  
20.09.2005 -02.05.2006 Dönemi

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Ek 3: VERİ DÖNEMİ BOYUNCA GARANTİ BANKASI HİSSE SENEDİ İLE VOB-İMKB30 SÖZLEŞMESİ ARASINDAKİ KORELASYON VE KORUNAN PORTFÖYÜN VaR'ını MİNİMUM YAPAN VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMESİ MİKTARLARI VE MİNİMUM VaR DEĞERLERİ**

|            | Imkb 30  | Garanti  | XU030    | Kor(S,V) | Kor.(P,V) | $\nu_P$ | $\nu_\nu$ | VaR     | VaR     |
|------------|----------|----------|----------|----------|-----------|---------|-----------|---------|---------|
|            | (S)      | (P)      | (V)      | (S)      | (P)       | (V)     |           | Korunan | Mevcut  |
| Tarih      | $\Delta$ | $\Delta$ | $\Delta$ | St.dev.  | St.dev.   | St.dev. |           | Portföy | Portföy |
| 21.09.2005 | 0,0059   | 0,0051   | 0,0031   |          |           |         |           |         |         |
| 22.09.2005 | -0,0133  | -0,0102  | -0,0021  |          |           |         |           |         |         |
| 23.09.2005 | -0,0087  | 0,0103   | -0,0102  |          |           |         |           |         |         |
| 26.09.2005 | 0,0094   | 0,0152   | 0,0058   |          |           |         |           |         |         |
| 27.09.2005 | -0,0047  | -0,0050  | -0,0040  |          |           |         |           |         |         |
| 28.09.2005 | -0,0154  | 0,0050   | -0,0124  |          |           |         |           |         |         |
| 29.09.2005 | 0,0198   | -0,0050  | 0,0148   |          |           |         |           |         |         |
| 30.09.2005 | -0,0012  | 0,0000   | -0,0041  |          |           |         |           |         |         |
| 03.10.2005 | 0,0301   | 0,0201   | -0,0004  |          |           |         |           |         |         |
| 04.10.2005 | 0,0383   | 0,0296   | 0,0646   |          |           |         |           |         |         |
| 05.10.2005 | -0,0263  | -0,0096  | -0,0050  |          |           |         |           |         |         |
| 06.10.2005 | -0,0399  | -0,0242  | -0,0311  |          |           |         |           |         |         |
| 07.10.2005 | -0,0040  | 0,0000   | -0,0112  |          |           |         |           |         |         |
| 10.10.2005 | 0,0017   | 0,0099   | -0,0096  |          |           |         |           |         |         |
| 11.10.2005 | 0,0167   | 0,0147   | 0,0071   |          |           |         |           |         |         |
| 12.10.2005 | -0,0278  | -0,0145  | -0,0095  |          |           |         |           |         |         |
| 13.10.2005 | -0,0324  | -0,0196  | -0,0330  |          |           |         |           |         |         |
| 14.10.2005 | -0,0220  | -0,0050  | -0,0101  |          |           |         |           |         |         |
| 17.10.2005 | 0,0138   | -0,0101  | -0,0006  |          |           |         |           |         |         |
| 18.10.2005 | -0,0097  | 0,0051   | 0,0111   |          |           |         |           |         |         |
| 19.10.2005 | -0,0259  | -0,0101  | -0,0291  |          |           |         |           |         |         |
