



**BORSA
İSTANBUL**

Sorularla

VADELİ İŞLEM ve OPSİYON PİYASASI

Önemli Uyarı: Bu doküman Borsa İstanbul Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası (VİOP) tarafından sadece bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır. Bu dokümanda yer alan bilgilerdeki hatalardan, eksikliklerden ya da bu bilgilere dayanılarak yapılan işlemlerden doğacak her türlü maddi/manevi zararlardan ve her ne şekilde olursa olsun üçüncü kişilerin uğrayabileceği her türlü zararlardan dolayı VİOP sorumlu tutulamaz. Bu dokümandaki bilgiler Eylül 2017 itibarıyla güncellenmiştir. Bu tarihten sonra yapılan değişikliklerin takibi yatırımcıların sorumluluğundadır.

İçindekiler

| | |
|---|----|
| A. Borsa İstanbul Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Hakkında | 7 |
| 1. VIOP nedir?..... | 7 |
| 2. VIOP ne zaman kurulmuştur?..... | 7 |
| B. Türev Piyasalar | 8 |
| 3. Türev piyasa ne demektir? | 8 |
| 4. Türev piyasaları hangi ihtiyaçtan doğmuştur? | 8 |
| 5. Türev piyasalarının tarihi gelişimi nasıldır? | 8 |
| 6. Türev piyasalarının temel fonksiyonu nedir? | 9 |
| 7. Spot (nakit) işlem nedir? | 10 |
| 8. Vadeli işlem nedir? | 10 |
| 9. Spot (nakit) fiyat nedir?..... | 10 |
| 10. Vadeli fiyat nedir?..... | 10 |
| 11. Türev araç nedir?..... | 11 |
| 12. Türev araç çeşitleri nelerdir?..... | 11 |
| 13. Türev araçlar nerede işlem görür? | 11 |
| 14. Alivire sözleşme (Forward) neyi ifade eder? | 11 |
| 15. Vadeli işlem sözleşmeleri (Futures) nedir?..... | 11 |
| 16. Alivire sözleşmeler ve vadeli işlem sözleşmeleri arasındaki farklar nedir?..... | 12 |
| 17. Opsiyon sözleşmesi nedir? | 12 |
| 18. Swap (takas) sözleşmesi nedir? | 13 |
| C. VIOP'ta İşlem Gören Sözleşmeler ve Piyasanın İşleyişi | 14 |
| 19. VIOP'ta ne alınıp satılır? | 14 |
| 20. VIOP'ta hangi sözleşmeler işlem görmektedir?..... | 14 |
| 21. VIOP'ta işlemlerin garantisi nasıl sağlanmaktadır? | 14 |
| 22. Neden vadeli işlem sözleşmesi almalı veya satmalıyım?..... | 15 |
| 23. VIOP'ta kimler işlem yapabilir? | 16 |
| 24. VIOP'ta işlemler nasıl yapılır? | 16 |
| 25. VIOP üyelerinin size sunacağı hizmetler nelerdir? | 17 |
| 26. VIOP nerede faaliyet göstermektedir? | 17 |
| 27. VIOP'ta işlemler hangi saatler arasında yapılabilir? | 17 |
| 28. Emir yöntemleri nelerdir? | 17 |
| 29. Emir geçerlilik süreleri nelerdir?..... | 18 |
| 30. Vadeli işlem sözleşmesinde Uzun (Long) ve Kısa (Short) ne demektir? | 19 |

| | | |
|-----|---|----|
| 31. | Ters işlem (pozisyon kapama) ne demektir? | 19 |
| 32. | Vadeli işlem sözleşmelerinde alıp satmak ne anlama gelmektedir? | 19 |
| 33. | Açık pozisyon ne demektir?..... | 20 |
| 34. | Vadeli İşlem Sözleşme Kodları ne ifade etmektedir? | 20 |
| 35. | Fiyat nedir? VIOP'taki fiyat çeşitleri nelerdir? | 20 |
| 36. | VIOP'ta oluşan fiyatlar nasıl takip edilir?..... | 21 |
| 37. | İşlem hacmi ile açık pozisyon sayısı (open interest) arasındaki fark nedir? | 22 |
| 38. | VIOP'ta bir pozisyon aldığında vade sonuna kadar beklemek zorunda mıyım?..... | 22 |
| 39. | VIOP işlemlerinde takas kurumu kimdir? | 22 |
| 40. | Takas kurumunun işlevi nedir?..... | 22 |
| 41. | VIOP'ta takas süresi ne zamandır? | 23 |
| 42. | Kar ve zararlar ne sıklıkta ve nasıl hesaplanmaktadır?..... | 23 |
| 43. | Piyasaya göre ayarlama (Mark-to-Market) ne demektir? | 23 |
| 44. | VIOP'ta vergi düzenlemesi nasıldır? | 24 |
| 45. | Vadeli işlem sözleşmelerine bir örnek verebilir misiniz?..... | 24 |
| 46. | Vadeli işlem sözleşmelerinin detayları nelerdir?..... | 25 |
| 47. | VIOP'ta işlem gören vadeli işlem sözleşmelerinin özellikleri nedir? | 25 |
| 48. | Dayanak varlık ne demektir? | 25 |
| 49. | Her varlık üzerine sözleşme dizayn edilebilir mi?..... | 25 |
| 50. | Sözleşmelerde vade ayları nasıl belirlenmektedir? | 26 |
| 51. | Uzlaşma şekli nedir? | 26 |
| 52. | Sözleşme alırken ödemem gereken teminat tutarı nedir?..... | 26 |
| 53. | VIOP'ta risk yönetimi nasıl yapılmaktadır?..... | 27 |
| 54. | Vade sonu uzlaşma fiyatı nedir? Nasıl belirlenmektedir? | 28 |
| 55. | Günlük uzlaşma fiyatları nasıl belirlenir?..... | 28 |
| 56. | Pozisyon limiti nedir? | 29 |
| 57. | Pozisyon limitleri neye göre belirlenmektedir?..... | 30 |
| 58. | Piyasanın sıkıştırılması (market squeeze) ne anlama gelmektedir?..... | 30 |
| 59. | Vadeli işlem sözleşmelerinde fiyatlandırma nasıl yapılır?..... | 30 |
| 60. | Baz (basis) nedir?..... | 31 |
| 61. | Yakınsama (convergence) nedir?..... | 31 |
| 62. | Normal ve ters (normal and inverted markets) piyasa nedir? | 31 |
| 63. | Baz riski nedir?..... | 31 |
| 64. | Korunma işlemlerinde yüzde yüz korunma sağlamak mümkün müdür? | 31 |

| | | |
|-----|---|----|
| 65. | Vadeli işlem sözleşmelerinde uzun pozisyonlu korunma ne zaman tercih edilir? | 31 |
| 66. | Dolar ile ödeme yapacak olan bir ithalatçı olarak vadeli işlem sözleşmelerini nasıl kullanabilirim? | 32 |
| 67. | Vadeli işlem sözleşmelerinde kısa pozisyonlu korunma ne zaman tercih edilir? | 33 |
| 68. | Dolar ile ödeme tahsil edecek olan bir ihracatçı olarak vadeli işlem sözleşmelerini nasıl kullanabilirim? | 33 |
| 69. | Kaldıraç etkisine örnek verebilir misiniz? | 34 |
| 70. | Çapraz korunma ne zaman tercih edilir? | 34 |
| 71. | Ben bir pamuk üreticisiyim. Pamuk fiyatlarının düşmesine karşı nasıl korunma sağlayabilirim? | 35 |
| 72. | Ben bir pamuk ipliği üreticisiyim. Pamuk alım maliyetim artan pamuk fiyatlarından olumsuz etkileniyor. VIOP bana bu konuda nasıl yardımcı olabilir? | 35 |
| 73. | Altın vadeli işlem sözleşmeleri kullanılarak yapılan yatırım işlemine bir örnek verebilir misiniz? | 35 |
| 74. | Endeks vadeli işlem sözleşmeleri kullanılarak yapılan korunma işlemine bir örnek verebilir misiniz? | 36 |
| 75. | Riskten Korunma Oranı ("RKO") ve "Beta Katsayısı" nedir? | 37 |
| 76. | Arbitraj imkanı ne zaman doğar? | 38 |
| D. | Opsiyon Sözleşmeleri ve Kullanımı | 39 |
| 77. | Vadeli işlem sözleşmeleri ile opsiyon sözleşmeleri arasındaki fark nedir? | 39 |
| 78. | Opsiyon türleri nelerdir? | 39 |
| 79. | Opsiyon tipleri nelerdir? | 40 |
| 80. | Kullanım fiyatı (Exercise price- Strike price) nedir? | 41 |
| 81. | Opsiyon vadesi nedir? | 41 |
| 82. | Opsiyon sözleşme kodları ne ifade etmektedir? | 41 |
| 83. | Opsiyon primi (Option premium) nedir? | 41 |
| 84. | Opsiyon primi bileşenleri nelerdir? | 42 |
| 85. | Asli değerli (karda) opsiyon (in-the-money option) nedir? | 42 |
| 86. | Baş baş opsiyon (at-the-money option) nedir? | 43 |
| 87. | Asli değersiz (zararda) opsiyon (out-of-the-money option) nedir? | 43 |
| 88. | Opsiyon sözleşmesinde teminatlandırma nasıldır? | 43 |
| 89. | "Uzun Pozisyonlu Alım Opsiyonu"nda kar/zarar nasıl oluşur? | 43 |
| 90. | "Kısa Pozisyonlu Alım Opsiyonu"nda kar/zarar nasıl oluşur? | 44 |
| 91. | "Uzun Pozisyonlu Satım Opsiyonu"nda kar/zarar nasıl oluşur? | 45 |
| 92. | "Kısa Pozisyonlu Satım Opsiyonu"nda kar/zarar nasıl oluşur? | 46 |