| 20.10.2005 | 0,0221   | 0,0204   | 0,0082   |          |           |         |           |         |         |
| 21.10.2005 | 0,0017   | -0,0150  | 0,0075   |          |           |         |           |         |         |
| 24.10.2005 | 0,0146   | 0,0051   | 0,0165   |          |           |         |           |         |         |
| 25.10.2005 | -0,0058  | -0,0051  | 0,0012   |          |           |         |           |         |         |
| 26.10.2005 | -0,0073  | -0,0102  | -0,0012  |          |           |         |           |         |         |
| 27.10.2005 | -0,0073  | 0,0051   | -0,0329  |          |           |         |           |         |         |
| 28.10.2005 | -0,0090  | -0,0102  | 0,0044   |          |           |         |           |         |         |
| 31.10.2005 | 0,0322   | 0,0258   | 0,0204   |          |           |         |           |         |         |
| 01.11.2005 | 0,0276   | 0,0201   | 0,0117   |          |           |         |           |         |         |
| 02.11.2005 | 0,0123   | 0,0000   | 0,0244   |          |           |         |           |         |         |
| 07.11.2005 | 0,0214   | 0,0148   | 0,0071   |          |           |         |           |         |         |
| 08.11.2005 | -0,0038  | 0,0000   | 0,0000   |          |           |         |           |         |         |
| 09.11.2005 | 0,0036   | 0,0194   | 0,0041   |          |           |         |           |         |         |
| 10.11.2005 | 0,0269   | 0,0095   | 0,0252   |          |           |         |           |         |         |
| 11.11.2005 | -0,0192  | -0,0142  | 0,0006   |          |           |         |           |         |         |
| 14.11.2005 | 0,0011   | -0,0239  | -0,0035  |          |           |         |           |         |         |
| 15.11.2005 | 0,0041   | 0,0098   | 0,0074   |          |           |         |           |         |         |
| 16.11.2005 | 0,0178   | 0,0243   | -0,0029  |          |           |         |           |         |         |
| 17.11.2005 | 0,0081   | -0,0047  | 0,0229   |          |           |         |           |         |         |
| 18.11.2005 | 0,0062   | 0,0190   | 0,0067   |          |           |         |           |         |         |
| 21.11.2005 | 0,0092   | 0,0140   | 0,0061   |          |           |         |           |         |         |
| 22.11.2005 | -0,0130  | -0,0138  | -0,0072  |          |           |         |           |         |         |
| 23.11.2005 | 0,0273   | 0,0047   | 0,0159   |          |           |         |           |         |         |
| 24.11.2005 | 0,0239   | 0,0093   | 0,0204   |          |           |         |           |         |         |
| 25.11.2005 | -0,0059  | 0,0161   | 0,0064   |          |           |         |           |         |         |
| 28.11.2005 | -0,0049  | -0,0023  | -0,0027  |          |           |         |           |         |         |
| 29.11.2005 | 0,0256   | 0,0159   | 0,0168   |          |           |         |           |         |         |
| 30.11.2005 | 0,0166   | 0,0089   | 0,0104   |          |           |         |           |         |         |
| 01.12.2005 | 0,0032   | 0,0044   | 0,0052   |          |           |         |           |         |         |
| 02.12.2005 | 0,0063   | 0,0132   | 0,0173   |          |           |         |           |         |         |
| 05.12.2005 | 0,0147   | 0,0349   | 0,0020   |          |           |         |           |         |         |
| 06.12.2005 | -0,0084  | -0,0042  | 0,0070   |          |           |         |           |         |         |

**Ek 3: VERİ DÖNEMİ BOYUNCA GARANTİ BANKASI HİSSE SENEDİ İLE VOB-İMKB30 SÖZLEŞMESİ  
ARASINDAKİ KORELASYON VE KORUNAN PORTFÖYÜN VaR'ını MİNİMUM YAPAN VADELİ İŞLEM  
SÖZLEŞMESİ MİKTARLARI VE MİNİMUM VaR DEĞERLERİ**

|            |         |         |         |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
|------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|---------|-------------|--------|--------|
| 07.12.2005 | -0,0143 | -0,0169 | -0,0086 |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 08.12.2005 | 0,0045  | -0,0172 | -0,0234 |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 09.12.2005 | -0,0304 | -0,0219 | 0,0041  |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 12.12.2005 | 0,0208  | 0,0134  | -0,0021 |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 13.12.2005 | -0,0144 | 0,0044  | -0,0084 |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 14.12.2005 | 0,0039  | 0,0176  | 0,0062  |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 15.12.2005 | -0,0063 | -0,0173 | -0,0068 |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 16.12.2005 | 0,0014  | -0,0088 | -0,0021 |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 19.12.2005 | 0,0051  | 0,0089  | 0,0026  |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 20.12.2005 | -0,0053 | 0,0000  | 0,0000  |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 21.12.2005 | 0,0142  | 0,0264  | 0,0154  |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 22.12.2005 | 0,0041  | 0,0086  | 0,0066  |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 23.12.2005 | 0,0143  | 0,0170  | 0,0176  |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 26.12.2005 | 0,0051  | 0,0084  | 0,0040  |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 27.12.2005 | -0,0042 | 0,0000  | -0,0045 |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 28.12.2005 | 0,0047  | 0,0000  | -0,0015 |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 29.12.2005 | 0,0165  | 0,0041  | 0,0114  |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 30.12.2005 | -0,0030 | 0,0000  | 0,0079  |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 02.01.2006 | 0,0017  | 0,0124  | -0,0099 |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 03.01.2006 | 0,0255  | 0,0326  | 0,0210  |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 04.01.2006 | 0,0193  | 0,0158  | 0,0248  |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 05.01.2006 | 0,0078  | 0,0291  | -0,0010 |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 06.01.2006 | 0,0051  | 0,0264  | 0,0178  |        |        |        |        |        |           |         |             |        |        |