| | | |
|------|---|----|
| 93. | Opsiyonlarda fiyatlandırma nasıl yapılır?..... | 47 |
| 94. | Opsiyon primini etkileyen faktörler nelerdir? | 47 |
| 95. | Vadeye kalan süre opsiyon primini nasıl etkiler? | 48 |
| 96. | Volatilite (dalgalanma oranı/ oynaklık) nedir?..... | 48 |
| 97. | Volatilite opsiyon primini nasıl etkiler?..... | 49 |
| 98. | Risksiz faiz oranı opsiyon primini nasıl etkiler? | 49 |
| 99. | Temettü oranı opsiyon primini nasıl etkiler? | 49 |
| 100. | Döviz opsiyon sözleşmeleri kullanılarak yapılan korunma işlemine bir örnek verebilir misiniz? | 49 |
| 101. | Delta nedir? | 50 |
| 102. | Gamma nedir? | 50 |
| 103. | Vega nedir?..... | 51 |
| 104. | Theta nedir? | 51 |
| 105. | Rho nedir? | 51 |
| 106. | Alım Opsiyonu-Satım Opsiyonu Paritesi (call-put parity) nedir?..... | 51 |
| 107. | “Sentetik” bir alım opsiyonu nasıl oluşturulabilir?..... | 51 |
| 108. | “Alım Opsiyonlu Fiyat Bazlı (Dikey) Yayılma Stratejileri” nelerdir? | 52 |
| 109. | “Alım Opsiyonlu Borçlu Dikey Yayılma Stratejisi” (Bull Spread with Call Options) nedir? | 52 |
| 110. | “Alım Opsiyonlu Alacaklı Dikey Yayılma Stratejisi” (Bear Spread with Call Options) nedir? | 53 |
| 111. | “Satım Opsiyonlu Fiyat Bazlı (Dikey) Yayılma Stratejisi” nedir? | 53 |
| 112. | “Satım Opsiyonlu Alacaklı Dikey Yayılma Stratejisi” (Bull Spread with Put Options) nedir? | 53 |
| 113. | “Satım Opsiyonlu Borçlu Dikey Yayılma Stratejisi” (Bear Spread with Put Options) nedir? | 54 |
| 114. | “Uzun Pozisyonlu Pergel Stratejisi” (Buying a Straddle) nedir? | 55 |
| 115. | “Kısa Pozisyonlu Pergel Stratejisi” (Selling a Straddle) nedir?..... | 55 |
| 116. | “Uzun Pozisyonlu Çanak Stratejisi” (Buying a Strangle) nedir? | 56 |
| 117. | “Kısa Pozisyonlu Çanak Stratejisi” (Selling a Strangle) nedir? | 56 |
| 118. | “Uzun Pozisyonlu Kelebek Stratejisi” (Buying a Butterfly Spread) nedir?..... | 57 |
| 119. | “Kısa Pozisyonlu Kelebek Stratejisi” (Selling a Butterfly Spread) nedir? | 57 |
| 120. | Korunmalı Alım Opsiyonu (Covered Call) nedir? | 58 |
| 121. | Korunmalı Satım (Protective Put) Opsiyonu nedir? | 58 |
| 122. | Yaka Stratejisi nedir? | 59 |
| E. | Detaylı Bilgi İçin | 60 |

123. Vadeli işlem ve opsiyon piyasaları hakkında daha geniş bilgi nasıl edinebilirim? 60
124. İletişim bilgileriniz nelerdir? 60

A. Borsa İstanbul Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası Hakkında

1. VIOP nedir?

VIOP, Borsa İstanbul bünyesinde işlem gören vadeli işlem ve opsiyon sözleşmelerinin alım satımının gerçekleştiği Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası'nın kısa adıdır.

2. VIOP ne zaman kurulmuştur?

VIOP 21 Aralık 2012 tarihinde kurulmuş ve ilk olarak Pay Vadeli İşlem ve Pay Opsiyon Sözleşmeleri ile işleme başlamıştır. 5 Nisan 2013 tarihinde ise Endeks Opsiyon Sözleşmeleri işleme açılmıştır. Bu tarihlerden itibaren Türkiye'de ilk kez VIOP çatısı altında organize bir piyasa olarak opsiyon sözleşmeleri işleme açılmış ve bununla birlikte yatırımcılara bu finansal enstrümanları daha güvenli bir şekilde kullanma fırsatı sağlanmıştır. Opsiyon sözleşmelerinin piyasaya sunulması ile birlikte yatırımcılar bu sözleşmelerin düşük işlem maliyeti, kaldıraç, farklı stratejilerle işlem yapma imkânı, arbitraj ve korunma gibi birçok özelliğinden faydalanma imkânına da sahip olmuşlardır.

Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası (VOB) adı altında 2005 yılından beri İzmir merkezli olarak işlem gören vadeli işlem sözleşmeleri, Borsa İstanbul'un 3 Mayıs 2013 tarihi itibarıyla VOB'un % 100 hissedarı olmasını takiben 5 Ağustos 2013 tarihinde VOB-VIOP birleşmesinin ardından VIOP'a transfer olmuştur. Bu tarihten itibaren Türkiye'deki tüm vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri VIOP çatısı altında tek platformda işlem görmektedir. Tüm vadeli işlem ve opsiyon sözleşmelerinin İstanbul'da faaliyet gösteren, bölgesel ve uluslararası tanınırlığı üst seviyede olan tek bir çatı altında işlem görmesi, birleşme öncesinde de beklendiği gibi İstanbul Uluslararası Finans Merkezi projesine önemli katkılar sağlamaktadır.

VOB-VIOP birleşmesi son yıllarda borsalar arasında, ülke sınırları içinde, ülkeler arası ve kıtalar arası hız kazanan birleşmelere örnek teşkil edecek bir birleşme olarak gerçekleşmiştir. Artan bu birleşme dalgasının arkasında piyasa katılımcılarına aynı işlem platformu üzerinden daha geniş bir piyasaya erişme imkanı sağlamak ve küresel pazarda rekabet gücünü artırmak gibi amaçlar bulunmaktadır. Geldiğimiz noktada, VOB-VIOP birleşmesi bu borsalarda işlem gören vadeli işlem ve opsiyon sözleşmelerini tek platformda bir araya getirmesiyle sermaye piyasalarında verimliliğin ve etkinliğin artması ve sermaye piyasalarının derinleşmesi sağlanmıştır. Birleşme piyasa katılımcıları açısından daha düşük maliyet ve daha etkin faaliyet getirmiş; işlem yapan temsilcilere de aynı işlem platformu üzerinden daha geniş bir piyasaya erişme imkanı, daha likit bir pazarda işlem yapma imkanı ve yüksek teminat verimliliği gibi avantajlar kazandırmıştır.

B. Türev Piyasalar

3. Türev piyasa ne demektir?

Türev piyasalar, anlaşmanın bugünden yapıldığı ve spot piyasaların aksine yükümlülüklerin gelecek bir vadede yerine getirilmesini öngören piyasalardır. Değeri başka bir finansal varlığın veya malın değerine doğrudan bağlı olan finansal araçlar ise “türev araç” olarak adlandırılmaktadır. Türev araçlar, dayanak varlığın sahipliğinin el değiştirmesine gerek olmaksızın, bu varlıkla ilgili hak ve yükümlülüklerin ticaretine imkan sağlar. Tanım olarak “türev” kelimesinin kullanılmasının nedeni; gerçek bir piyasa ve ürünü (underlying asset-“dayanak varlık”) baz almaları ve değerlerinin baz aldıkları o dayanak varlığa (ürüne, mala, göstergeye, araca) göre değişecek olmasıdır.

Bu tanımlardan da anlaşılacağı üzere, türev piyasalar, vadeli işlem ve opsiyon sözleşmelerinin işlem gördüğü piyasa veya borsaları ve buna benzer sözleşmelerin işlem gördüğü diğer organize olmamış piyasaları kapsamaktadır.

Alivre (forward) sözleşmeler, vadeli işlem sözleşmeleri, opsiyon sözleşmeleri ve swap sözleşmeleri vadeli piyasalarda yaygın kullanılan araçlardır. Spot piyasada oluşan fiyatlar taraflar açısından ne kadar önem arz ediyorsa, geleceğe yönelik olarak oluşan fiyatlar da taraflar açısından aynı derecede önem taşımaktadır.

4. Türev piyasaları hangi ihtiyaçtan doğmuştur?

Yaşadığımız dünyada birçok mal veya hizmetin fiyatının serbest piyasa koşullarında arz ve talebe göre belirlendiğini ve fiyatların sürekli bir değişkenlik gösterdiğini biliyoruz. Sahip olduğumuz mal veya hizmetleri piyasa koşullarında oluşan fiyatlardan alıp satabiliyoruz. Peki şu anda henüz sahip olmadığımız, örneğin üç ay sonra sahip olacağımız bir mal veya hizmeti hangi fiyattan satacağız? Ya da bir malı gelecek bir tarihte, örneğin üç ay sonra hangi fiyattan satın alacağız?

İşte bu sorulara yanıt bulunması ve gelecekteki fiyat belirsizliğinden kaynaklanan risklerin ortadan kaldırılması amacıyla vadeli işlem sözleşmeleri alınıp satılmaya başlanmış, yapılan vadeli sözleşmelerde taraflara garanti sağlanması amacıyla da bu sözleşmeler organize borsa çatısı altında toplanmıştır.

Sözleşmelerin standart hale getirilmesi ile spekülörler de bu sözleşmeler üzerinden işlem yapmaya başlamışlardır. Böylelikle fiyat riskine karşı korunma çabası içerisinde olan üreticiler ve tüccarlar bir çözüme kavuşurken, yatırımcılar ve spekülörler de cazip bir yatırım aracına sahip olmuşlar, finansal alanda faaliyet gösteren aracı kurumlar ve bankalar müşterilerine yeni alternatif ürünler sunabilir hale gelmişlerdir.

5. Türev piyasalarının tarihi gelişimi nasıldır?

Günümüzdeki modern türev piyasalarının tarihi binlerce yıl geriye gitmekle birlikte, ilk vadeli işlemlerin başlangıcı 1800’lü yıllar olarak kabul edilmektedir. Vadeli işlem piyasalarının tarihinde Chicago kentinin özel bir yeri vardır. 1833 yılına kadar köy olarak kabul edilen Chicago, 1837 yılında şehir statüsüne kavuştuğunda 4.107 kişilik bir nüfusa sahipti. Chicago, Michigan gölü kıyısında Amerika’daki diğer büyük göllere ve orta batıya kadar ulaşım imkanına sahip olması nedeniyle stratejik bir öneme sahipti. Bu konumu Chicago’nun hızla gelişerek bir ticaret merkezi haline gelmesini sağladı. Chicago çevresinde yetiştirilen tarımsal ürünler bu bölgeye taşınıyor ve burada depolanarak ticareti yapılıyordu.

Tarımsal ürünlerin arz ve talebindeki dalgalanmalar sonucu fiyatlar yılın belli dönemlerinde çok düşük olurken diğer dönemlerde aşırı yükseliyordu. Arzın, talebin çok üzerinde olduğu dönemlerde üreticiler zarar ediyorlar, aksi durumda ise aranan mal piyasada bulunamıyordu. O yıllarda yeterli depoların olmaması ve ulaşım zorlukları piyasalarda karışıklığın artmasında etkili oldu.

Bu durum karşısında üretici ve tüccarlar çözüm olarak aralarında geleceğe yönelik ticari sözleşmeler yapmayı tercih etmeye başladılar. İki taraf arasında karşılıklı güvene dayalı olarak yapılan geleceğe yönelik sözleşmeler ihtiyaca tam olarak cevap veremedi. Çünkü fiyat değişimleri aleyhine olan taraf, yükümlülüğünü yerine getiremeyebiliyordu. Bunun üzerine arayışlarına devam eden 82 tüccar bir araya gelerek 1848 yılında tarımsal ürünlerin alıcı ve satıcılarının merkezi bir yerde işlem yapmaları ve aynı zamanda şehirde ticaretin gelişmesi amacıyla Chicago Board of Trade'ı (CBOT) kurdular.

İlk kayıtlı geleceğe yönelik sözleşme, 13 Mart 1851 yılında 3.000 kile mısır üzerine Haziran ayı Chicago teslimi olarak yapıldı.

CBOT'de ilk yıllarda geleceğe yönelik sözleşmeler işlem görürken tarafların yükümlülüklerini yerine getirmemeleri sonucu, sözleşmelerin standart hale getirilmesi ve borsanın belirlediği bir takas kurumunun garantör olması kararlaştırıldı. Takas Kurumu, bu garantiyi alıcı karşısında satıcı, satıcı karşısında alıcı konumuna geçerek ve işlem yapan taraflardan teminat alarak vermeye başladı.

Geleceğe yönelik sözleşmelerde (forward) taraflar kalite, miktar, fiyat, teslim yeri ve vadeyi aralarında serbestçe belirlerken, vadeli işlem sözleşmesi ile alım satıma konu ürünün kalitesi, miktarı, vadesi, teslim yeri standart hale getirildi. Vadeli işlem sözleşmelerinde değişken tek unsur **sözleşmenin fiyatıdır**, o da borsada alım satım anında belirlenmektedir. Sözleşmelerin standart hale getirilmesi ve teminat sistemi, piyasaya spekülörlerin (yatırımcıların) de girmesine yol açtı.

1970'li yıllara kadar Amerika'da sadece tarımsal ürünler üzerine vadeli işlem sözleşmeleri işlem gördü. 1972 yılında Bretton Woods sisteminin terk edilmesi ile birlikte döviz kurları ve faiz oranlarındaki değişim piyasa katılımcıları açısından risk oluşturmaya başladı. Bu gelişme üzerine yıllardır tarımsal ürünler üzerine düzenlenmekte olan vadeli işlem sözleşmeleri finansal araçlar üzerine de düzenlenmeye başladı.

1972 yılında Chicago Mercantile Exchange (CME) bünyesinde International Monetary Market'in (IMM) kurulması ile dövize dayalı ilk vadeli işlem sözleşmeleri (currency futures) işleme açıldı. Bunu faiz vadeli işlem sözleşmeleri izledi. 1975 yılında Chicago Board of Trade bünyesinde Government National Mortgage Association (GNMA) sözleşmeleri ile birlikte faize dayalı ilk vadeli işlem sözleşmeleri de işlem görmeye başlamış oldu. Dünyada hisse senedi endeksi üzerine ilk vadeli işlemler ise 24 Şubat 1982 tarihinde Kansas City Board of Trade (KCBT) tarafından Value Line Composite Index üzerine düzenlenmiştir. 1970'li yılların ikinci yarısında Avrupa kıtasında da vadeli işlem borsalarının kurulmaya başlamış ve günümüze kadar hızlı bir gelişme göstermiştir.

6. Türev piyasalarının temel fonksiyonu nedir?

Türev piyasalarının iki temel fonksiyonu vardır: Risk yönetimi ve geleceğe yönelik fiyat oluşumu.

Risk Yönetimi:

Türev piyasalarının temel fonksiyonlarından biri, gelecekte meydana gelebilecek aleyhte fiyat değişimleri karşısında riskten korunma imkanı sunmaktır. Nitekim türev piyasaları, tarımsal ürünlerin

fiyatlarında gelecekte meydana gelebilecek aşırı dalgalanmaların yaratacağı risklerden korunma ihtiyacından doğmuştur.

Her kişi veya kurumun üstlenmiş olduğu riskler birbirinden farklı olabilir. Bu farklılığı yaratan, iş hacmi, faaliyet türü gibi birçok kriterdir. Türev piyasaları yatırımcılara risklerini diğer yatırımcılara transfer edebilme olanağı sağlar. Riskleri üstlenen taraflar ise risklerini daha kolay yönetebilecek olan veya bu riskleri üstlenmeye istekli yatırımcılar olabilir. Riskleri üstlenmeye istekli olan taraflar, türev piyasalarda derinliği sağlayan ve fiyat değişimlerinden kar elde etmeye çalışan spekülâtörlerdir. Spekülâtör olarak adlandırılan grup esas itibarı ile riskten korunmak yerine beklentileri doğrultusunda pozisyon alarak fiyat değişimlerinden kar elde etmeye çalışmaktadır. Özet olarak risk, türev piyasalarda alınıp satılabilir hale gelmektedir.

Geleceğe Yönelik Fiyat Oluşumu:

Geleneksel piyasalarda arz ve talebe göre oluşan fiyatlar, içinde bulunulan anda geçerlilik arz etmektedir. Örneğin, Dolar/TL denince ilgili piyasada o an geçerli kurlar akla gelmektedir. On dakika sonrasında fiyatların ne olacağını tam olarak kestirmek imkansızdır. Oysa türev piyasalar sayesinde değil on dakika sonrasında, bir yıl sonrasında bile fiyatlarının belirlenmesi mümkündür. Bu piyasalarda işlem yaparak gelecekteki alış veya satış fiyatını belirleyebilmenin yanında bu piyasalar sayesinde gelecekteki fiyatlar hakkında sadece fikir sahibi olmanız da mümkündür. Örneğin vade sonu altı ay sonra olan bir sözleşme için yatırımcıların vermiş olduğu alış veya satış kotasyonlarına bakarak, yatırımcıların söz konusu varlığı altı ay sonra satın alırken vermeye razı olacakları fiyat veya bu malı altı ay sonra satarken karşılığında almayı kabul edecekleri fiyat hakkında fikir sahibi olunabilir.