| 16.01.2006 | 0,0511  | 0,0368  | 0,0341  | 0,0172 | 0,0147 | 0,0150 | 0,7230 | 0,5422 | 1.000.000 | 530.826 | 152.760.395 | 24.225 | 28.830 |
| 17.01.2006 | 0,0130  | 0,0621  | 0,0081  | 0,0172 | 0,0161 | 0,0150 | 0,7234 | 0,5097 | 1.013.000 | 552.644 | 196.701.109 | 27.489 | 31.950 |
| 18.01.2006 | -0,0338 | -0,0167 | -0,0360 | 0,0176 | 0,0162 | 0,0157 | 0,7424 | 0,5264 | 978.761   | 531.987 | 181.578.610 | 26.411 | 31.063 |
| 19.01.2006 | 0,0249  | 0,0085  | 0,0233  | 0,0178 | 0,0162 | 0,0158 | 0,7457 | 0,5300 | 1.003.132 | 545.594 | 189.596.227 | 26.988 | 31.825 |
| 20.01.2006 | 0,0195  | 0,0337  | 0,0262  | 0,0178 | 0,0165 | 0,0160 | 0,7484 | 0,5448 | 1.022.693 | 574.083 | 199.452.116 | 27.681 | 33.010 |
| 23.01.2006 | -0,0163 | -0,0407 | -0,0255 | 0,0180 | 0,0173 | 0,0163 | 0,7521 | 0,5689 | 1.006.023 | 605.657 | 203.874.521 | 27.986 | 34.028 |
| 24.01.2006 | 0,0121  | 0,0000  | 0,0113  | 0,0178 | 0,0173 | 0,0162 | 0,7493 | 0,5693 | 1.018.196 | 616.858 | 208.934.728 | 28.331 | 34.460 |
| 25.01.2006 | 0,0298  | 0,0424  | 0,0297  | 0,0180 | 0,0177 | 0,0164 | 0,7549 | 0,5949 | 1.048.538 | 672.791 | 223.486.051 | 29.301 | 36.454 |
| 26.01.2006 | -0,0007 | 0,0163  | 0,0095  | 0,0180 | 0,0178 | 0,0164 | 0,7524 | 0,5949 | 1.047.804 | 673.962 | 223.852.962 | 29.325 | 36.485 |
| 27.01.2006 | -0,0109 | -0,0080 | 0,0026  | 0,0178 | 0,0178 | 0,0164 | 0,7663 | 0,5993 | 1.036.383 | 671.597 | 217.130.804 | 28.881 | 36.077 |
| 30.01.2006 | -0,0120 | -0,0162 | -0,0185 | 0,0175 | 0,0177 | 0,0151 | 0,7629 | 0,6051 | 1.023.946 | 727.851 | 208.532.056 | 28.304 | 35.552 |
| 31.01.2006 | -0,0106 | -0,0082 | -0,0098 | 0,0172 | 0,0177 | 0,0151 | 0,7691 | 0,6065 | 1.013.093 | 719.025 | 203.285.302 | 27.945 | 35.147 |
| 01.02.2006 | 0,0159  | 0,0000  | 0,0209  | 0,0165 | 0,0174 | 0,0147 | 0,7524 | 0,5769 | 1.029.201 | 700.553 | 213.598.932 | 28.645 | 35.071 |
| 02.02.2006 | -0,0115 | -0,0083 | -0,0079 | 0,0166 | 0,0174 | 0,0147 | 0,7545 | 0,5806 | 1.017.365 | 701.088 | 208.821.742 | 28.323 | 34.786 |
| 03.02.2006 | -0,0149 | -0,0250 | -0,0097 | 0,0167 | 0,0178 | 0,0147 | 0,7603 | 0,5935 | 1.002.206 | 719.273 | 205.524.989 | 28.099 | 34.913 |
| 06.02.2006 | 0,0158  | 0,0171  | -0,0031 | 0,0167 | 0,0178 | 0,0147 | 0,7531 | 0,5864 | 1.018.041 | 721.845 | 215.312.658 | 28.760 | 35.504 |
| 07.02.2006 | -0,0057 | -0,0168 | 0,0049  | 0,0164 | 0,0178 | 0,0146 | 0,7503 | 0,5742 | 1.012.238 | 707.972 | 218.300.093 | 28.959 | 35.371 |
| 08.02.2006 | -0,0189 | -0,0342 | -0,0231 | 0,0160 | 0,0182 | 0,0143 | 0,7393 | 0,5825 | 993.107   | 732.327 | 215.032.739 | 28.741 | 35.360 |
| 09.02.2006 | 0,0045  | 0,0000  | 0,0090  | 0,0157 | 0,0181 | 0,0143 | 0,7353 | 0,5785 | 997.576   | 733.722 | 217.858.212 | 28.930 | 35.468 |
| 10.02.2006 | 0,0189  | 0,0266  | 0,0106  | 0,0158 | 0,0182 | 0,0143 | 0,7406 | 0,5787 | 1.016.430 | 751.000 | 228.314.216 | 29.616 | 36.313 |
| 13.02.2006 | -0,0189 | -0,0518 | -0,0018 | 0,0159 | 0,0193 | 0,0143 | 0,7479 | 0,5615 | 997.220   | 759.190 | 254.938.717 | 31.295 | 37.820 |