7. Spot (nakit) işlem nedir?

Ödeme ve teslimatın işlem yapılan günde veya çok kısa süre içerisinde yapıldığı işlemlere spot veya nakit işlemler denilmektedir.

8. Vadeli işlem nedir?

Anlaşmanın bugün yapılması, anlaşma yükümlülüklerinin ise gelecekte yerine getirilmesi yönünde yapılan işlemlere genel olarak vadeli işlem denilmektedir.

9. Spot (nakit) fiyat nedir?

Bir malın spot alım/satımını yaparken malın birim fiyatı için bugün veya çok kısa süre içerisinde ödeyeceğiniz/alacağınız meblağdır.

10. Vadeli fiyat nedir?

Bir malın vadeli alım/satımını yaparken malın birim fiyatı için gelecekte ödeyeceğiniz/alacağınız meblağdır.

11. Türev araç nedir?

Değeri başka bir finansal varlığın veya malın değerine doğrudan bağlı olan finansal araçlar türev araç olarak adlandırılmaktadır. Türev araçlar, dayanak varlığın sahipliğinin el değiştirmesine gerek olmaksızın, bu varlıkla ilgili hak ve yükümlülüklerin ticaretine imkan sağlar. Türev araçlar, riskten korunma, yatırım veya arbitraj amacıyla kullanılabilir. Vadeli işlem (futures) ve opsiyon (options) sözleşmeleri türev araçlar arasındadır. Bunun yanında, forward ve swap sözleşmeleri de türev araçlar grubuna dahildir.

12. Türev araç çeşitleri nelerdir?

- Alivire Sözleşmeleri (Forward)
- Vadeli İşlem Sözleşmeleri (Futures)
- Opsiyon Sözleşmeleri (Options)
- Takas Sözleşmeleri (Swaps)

13. Türev araçlar nerede işlem görür?

Alivire sözleşmeler tezgahüstü piyasada, vadeli işlem sözleşmeleri vadeli işlem borsalarında (organize borsalar), opsiyon sözleşmeleri hem tezgahüstü piyasada hem de organize borsalarda, swap sözleşmeleri ise tezgahüstü piyasada işlem görmektedir. Son yıllarda organize borsalarda işlem görmeye başlamış olan swap sözleşmeleri de bulunmaktadır.

14. Alivire sözleşme (Forward) neyi ifade eder?

Geleceğe yönelik (Alivire) sözleşme, satıcının/alıcının belli bir ürünü ileri bir tarihte, baştan anlaşılan bir fiyat üzerinden alıcıya teslim etmesini/satıcıdan teslim almasını öngören sözleşmelerdir. Sözleşmenin şartları (fiyat, miktar, kalite, vade ve yer) alıcı ile satıcı tarafından karşılıklı belirlenmektedir.

Alivire sözleşmeler tarafların gelecekte almak veya satmak istedikleri ürünlerin fiyat değişimleri nedeniyle oluşan riskten korunma ihtiyacı karşısında çözüm olarak gördükleri sözleşmelerdir. Bu yönüyle alivire sözleşmeler vadeli işlem sözleşmelerinin geliştirilmesine temel oluşturmuştur.

Alivire sözleşmeler taraflar arasında serbestçe yapıldığı için karşılıklı güven gerektirir. Diğer bir ifadeyle alivire sözleşmelerde “kredi riski” vardır. Taraflardan birinin yükümlülüğünü yerine getirmeme riski, garanti altına alınmış değildir. Ayrıca iki taraf arasında yapılan alivire sözleşmeler diğer piyasa katılımcılarının bilgisine açık değildir. Bu nedenle alivire sözleşmeler net bir şekilde geleceğe yönelik fiyatlar için referans özelliği taşımazlar. Alivire sözleşmelerde genellikle taraflar vade sonuna kadar pozisyonlarını kapatamazlar. Pozisyonların kapatılması sözleşmenin iptali ile mümkündür.

Alivire sözleşmeler, sözleşmede özel bir hüküm yoksa bir başkasına devredilemez. Ayrıca devri hukuken mümkün olsa bile her bir alivire sözleşme kendine özgü hükümler taşıdığından ve standart olmadığından devri kolay değildir.

15. Vadeli işlem sözleşmeleri (Futures) nedir?

Vadeli işlem sözleşmeleri esasen standart hale getirilmiş alivire sözleşmelerdir. Vadeli işlem sözleşmesi (futures), 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 sözleşmedir. Vadeli işlem sözleşmesinde alım satım konu mal veya finansal aracın niteliği, miktarı, süresi ve teslim yeri standart olarak tanımlanmıştır.

Vadeli işlem sözleşmelerinde tek değişken, alım satım sırasında oluşan fiyattır. Vadeli işlem sözleşmeleri, vadeli işlem borsalarında işlem görür ve borsa takas kurumunun garantisi altındadır. İşlemlerin borsa takas kurumu tarafından garanti edilmesi, uygulanan teminat sistemi ile mümkün olmaktadır.

16. Alivire sözleşmeler ve vadeli işlem sözleşmeleri arasındaki farklar nedir?

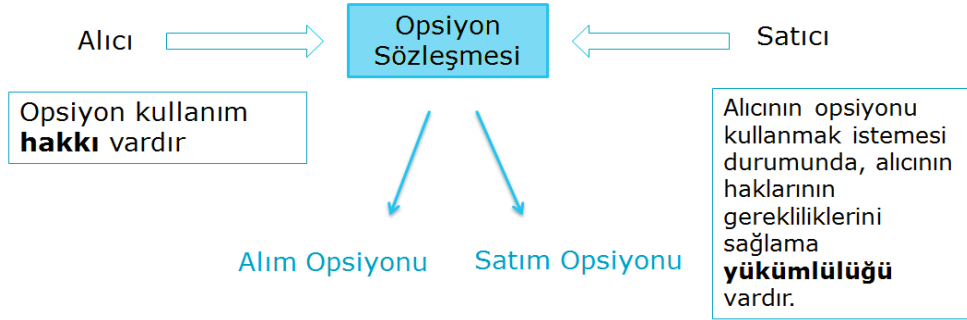
Vadeli işlem sözleşmeleri standart hale getirilmiş alivire sözleşmeler olmakla birlikte aralarında önemli farklılıklar vardır:

| ALİVİRE SÖZLEŞME | VADELİ İŞLEM SÖZLEŞMESİ |
|---|---|
| İki taraf arasında yapılan özel sözleşmelerdir ve organize borsalarda işlem görmezler. | Organize borsalarda işlem görürler. |
| Temerrüt riski vardır. Satıcı belirlenen malı veya finansal ürünü teslim edemeyebilir veya alıcı da teslimatı kabul etmeyebilir. Kredi riski vardır. | İşlemler takas kurumu tarafından garanti edilir. Tarafların birbirini tanıması gerekmez. |
| Tarafların ihtiyaçlarına göre düzenlenirler ve standart değildirler. | Sözleşme özellikleri standarttır. |
| Diğer piyasa katılımcıları yapılan diğer alivire sözleşmelerden habersizdir. Diğer müşterilere banka tarafından verilen kotasyonların tümünden haberdar olunamaz. İşlemler şeffaf değildir. | Vadeli işlem sözleşmeleri borsalarda şeffaf bir şekilde işlem görür. Gerçekleşen işlemler diğer borsa katılımcıları tarafından anlık olarak takip edilebilir. Yani işlemler şeffaftır, kamuya açık yapılıdır. |
| Müşteriler arası farklılık (işlem önceliği, teminat oranı vs.) yaratılması mümkündür. | Verilen emirler fiyat ve zaman önceliğine göre işlem görür. Her müşteri tarafından verilen emir aynı değer ve önceliklidir. |
| Sözleşmenin vadesinden önce üçüncü bir kişiye devredilmesi zordur. | Sözleşmeler vade tarihine kadar sürekli el değiştirebilir. |
| Kar veya zarar vade sonunda ortaya çıkar. | Kar veya zarar günlük olarak hesaplanır ve ilgili hesaplara yansıtılır ("mark to market"- "piyasaya göre ayarlama"). |
| Günlük fiyat hareket sınırı yoktur. | Genelde günlük fiyat hareket sınırı vardır. |
| Teminat zorunluluğu yoktur. Risk limitleri kullanılır. | Teminat yatırılması zorunludur. Kaldıraç etkisi vardır. |

17. Opsiyon sözleşmesi nedir?

Opsiyonlar, belli bir vadeye kadar (veya belirli bir vadede), opsiyona dayanak varlık oluşturan belli miktardaki bir malı, finansal ürünü, sermaye piyasası aracını veya ekonomik göstergeyi belli bir fiyattan (kullanım fiyatı) alma ya da satma hakkını, belli bir prim karşılığında opsiyonu satın alan kişiye (lehtar) veren ancak zorunlu tutmayan, buna karşın opsiyonun satıcısını (keşidecisini) lehtar tarafından talep edilmesi halinde satmaya ya da satın almaya zorunlu tutan sözleşmelerdir.

Opsiyon satan yatırımcı, opsiyonu alan kişiden tahsil ettiği prim karşılığında, opsiyonun vadesinde veya vadesi dolana kadar olan herhangi bir tarihte, opsiyona dayanak oluşturan belli miktardaki bir malı, finansal ürünü, bir sermaye piyasası aracını veya bir ekonomik göstergeyi, opsiyonu alan yatırımcının talebi halinde belirli bir fiyattan alma ya da satma yükümlülüğünü üzerine alır.



18. Swap (takas) sözleşmesi nedir?

Önceden belirlenmiş bir formüle ve vadelere göre, iki veya daha fazla taraf arasında gerçekleşecek olan nakit akışının mübadelesini sağlayan, özel olarak hazırlanmış sözleşmelere denir. Borçlanma senetlerine ve dövizde dayalı swap sözleşmeleri yaygın olarak kullanılmaktadırlar. Genelde bir swap sözleşmesine taraf olanların (counterparty) gerçekleştirdiği nakit akışları, sözleşmeye konu olan borçlanma senetlerinin veya dövizin değişen değerine dayandırılır. Örnek olarak faize dayalı bir swap sözleşmesini ele alabiliriz. A bankasının B bankasına önümüzdeki 5 yıl boyunca her sene toplam 1 milyon dolarlık bir borç üzerinden sözleşmede belirlenmiş sabit bir faiz ödeme yükümlülüğüne girmesi ve buna karşılık B bankasının da A bankasına aynı ödeme vadelerinde yine 1 milyon dolar üzerinden fakat değişken faizli bir ödeme yapmayı kabul etmesi, değişken faizin sabit faiz ile değiştirilmesi (swap edilmesi) şeklinde gösterilebilir.

C. VIOP'ta İşlem Gören Sözleşmeler ve Piyasanın İşleyişi

19. VIOP'ta ne alınıp satılır?

VIOP'ta şu anda çeşitli dayanak varlıklar üzerine düzenlenmiş olan “vadeli işlem sözleşmeleri” ve “opsiyon sözleşmeleri” alınıp satılmaktadır.

20. VIOP'ta hangi sözleşmeler işlem görmektedir?

VIOP'ta işlem gören sözleşmeler aşağıda listelenmiştir.

- Pay Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- Yurtdışı Endeksi Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- DolarTL Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- EuroTL Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- RubleTL Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- Yuan TL Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- EUR/USD Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- Altın Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- Dolar/Ons Altın Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- Ege Pamuk Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- Anadolu Kırmızı Buğday Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- Makarnalık Buğday Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- Baz Yük Elektrik Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- Aylık Gecelik Repo Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- Üç Aylık Gecelik Repo Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- Çelik Hurda Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- FBIST Borsa Yatırım Fonu Vadeli İşlem Sözleşmeleri
- Pay Opsiyon Sözleşmeleri
- Endeks Opsiyon Sözleşmeleri
- DolarTL Opsiyon Sözleşmeleri
- Mini Endeks Opsiyon Sözleşmeleri

Güncel sözleşmeler hakkında detaylı bilgi için Borsa İstanbul web sitesini ziyaret edebilirsiniz:

<http://borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi>

<http://borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/vadeli-islem-sozlesmeleri>

21. VIOP'ta işlemlerin garantisi nasıl sağlanmaktadır?

VIOP'ta yapılan işlemler Karşı Taraf Riskini en aza indirmek üzere 3 Mart 2014 tarihinde Merkezi Karşı Taraf olan Takasbank'ın güvencesi altına alınmıştır. Merkezi Karşı Taraf Hizmeti, Takasbank'ın, alıcıya karşı satıcı, satıcıya karşı ise alıcı konumuna geçerek, bu hizmeti verdiği piyasalarda gerçekleştirilen işlemlerin takasının tamamlanmasını teminat, garanti fonu ve tahsis edeceği sermayesi ile garanti ettiği hizmettir. Merkezi Karşı Taraf olan Takasbank, VIOP'ta portföy bazlı teminatlandırma yöntemini kullanır. Portföy bazında teminat hesaplamasına esas teşkil edecek parametreler Takasbank tarafından belirlenir ve duyurulur. Takasbank, portföy bazında teminatlandırma işlemlerinde portföy bazlı risk

yönetimi algoritmasını baz alan BISTECH Marjin Yöntemini kullanır. VIOP'ta her işlem sonrası hesap bazında teminat yeterliliği kontrolü yapılırken, kullanılabilir teminatı yetersiz hesapların sadece pozisyon kapatıcı emir girişlerine izin verilmektedir. Hesap bazında teminat kontrolü yapılması ve işlemlerin merkezi karşı taraf garantisinde bulunması da VIOP'un güvenli ve şeffaf bir piyasa olmasını sağlamaktadır. Yaygınlaşmakta olan FX platformlarından farklı olarak, VIOP'ta tüm işlemler Takasbank'ın garantisi altındadır.

22. Neden vadeli işlem sözleşmesi almalı veya satmalıyım?

Vadeli işlem sözleşmeleri üç temel amaç için kullanılabilir:

Korunma

İhracat yapan bir şirketin 3 ay sonra döviz geliri elde edeceğini varsayalım. Bu durumda, şirketin kar veya zararı 3 ay sonraki döviz kuruna bağlı hale gelmiş olacaktır. Şirket, kur artarsa kar edecek, düşerse zarar edecektir. Şirket 3 ay sonraki döviz kuru seviyesinden bağımsız olarak, şu an itibarıyla 3 ay sonraki kar veya zararını sabitlemek isteyebilir. Bunu da vadeli işlem sözleşmelerini kullanarak kolayca sağlar. Aynı şekilde bu durum karşı taraf olan ithalatçı için de söz konusudur. 3 ay sonra satın alacağı döviz için ödeyeceği Türk Lirası tutarını şimdiden belirlemek isteyebilir.

Aynı şekilde pamuk üreticisi olduğumuzu varsayarsak hasat zamanına kadar pamuk fiyatlarındaki azalıştan endişe duyarız. Bu endişeden kurtulmak istiyorsak VIOP'ta sözleşme satarak kendimizi koruma altına alabiliriz. Bu sayede ürünüümüzü belirlediğimiz (sözleşme sattığımız) fiyattan satmış olup pamuk fiyatlarındaki iniş çıkışlardan etkilenmemiş oluruz.

Yatırım

Türev araçlar etkin bir yatırım alternatifi sunmaktadır.

- Türev araçlar geleneksel yatırım araçlarından daha az başlangıç yatırımı gerektirmektedir. Az bir teminat yatırarak, ilgili aracın tüm getirisi (veya zararı) elde edilmektedir.
- Türev araçlarda fiyatların hem düşmesi hem de yükselmesi beklentisiyle yatırım yapılabilir.
- Türev araçlarda riskin istenilen düzeye getirilme imkanı yüksektir. Örneğin riski düşürmek için aynı anda sözleşmenin kısa vadeli alınıp uzun vadeli satılabilir.
- Bu piyasalarda emtia da bir yatırım aracı haline gelmiştir ve yatırım seçenekleri artmıştır.

Arbitraj

Alım satım konu herhangi bir ekonomik varlığın, aynı anda farklı piyasalardaki fiyat farklılığından kar sağlamak üzere, ucuz olan piyasadan alınıp pahalı olan piyasada satılmasıyla gerçekleştirilen işlemlere arbitraj işlemleri denir. Arbitraj kazancı elde edilmesi için ekonomik varlığın eş zamanlı olarak birden fazla piyasada alınıp satılması (veya satılıp alınması) gereklidir. Arbitraj amaçlı işlemlerde hiç bir risk üstlenmeden aynı andaki fiyat farklılıklarından kar elde edilmektedir. Risksiz oluşu, arbitrajı spekülasyondan (yatırımdan) ayıran en önemli özelliktir. Bununla beraber, etkin piyasalarda arbitraj işlemi yapmak hemen hemen imkansızdır. Çünkü bu tür piyasalarda oluşacak fiyat farklılıkları, bunu fark eden yatırımcıların yaptıkları işlemlerle çok kısa sürelerde ortadan kaldırılır.

23. VIOP'ta kimler işlem yapabilir?

VIOP'ta işlemler borsa üyesi aracı kurum ve bankalar vasıtasıyla yapılmaktadır. Yatırımcıların VIOP'ta doğrudan işlem yapabilmesi mümkün değildir. VIOP'ta işlem yapılabilmesi için, VIOP üyesi bir kuruluşta hesap açılması, alım satım kararlarının üyeye ulaştırılması ve gerekli teminatın yatırılması yeterlidir. Daha fazla bilgi için VIOP'un herhangi bir üyesiyle iletişime geçebilirsiniz. Güncel VIOP üyelerine, Borsa İstanbul web sitesi üyeler bölümünden ulaşabilirsiniz. [Viop üyeleri](http://www.borsaistanbul.com/borsa_uyeleri/uye-bilgileri?y=21) (http://www.borsaistanbul.com/borsa_uyeleri/uye-bilgileri?y=21)

24. VIOP'ta işlemler nasıl yapılır?

İlk olarak VIOP üyesi olan bir aracı kurum veya bankada hesap açtırmanız gerekir.