| 14.02.2006 | -0,0111 | -0,0091 | -0,0172 | 0,0156 | 0,0193 | 0,0140 | 0,7371 | 0,5645 | 986.150   | 770.891 | 247.822.240 | 30.855 | 37.382 |
| 15.02.2006 | 0,0086  | 0,0092  | 0,0049  | 0,0155 | 0,0193 | 0,0140 | 0,7394 | 0,5643 | 994.631   | 774.350 | 250.136.815 | 30.999 | 37.548 |
| 16.02.2006 | 0,0385  | 0,0455  | 0,0381  | 0,0160 | 0,0197 | 0,0145 | 0,7569 | 0,5981 | 1.032.925 | 840.339 | 265.715.958 | 31.950 | 39.867 |
| 17.02.2006 | 0,0211  | 0,0174  | 0,0261  | 0,0161 | 0,0197 | 0,0146 | 0,7592 | 0,6027 | 1.054.719 | 858.313 | 276.072.350 | 32.566 | 40.811 |
| 20.02.2006 | 0,0099  | 0,0000  | 0,0054  | 0,0160 | 0,0197 | 0,0146 | 0,7593 | 0,6019 | 1.065.161 | 864.817 | 281.237.072 | 32.869 | 41.160 |
| 21.02.2006 | -0,0018 | -0,0086 | 0,0112  | 0,0160 | 0,0197 | 0,0146 | 0,7545 | 0,5940 | 1.063.244 | 851.266 | 283.912.106 | 33.025 | 41.053 |
| 22.02.2006 | -0,0123 | -0,0259 | -0,0156 | 0,0160 | 0,0200 | 0,0141 | 0,7697 | 0,6336 | 1.050.166 | 941.329 | 264.545.123 | 31.879 | 41.205 |
| 23.02.2006 | 0,0036  | 0,0000  | 0,0075  | 0,0160 | 0,0200 | 0,0142 | 0,7727 | 0,6345 | 1.053.946 | 942.762 | 264.131.933 | 31.854 | 41.213 |
| 24.02.2006 | 0,0045  | 0,0000  | 0,0025  | 0,0157 | 0,0198 | 0,0140 | 0,7691 | 0,6292 | 1.058.689 | 939.626 | 265.802.372 | 31.955 | 41.115 |
| 27.02.2006 | 0,0204  | 0,0177  | 0,0070  | 0,0155 | 0,0198 | 0,0140 | 0,7686 | 0,6272 | 1.080.286 | 955.844 | 277.315.787 | 32.639 | 41.906 |
| 28.02.2006 | -0,0180 | 0,0261  | -0,0021 | 0,0157 | 0,0199 | 0,0139 | 0,7683 | 0,6274 | 1.060.841 | 956.364 | 271.159.223 | 32.275 | 41.446 |
| 01.03.2006 | 0,0095  | 0,0255  | -0,0224 | 0,0156 | 0,0200 | 0,0142 | 0,7449 | 0,5828 | 1.070.919 | 880.473 | 304.086.586 | 34.179 | 42.062 |

**Ek 3: VERİ DÖNEMİ BOYUNCA GARANTİ BANKASI HİSSE SENEDİ İLE VOB-İMKB30 SÖZLEŞMESİ  
ARASINDAKİ KORELASYON VE KORUNAN PORTFÖYÜN VaR'ını MİNİMUM YAPAN VADELİ İŞLEM  
SÖZLEŞMESİ MİKTARLARI VE MİNİMUM VaR DEĞERLERİ**

|            |         |         |         |        |        |        |        |        |           |           |             |        |        |
|------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------|-----------|-------------|--------|--------|
| 02.03.2006 | -0,0161 | -0,0166 | -0,0060 | 0,0158 | 0,0202 | 0,0142 | 0,7460 | 0,5862 | 1.053.677 | 875.102   | 296.894.092 | 33.772 | 41.684 |
| 03.03.2006 | -0,0134 | -0,0421 | -0,0017 | 0,0159 | 0,0208 | 0,0143 | 0,7452 | 0,5800 | 1.039.558 | 879.947   | 310.607.431 | 34.543 | 42.406 |
| 06.03.2006 | -0,0059 | 0,0000  | -0,0069 | 0,0157 | 0,0208 | 0,0141 | 0,7393 | 0,5834 | 1.033.425 | 889.429   | 305.024.145 | 34.231 | 42.148 |
| 07.03.2006 | -0,0448 | -0,0351 | -0,0554 | 0,0165 | 0,0212 | 0,0156 | 0,7788 | 0,6063 | 987.127   | 811.208   | 276.489.484 | 32.591 | 40.983 |
| 08.03.2006 | -0,0356 | -0,0528 | -0,0387 | 0,0170 | 0,0219 | 0,0163 | 0,7954 | 0,6407 | 951.986   | 819.320   | 256.770.388 | 31.407 | 40.905 |
| 09.03.2006 | 0,0119  | 0,0096  | 0,0176  | 0,0171 | 0,0219 | 0,0164 | 0,7961 | 0,6398 | 963.314   | 823.817   | 263.397.078 | 31.810 | 41.390 |