VIOP'ta emirlerin iletilmesinde ve eşleştirilmesinde elektronik bir sistem kullanılmaktadır. Emirler borsaya üyeler tarafından uzaktan erişim bağlantısı aracılığı ile iletilir. Yatırımcılar emirlerini aynı zamanda üye web siteleri, veri yayın ekranları veya mobil uygulamalar aracılığı ile de iletebilmektedir.

Risk bildirim formunu imzalamanız gerekir.

VIOP'ta bir borsa üyesi aracılığıyla işlem yapmak isteyen tüm gerçek ve tüzel kişiler, Sermaye Piyasası Kurulu'nca belirlenen risk bildirim formunu imzalamak zorundadırlar.

Alım-satım kararı vermelisiniz.

Bir başka deyişle öncelikle piyasadaki gelişmeleri değerlendirerek alım veya satım yönünde bir karar almanız gerekmektedir. Kararınızı verirken Borsamıza üye bir aracı kurum veya bankada çalışan yatırım uzmanlarına danışabilirsiniz.

İşlem teminatı yatırmalısınız.

Piyasamızda işlem sonrası risk kontrolü yapılmaktadır. Bu kontrollerden geçebilmeniz için Takasbank'ın belirlediği miktarda teminatı hesabınızda bulundurmanız gerekmektedir. Aksi halde hesabınız için teminat tamamlama çağrısı yapılmaktadır.

Emrinizi aracı kuruluş vasıtasıyla Borsaya iletmelisiniz.

Verdiğiniz emir eksiksiz olmalıdır. Bunun için de;

- Emrinizin alım yönlü mü yoksa satım yönlü mü olduğunu,
- Kaç adet sözleşme aldığınızı/sattığınızı,
- Aldığınızı/sattığınızı sözleşmeyi
- Sözleşmeyi almak veya satmak istediğiniz fiyatı,
- Emir türünü, yöntemini ve süresini belirtmeniz gereklidir.

25. VIOP üyelerinin size sunacağı hizmetler nelerdir?

- Üyeler, yatırımcıların risk-getiri tercihlerini belirleyerek, türev araçların muhtemel riskleri konusunda onları bilgilendirir ve SPK tarafından belirlenen “risk bildirim formu”nu müşterilerine iletirler,
- Müşterilerden gereken teminatı alırlar,
- Müşterileri vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri hakkında bilgilendirirler,
- Emirleri borsaya iletirler,
- Müşterilerin ihtiyaç duyduğu diğer hizmetleri verirler.

26. VIOP nerede faaliyet göstermektedir?

VIOP İstanbul’da, Borsa İstanbul çatısı altında faaliyet göstermektedir. Bununla birlikte aracı kurum temsilcileri müşterilerinin emirlerini VIOP’a uzaktan erişim bağlantısı ile ofislerindeki bilgisayarlar yoluyla iletmektedirler. Bu yüzden Türkiye’nin hatta dünyanın herhangi bir yerindeki bir yatırımcı VIOP’da kolayca işlem yapabilir.

27. VIOP’ta işlemler hangi saatler arasında yapılabilir?

Mevcut işlem saatleri:

| Pazarlar | Normal Seans Saatleri |
|-----------------------|-----------------------|
| Pay Türev Pazarı | 09:30-18:10 |
| Diğer Türev Pazarları | 09:30-18:15 |

28. Emir yöntemleri nelerdir?

Aracı kuruma emrinizi iletirken aşağıdaki dört fiyat belirleme yönteminden birini seçmeniz gereklidir:

Limit (LMT)

Belirlenen limit fiyat seviyesine kadar işlem gerçekleştirmek için kullanılan emir yöntemidir. Bu yöntem kullanıldığında fiyat ve miktar girilmesi zorunludur.

Piyasa (PYS)

Emrin girildiği anda ilgili sözleşmede piyasada bulunan en iyi fiyatlı emirden başlayarak emrin karşılanması amacıyla kullanılan emir yöntemidir. Piyasa yöntemi seçildiğinde ekranda oluşan “En İyi Fiyat” seçeneğinin işaretlenmesi durumunda ise emir sadece piyasada o anda bekleyen en iyi fiyat seviyesindeki emirlerle eşleşir. Piyasa” emir türü “Gerçekleşmezse İptal Et” ya da “Kalanı İptal Et” emir geçerlilik süreleri seçilerek Sisteme iletilebilir.

Piyasadan Limite

Piyasa emirleri gibi fiyatsız olarak sadece miktar belirtilerek girilen emirlerdir. Karşı taraftaki sadece en iyi fiyat kademesinde bekleyen emirlerle eşleşerek işleme dönüşürler. Ancak işleme dönüşmeyen kısım, gerçekleşen son işlem fiyatını alarak limit fiyatlı emir olarak emir defterinde beklemeye geçer. Sürekli işlem seansında girilen bir piyasadan limite emir, karşı tarafta bekleyen bir emir olmaması durumunda hemen iptal edilir.

Şarta Bağlı (SAR)

Bu emir türü, emri giren tarafından ilgili sözleşme için belirlenen fiyattan (aktivasyon fiyatı) ya da alış emirleri için daha yüksek ve satış emirleri için daha düşük fiyatlardan Piyasada işlem olması durumunda, emrin işlem sisteminde aktif hale gelmesi amacıyla kullanılır. Şarta bağlı emir türünün kullanılması durumunda, emir giriş yönteminin yanı sıra aktivasyon fiyatının da belirtilmesi zorunludur.

29. Emir geçerlilik süreleri nelerdir?

Emir girişinde emrin sistemde geçerli olacağı süreye ilişkin aşağıda yer alan beş seçenekten bir tanesinin seçilmesi gerekmektedir:

Günlük Emir (GUN)

Emir girildiği günde geçerlidir. Gün sonuna kadar eşleşemezse sistem tarafından otomatik olarak iptal edilir.

İptale Kadar Geçerli Emir (İKG)

Emir girildiği seanstan itibaren iptal edilene kadar geçerlidir. Bu emir süresi seçildiğinde, emrin iptal edilmediği ve eşleşmediği durumda, emir sözleşmenin vade sonuna kadar geçerli olur ve vade sonunda sistem tarafından otomatik olarak iptal edilir.

Tarihli Emir (TAR)

Emir, sisteme girilen tarihe kadar geçerlidir. Belirtilen tarihe kadar eşleşmezse ya da iptal edilmezse, bu tarihte gün sonunda sistem tarafından otomatik olarak iptal edilir. Sistemde, sözleşmenin vade sonundan daha ileri bir tarih girilmesine izin verilmez.

Gerçekleşmezse İptal Et (GIE)

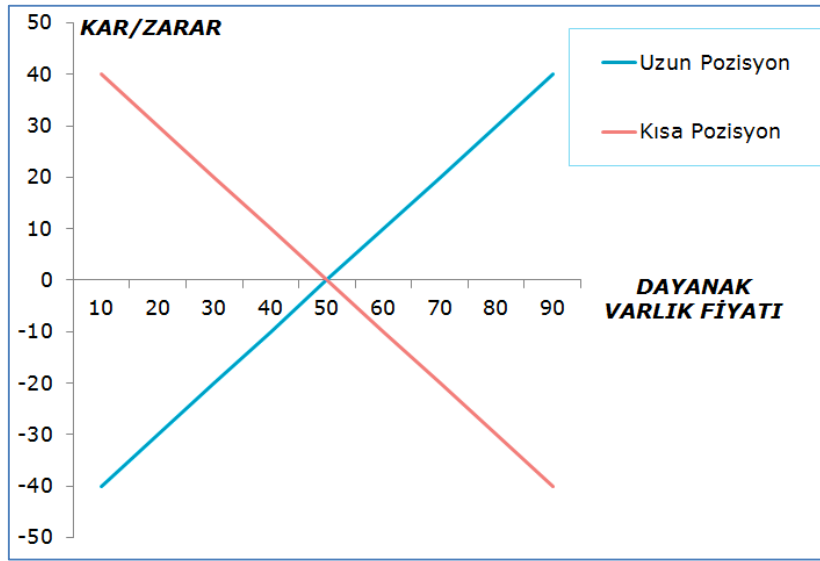
Girildiği anda, pasifte karşı tarafta bekleyen emirlerin durumuna göre emrin tamamının gerçekleşmesi, aksi takdirde tamamının iptal edilmesi için kullanılan emir türüdür

Kalanı İptal Et (KIE)

Girildiği anda, pasifte karşı tarafta bekleyen emirlerin durumuna göre emrin tamamının veya bir kısmının gerçekleşmesi, aksi takdirde gerçekleşmeyen kısmının iptal edilmesi için kullanılan emir türüdür.

30. Vadeli işlem sözleşmesinde Uzun (Long) ve Kısa (Short) ne demektir?

Her vadeli işlem sözleşmesinde uzun ve kısa olmak üzere iki taraf vardır. Vadeli işlem sözleşmesinde uzun taraf dayanak malı alma yükümlülüğüne sahip olan, kısa taraf ise bunu teslim etmekle yükümlü olan taraftır. Uzun pozisyon almış olan bir yatırımcı fiyatların artması halinde kar elde ederken, kısa pozisyon almış olan bir yatırımcı fiyatların düşmesi sonucunda karlı duruma geçecektir.



31. Ters işlem (pozisyon kapama) ne demektir?

Ters işlem, sahip olunan pozisyona aksi yönde işlem yapmaktır. Örneğin bir sözleşmede on adet uzun pozisyonunuz varsa, aynı sözleşmenin aynı vadesinde 10 adet ya da daha az sözleşme satarsanız yaptığınız satım işlemi "ters işlem" veya "pozisyon kapatma işlemi"dir.

Kısaca ters işlem, alım karşısında satım, satım karşısında alım yönünde işlem yapılmasıdır.

32. Vadeli işlem sözleşmelerinde alıp satmak ne anlama gelmektedir?

Vadeli işlem sözleşmesi aldığınızda sözleşmeye dayanak teşkil eden malı (dayanak varlık) gelecekte alma yönünde bir anlaşma yapmış olursunuz. Daha sonra dayanak varlığın fiyatı arttığında kar, düştüğünde zarar edersiniz.

Vadeli işlem sözleşmesi sattığınızda ise sözleşmeye dayanak varlığı gelecekte satma yönünde bir anlaşma yapmış olursunuz. Daha sonra düşmesi durumunda, işlem önceden belirlediğiniz daha yüksek bir fiyattan gerçekleşeceği için kar elde ederken, dayanak varlığın fiyatının artması durumunda ise zarar edersiniz.

33. Açık pozisyon ne demektir?

Açık pozisyon sayısı, piyasadaki uzun veya kısa pozisyon sayısının ayrı ayrı toplamlarına eşittir (toplam uzun pozisyon sayısı veya toplam kısa pozisyon sayısı). Vadeli işlem ve opsiyon sözleşmelerinde uzun veya kısa pozisyon tutan yatırımcı, açık pozisyonudur.

34. Vadeli İşlem Sözleşme Kodları ne ifade etmektedir?

Sözleşme kodları sistemde tanımlanmış olan sözleşmelerin asgari unsurlarını en özet haliyle sunulması amacı ile oluşturulmuştur. Vadeli işlem sözleşmelerinde sözleşme kodu; sözleşme türü, dayanak varlık kodu, mini sözleşme bilgisi kodu ve vade tarihi bilgisini içerecek şekilde oluşturulmuştur.

Örnek bir vadeli işlem sözleşmesi kodu:

| | | | |
|------------------|---------------------|----------------------------|---------------------------------|
| F | XAUTRY | M | 0617 |
| Vadeli (Futures) | Dayanak varlık kodu | Mini sözleşme bilgisi kodu | Vade tarihi (AAYY-Haziran 2017) |

35. Fiyat nedir? VIOP'taki fiyat çeşitleri nelerdir?

Fiyat, genel anlamıyla herhangi bir mali araç, mal veya hizmetin üreticisinin veya sahibinin satmaya, alıcısının da ödemeye razı olduğu değeri ifade eder. Basit anlamı ile fiyat, bir ürünü bir tarafın satmayı, diğer tarafın da almaya razı olduğu seviyedir. Satıcının sahip olduğu ürünü satarak elde edeceği ekonomik fayda ile alıcının ilgili ürünü satın alarak elde edeceği ekonomik fayda arasında bir denge vardır. Bu dengeyi sağlayan araç ise fiyattır.

Fiyat Çeşitleri:

Alış fiyatı: Herhangi bir ürünün alınması için alıcının teklif etmiş olduğu fiyattır.

Satış fiyatı: Herhangi bir ürünün satılması için satıcısının teklif etmiş olduğu fiyattır.

Ortalama fiyat: Alım satıma konu olan ürünün, bir seans içerisinde gerçekleşen işlemlerde oluşan fiyatlarının aritmetik ortalamasıdır.

Ağırlıklı ortalama fiyat: Alım satıma konu ürünün, bir seans içerisinde gerçekleşen işlemlere ilişkin fiyatlarının, ilgili fiyatlardan gerçekleşen işlem hacimleri ile ağırlıklandırılarak hesaplanan ortalamasıdır.

Cari fiyat: Alım satıma konu ürünün içinde bulunulan anda gerçekleşen işlem fiyatıdır.

Kapanış fiyatı: Alım satıma konu ürünün seans sonunda gerçekleşen son işlem fiyatıdır.

En düşük fiyat: Alım satıma konu ürünün seans süresi içerisinde en düşük fiyatla gerçekleşen işlem fiyatıdır.

En yüksek fiyat: Alım satıma konu ürünün seans süresi içerisinde en yüksek fiyatla gerçekleşen işlem fiyatıdır.

Uzlaşma fiyatı: Vadeli işlem ve opsiyon piyasalarında alım satım konu sözleşmelerde gün sonunda teminatların güncellenmesi ve geçici kar zararların hesaplanmasında baz alınan değerlendirme fiyatıdır. Bu fiyat kapanış fiyatından farklı olabilir.

Son işlem günü (vade sonu) uzlaşma fiyatı: Vadeli işlem ve opsiyon piyasalarında işlem gören sözleşmelerde işlemlerin yapılabildiği son işlem günü sonunda tarafların yükümlülüklerini yerine getirmesinde baz alınacak uzlaşma fiyatıdır.

Spot fiyat: Spot işlemlerde o an için geçerli piyasa fiyatıdır.

Vadeli fiyat: Alım satım konu ürünün fiyatının bugünden tespit edilerek teslim ve tesellümün gelecekte yapılacağı sözleşmelerde (vadeli işlemlerde) belirlenen fiyattır. Vadeli fiyat taşıma maliyetini de içerir.

Kullanım fiyatı: Bir ürünü belli bir vadede veya belli bir vadeye kadar alma veya satma hakkı veren opsiyon sözleşmelerinde alım veya satımda uygulanacak fiyattır.

36. VIOP'ta oluşan fiyatlar nasıl takip edilir?

VIOP verilerine Borsa İstanbul internet sayfasında <http://borsaistanbul.com/veriler/verileralt/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi-verileri> web adresinden ulaşabilirsiniz. Bu sayfa aracılığı ile özsermaye raporları, günlük bülten, yıllık, aylık ve günlük üye işlem hacimleri, işlem gören sözleşmeler, vade sonu uzlaşma fiyatları, işlem hacmi yerli/yabancı dağılımı gibi raporlara erişebilirsiniz. Bu raporların yanı sıra veri yayın kuruluşlarından da aşağıda verilen bilgiler kullanılarak VIOP ekranlarına ulaşabilirsiniz;

| | |
|------------------|--|
| Bloomberg | <ul style="list-style-type: none"> o BIST30 Vadeli İşlem Sözleşmeleri: XU030 Index CT; o BIST30 Opsiyon Sözleşmeleri: XU030X Index OMON o Döviz Vadeli İşlem Sözleşmeleri: A1A Curncy CT (A2A, B2A) o Döviz Opsiyon Sözleşmeleri: TYX Curncy OMON o Altın Vadeli İşlem Sözleşmeleri: XLA Comdty (XLTA) o Pay Vadeli İşlem Sözleşmeleri: {SFUT TI<GO>} o Pay Opsiyon Sözleşmeleri: dayanak varlık altında OMON fonksiyonu kullanılarak ulaşılır. Örneğin; GARAN Pay senedine dayalı opsiyon sözleşmeleri için {GARAN TI Equity OMON<GO>} |
| Reuters | <ul style="list-style-type: none"> o Vadeli İşlem Sözleşmeleri için: <0#ISTFUT:> o Opsiyon Sözleşmeleri için: <0#ISTOPT:> |
| Matriks | Matriks Veri Terminali programının üst bandında bulunan menü butonlarından Borsa İstanbul Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası (VIOP) butonu altında bu piyasa ile ilgili verilere ulaşılacak çeşitli menü seçenekleri bulunmaktadır. |
| Foreks | Foreks Veri Terminali programının altında bulunan menü butonlarından BİST Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası (VIOP) butonu altında bu piyasa ile ilgili verilere ulaşılacak çeşitli menü seçenekleri bulunmaktadır. |
| DirectFN | İdeal Veri Terminali programının altında bulunan menü butonlarından VIOP Borsa İstanbul Vadeli İşlemler butonu altında bu piyasa ile ilgili verilere ulaşılacak çeşitli menü seçenekleri bulunmaktadır. |

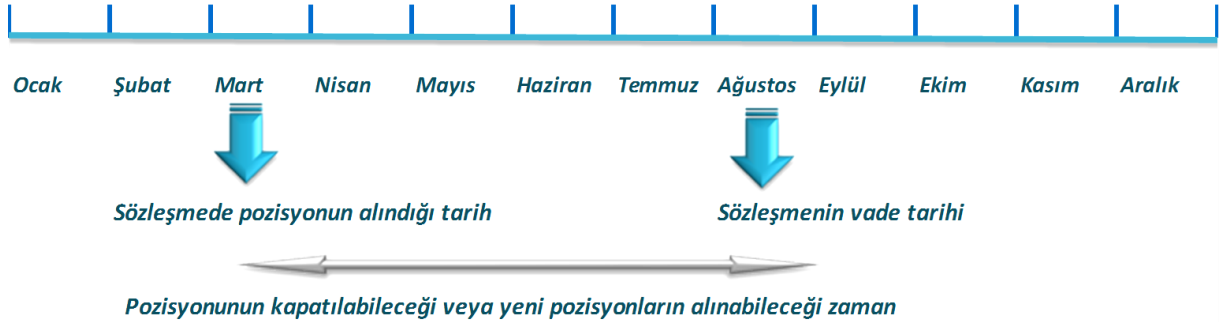
37. İşlem hacmi ile açık pozisyon sayısı (open interest) arasındaki fark nedir?