| 10.03.2006 | -0,0077 | -0,0095 | -0,0056 | 0,0170 | 0,0218 | 0,0164 | 0,8055 | 0,6498 | 955.897   | 826.280   | 251.689.185 | 31.095 | 40.910 |
| 13.03.2006 | 0,0462  | 0,0365  | 0,0259  | 0,0177 | 0,0221 | 0,0165 | 0,8118 | 0,6723 | 1.000.059 | 904.396   | 268.822.644 | 32.136 | 43.413 |
| 14.03.2006 | -0,0343 | -0,0260 | -0,0157 | 0,0182 | 0,0223 | 0,0166 | 0,8123 | 0,6785 | 965.757   | 881.770   | 250.887.864 | 31.045 | 42.261 |
| 15.03.2006 | 0,0089  | 0,0000  | 0,0100  | 0,0182 | 0,0223 | 0,0166 | 0,8126 | 0,6766 | 974.352   | 884.810   | 255.795.492 | 31.347 | 42.571 |
| 16.03.2006 | 0,0197  | 0,0190  | 0,0036  | 0,0182 | 0,0223 | 0,0166 | 0,8079 | 0,6732 | 993.547   | 899.397   | 268.095.728 | 32.092 | 43.397 |
| 17.03.2006 | 0,0149  | -0,0093 | 0,0157  | 0,0181 | 0,0223 | 0,0166 | 0,8080 | 0,6654 | 1.008.351 | 904.169   | 282.516.816 | 32.944 | 44.131 |
| 20.03.2006 | -0,0080 | -0,0094 | -0,0027 | 0,0180 | 0,0224 | 0,0165 | 0,8048 | 0,6673 | 1.000.284 | 907.264   | 277.533.653 | 32.652 | 43.841 |
| 21.03.2006 | 0,0006  | -0,0095 | 0,0004  | 0,0179 | 0,0224 | 0,0164 | 0,8079 | 0,6666 | 1.000.884 | 906.733   | 278.046.355 | 32.682 | 43.845 |
| 22.03.2006 | -0,0041 | 0,0000  | -0,0090 | 0,0179 | 0,0223 | 0,0165 | 0,8077 | 0,6653 | 996.781   | 898.754   | 276.547.790 | 32.594 | 43.656 |
| 23.03.2006 | 0,0027  | 0,0000  | 0,0023  | 0,0177 | 0,0223 | 0,0164 | 0,8056 | 0,6631 | 999.472   | 900.974   | 278.126.988 | 32.687 | 43.670 |
| 24.03.2006 | -0,0315 | -0,0385 | -0,0222 | 0,0181 | 0,0228 | 0,0166 | 0,8109 | 0,6734 | 967.989   | 893.780   | 265.152.473 | 31.916 | 43.172 |
| 27.03.2006 | -0,0137 | -0,0380 | -0,0131 | 0,0181 | 0,0232 | 0,0167 | 0,8127 | 0,6765 | 954.727   | 898.582   | 265.939.547 | 31.963 | 43.404 |
| 28.03.2006 | -0,0235 | -0,0083 | -0,0210 | 0,0183 | 0,0232 | 0,0168 | 0,8189 | 0,6737 | 932.291   | 868.544   | 254.975.879 | 31.297 | 42.350 |
| 29.03.2006 | 0,0199  | 0,0461  | 0,0109  | 0,0184 | 0,0234 | 0,0168 | 0,8217 | 0,6787 | 950.844   | 900.045   | 267.602.367 | 32.063 | 43.660 |
| 30.03.2006 | 0,0113  | 0,0220  | 0,0158  | 0,0184 | 0,0235 | 0,0169 | 0,8269 | 0,6839 | 961.588   | 917.751   | 272.746.239 | 32.369 | 44.370 |
| 31.03.2006 | -0,0005 | -0,0294 | -0,0023 | 0,0183 | 0,0237 | 0,0168 | 0,8262 | 0,6780 | 961.107   | 917.577   | 280.624.419 | 32.834 | 44.667 |
| 03.04.2006 | 0,0299  | 0,0303  | 0,0245  | 0,0186 | 0,0238 | 0,0168 | 0,8457 | 0,6822 | 989.845   | 958.035   | 297.875.620 | 33.828 | 46.265 |
| 04.04.2006 | 0,0016  | 0,0098  | 0,0005  | 0,0182 | 0,0237 | 0,0168 | 0,8666 | 0,6879 | 991.428   | 962.050   | 291.008.320 | 33.436 | 46.067 |
| 05.04.2006 | -0,0011 | 0,0194  | 0,0041  | 0,0181 | 0,0238 | 0,0168 | 0,8754 | 0,6894 | 990.338   | 965.219   | 290.377.589 | 33.399 | 46.109 |
| 06.04.2006 | -0,0084 | -0,0190 | -0,0068 | 0,0181 | 0,0239 | 0,0168 | 0,8755 | 0,6931 | 982.019   | 967.745   | 285.644.290 | 33.126 | 45.954 |
| 07.04.2006 | 0,0134  | 0,0000  | 0,0095  | 0,0181 | 0,0238 | 0,0168 | 0,8759 | 0,6917 | 995.178   | 974.999   | 292.788.519 | 33.538 | 46.437 |
| 10.04.2006 | -0,0282 | -0,0194 | -0,0231 | 0,0184 | 0,0238 | 0,0170 | 0,8792 | 0,6941 | 967.114   | 940.055   | 275.225.186 | 32.516 | 45.171 |
| 11.04.2006 | -0,0072 | -0,0277 | -0,0056 | 0,0184 | 0,0240 | 0,0170 | 0,8797 | 0,6931 | 960.151   | 939.125   | 276.739.053 | 32.606 | 45.232 |
| 12.04.2006 | -0,0099 | -0,0061 | -0,0042 | 0,0185 | 0,0240 | 0,0170 | 0,8797 | 0,6937 | 950.645   | 929.961   | 270.824.309 | 32.255 | 44.783 |
| 13.04.2006 | -0,0141 | -0,0041 | -0,0156 | 0,0185 | 0,0240 | 0,0172 | 0,8813 | 0,6919 | 937.241   | 908.812   | 264.702.463 | 31.889 | 44.165 |
| 14.04.2006 | 0,0069  | 0,0041  | 0,0042  | 0,0185 | 0,0239 | 0,0171 | 0,8805 | 0,6886 | 943.708   | 908.075   | 266.789.837 | 32.014 | 44.147 |
| 17.04.2006 | -0,0086 | -0,0164 | -0,0028 | 0,0185 | 0,0239 | 0,0171 | 0,8802 | 0,6877 | 935.592   | 901.856   | 264.206.821 | 31.859 | 43.883 |
| 18.04.2006 | 0,0263  | 0,0417  | 0,0186  | 0,0187 | 0,0243 | 0,0171 | 0,8812 | 0,6905 | 960.198   | 943.669   | 285.217.360 | 33.101 | 45.764 |
| 19.04.2006 | 0,0224  | 0,0400  | 0,0218  | 0,0188 | 0,0247 | 0,0172 | 0,8832 | 0,6974 | 981.707   | 980.964   | 302.201.740 | 34.073 | 47.544 |
| 20.04.2006 | 0,0028  | 0,0000  | 0,0018  | 0,0188 | 0,0247 | 0,0172 | 0,8830 | 0,6977 | 984.456   | 984.805   | 303.678.238 | 34.156 | 47.677 |
| 21.04.2006 | 0,0299  | 0,0481  | 0,0269  | 0,0191 | 0,0253 | 0,0175 | 0,8869 | 0,7076 | 1.013.891 | 1.037.869 | 327.942.248 | 35.494 | 50.234 |
| 24.04.2006 | 0,0045  | 0,0092  | 0,0044  | 0,0190 | 0,0253 | 0,0174 | 0,8866 | 0,7086 | 1.018.453 | 1.046.494 | 330.318.012 | 35.622 | 50.485 |
| 25.04.2006 | 0,0018  | 0,0182  | 0,0031  | 0,0190 | 0,0254 | 0,0174 | 0,8889 | 0,7085 | 1.020.286 | 1.051.775 | 333.397.612 | 35.788 | 50.709 |
| 26.04.2006 | -0,0151 | -0,0179 | -0,0102 | 0,0191 | 0,0254 | 0,0174 | 0,8920 | 0,7167 | 1.004.880 | 1.050.860 | 317.641.655 | 34.932 | 50.090 |
| 27.04.2006 | -0,0235 | -0,0364 | -0,0268 | 0,0191 | 0,0255 | 0,0176 | 0,8925 | 0,7203 | 981.265   | 1.027.373 | 302.393.361 | 34.083 | 49.135 |
| 28.04.2006 | -0,0002 | 0,0283  | 0,0027  | 0,0190 | 0,0257 | 0,0174 | 0,8914 | 0,7165 | 981.069   | 1.039.924 | 308.951.072 | 34.451 | 49.385 |
| 01.05.2006 | 0,0057  | 0,0183  | -0,0045 | 0,0190 | 0,0256 | 0,0174 | 0,8907 | 0,7183 | 986.661   | 1.042.822 | 307.768.104 | 34.385 | 49.423 |
| 02.05.2006 | 0,0094  | 0,0090  | 0,0161  | 0,0190 | 0,0254 | 0,0173 | 0,8933 | 0,7141 | 995.936   | 1.041.506 | 313.724.928 | 34.716 | 49.592 |

**Ek 3: VERİ DÖNEMİ BOYUNCA GARANTİ BANKASI HİSSE SENEDİ İLE VOB-İMKB30 SÖZLEŞMESİ  
ARASINDAKİ KORELASYON VE KORUNAN PORTFÖYÜN VaR'ını MİNİMUM YAPAN VADELİ İŞLEM  
SÖZLEŞMESİ MİKTARLARI VE MİNİMUM VaR DEĞERLERİ**

**Ek 3: VERİ DÖNEMİ BOYUNCA GARANTİ BANKASI HİSSE SENEDİ İLE VOB-İMKB30 SÖZLEŞMESİ  
ARASINDAKİ KORELASYON VE KORUNAN PORTFÖYÜN VaR'ını MİNİMUM YAPAN VADELİ İŞLEM  
SÖZLEŞMESİ MİKTARLARI VE MİNİMUM VaR DEĞERLERİ**

**Ek 3: VERİ DÖNEMİ BOYUNCA GARANTİ BANKASI HİSSE SENEDİ İLE VOB-İMKB30 SÖZLEŞMESİ ARASINDAKİ KORELASYON VE KORUNAN PORTFÖYÜN VaR'ını MİNİMUM YAPAN VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMESİ MİKTARLARI VE MİNİMUM VaR DEĞERLERİ**