Gerçekleştirilen her yeni işlem, işlem hacminde artışa neden olur. Belirli bir zaman içerisinde gerçekleştirilen işlemlerin toplamı işlem hacmini verir.

Açık pozisyon sayısı ise belirli bir anda piyasada kaç tane uzun ya da kısa pozisyon olduğunu gösterir. İşlem hacminin ve açık pozisyon sayısının 0 olduğunu ve piyasada sadece 2 yatırımcı (yatırımcı A ve yatırımcı B) olduğunu var sayalım: Eğer yatırımcı A, yatırımcı B'ye bir sözleşme satarsa, bir işlem gerçekleşir ve işlem hacmi 1 olur. Aynı zamanda yatırımcı A ve yatırımcı B'nin her birinin açılmış bir pozisyonu olduğu için açık pozisyon sayısı da 1 olur. Eğer yatırımcı B bu açık sözleşmeyi yatırımcı A'ya geri satarsa işlem hacmi 2'ye çıkarken her iki tarafın da açık pozisyonu kalmadığından açık pozisyon sayısı 0'a düşer.

38. VIOP'ta bir pozisyon aldığında vade sonuna kadar beklemek zorunda mıyım?

VIOP'ta sözleşme alınması/satılması durumunda, sözleşmenin vadesine kadar beklenmesi zorunlu değildir. Vadeye kadar olan sürede, Borsada aynı vadede ve sayıda sözleşme satmak/almak suretiyle (ters işlem) pozisyon kapatılabilir. Yeni pozisyonlar sürekli ve yeniden açılıp kapatılabilir. Ancak vade sonuna kadar beklenirse Borsa açık kalan pozisyonu vade sonu uzlaşma fiyatı üzerinden kendiliğinden kapatır.



39. VIOP işlemlerinde takas kurumu kimdir?

VIOP'taki işlemlerin takasını Takasbank (İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş.) gerçekleştirmektedir.

40. Takas kurumunun işlevi nedir?

Takasbank Merkezi Karşı Taraf Hizmeti kapsamında, alıcıya karşı satıcı, satıcıya karşı ise alıcı konumuna geçerek, VIOP'ta takas hizmetlerini yürütmektedir. Takasbank, nakdi uzlaşmalı sözleşmeler için zarar eden taraf uzun tarafsya, zarar tutarını uzun tarafın teminat hesabından kısa tarafın teminat hesabına aktarır. Zarar eden taraf kısa tarafsya, Takasbank bu sefer zarar tutarını kısa tarafın teminat hesabından uzun tarafın teminat hesabına aktarır. Takas Kurumunun sorumluluğu kendisine yatırılmış olan teminat, garanti fonu ve tahsis edeceği sermayesi ile sınırlıdır.

41. VIOP'ta takas süresi ne zamandır?

VIOP işlemlerinin takası T günü saat 18:15'te başlar ve T+1 günü 15:00'e kadar devam eder. Fiziki teslimata konu sözleşmelerde ise takas yükümlülüğünün işlem gününü takip eden ikinci işlem günü (T+2) saat 16:45'e kadar yerine getirilmesi gerekmektedir. ELÜS'e dayalı fiziki teslimata konu vadeli işlem sözleşmelerinde (Emtia VİS) ise takas son saati T+5 günü 17:00'dır.

42. Kar ve zararlar ne sıklıkta ve nasıl hesaplanmaktadır?

Vadeli işlem sözleşmelerinde kar ve zararlar uzlaşma fiyatına göre günlük olarak hesaplanmaktadır. Kar veya zarar tutarı teminat hesaplarına günlük olarak yansıtılır.

Opsiyon işlemlerinde ise, işlem gerçekleştiği anda ödenen veya alınan prim tutarı hesabın toplam kar/zararına etki eder. İlgili hesap net opsiyon primi alacaklı ise, bu tutar portföydeki diğer pozisyonlar veya alınacak yeni pozisyonlar için kullanılabilir. Primi işlem yapıldığında ödenen opsiyonlar için ise hesap güncellemesi yapılmaz. Bu nitelikteki opsiyon işlemleri için gün sonunda kar/zarar hesaplaması yapılmaz.

Toplam kar veya zarar, vadeli işlem sözleşmelerinin kar veya zararından net opsiyon priminin indirilmesi ile bulunan tutara kullanım karının eklenmesi veya kullanım zararının çıkartılması suretiyle bulunur:

| |
|---|
| Toplam Kar/Zarar Vadeli İşlem Sözleşmelerinin Kar/Zararı – Net Opsiyon Primi ± Kullanım Kar/Zararı |
|---|

*Kar/zarar hesaplamaları ve Takas esasları ilgili diğer hususlar için: "İstanbul Takas ve Saklama Bankası A.Ş'nin Borsa İstanbul A.Ş. Vadeli İşlem ve Opsiyon Piyasası'nda Yürüteceği Merkezi Karşı Taraf Hizmeti ve Bu Hizmete İlişkin Takas Esasları Prosedürü" <http://www.takasbank.com.tr/tr/Sayfalar/TurevTakas.aspx>

43. Piyasaya göre ayarlama (Mark-to-Market) ne demektir?

Vadeli işlem sözleşmelerinde, yatırımcıların kar veya zararları her gün sonunda hesaplanır. Açık pozisyon sahiplerinin gün sonu kar/zarar hesaplamaları şu şekilde yapılır:

- **İlk işlem günü sonunda:** İşlem yaptıkları fiyat ile uzlaşma fiyatı arasındaki fark esas alınır.
- **Takip eden günlerde:** Bir önceki günün uzlaşma fiyatı ile hesaplama yapılan günlük uzlaşma fiyatı arasındaki fark esas alınır.

Her gün sonunda bu şekilde hesaplanan kar veya zarar gün sonunda yatırımcıların hesaplarına yansıtılır. Bu işleme "Piyasaya Göre Ayarlama" (Mark-to-Market) denir.

Opsiyon sözleşmelerinde ise piyasaya göre ayarlama yapılmaz.

44. VIOP'ta vergi düzenlemesi nasıldır?

| VIOP'TA ELDE EDİLEN KAZANÇLARIN VERGİLENDİRİLMESİ | STOPAJ DURUMU | | | | BSMV DURUMU | |
|--|-----------------------|--------------|---|--|------------------------|--|
| | Bireysel Yatırımcılar | | Kurumsal Yatırımcılar* | | BSMV | |
| | Tam Mükellef | Dar Mükellef | Tam Sermaye Şirketi/Yatırım Fon ve Ortaklıkları | Mükellef Dar Sermaye Şirketi/Yatırım Fon ve Ortaklıkları | Mükellefleri | |
| Pay ve Pay Endeksine Dayalı Sözleşmelerden Elde Edilen Kazançlar | % 0 | % 0 | % 0 | % 0 | İstisna kapsamındadır. | |
| Pay ve Pay Endeksine Dayalı Sözleşmeler Haricindeki Sözleşmelerden Elde Edilen Kazançlar | % 10 | % 10 | % 0 | % 0 | İstisna kapsamındadır. | |

* Diğer tam ve dar mükellef kurumlar için stopaj oranı % 10 olarak uygulanacaktır.

45. Vadeli işlem sözleşmelerine bir örnek verebilir misiniz?

Örnek bir vadeli işlem sözleşmesi aşağıda gösterilmiştir. Bu sözleşme VIOP'ta işlem görmekte olan DolarTL vadeli işlem sözleşmesidir. Tabloda gösterilen özellikler sözleşmenin Temmuz 2017 itibarıyla özellikleridir.

VIOP'ta işlem gören tüm sözleşmelerin özelliklerine VIOP İşleyişine İlişkin Uygulama Usulü ve Esasları'ndan ulaşabilirsiniz. <http://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/duzenlemeler/uue>

| | |
|-----------------------------|---|
| Dayanak Varlık | ABD Doları/Türk Lirası kuru |
| Sözleşme Büyüklüğü | 1.000 ABD Doları |
| Fiyat Kotasyonu | 1 ABD Doları'nın Türk Lirası cinsinden değeri virgülden sonra dört basamak halinde <u>kote edilir</u> . |
| Minimum Fiyat Adımı | 0,0001 |
| Uzlaşma Şekli | Nakdi Uzlaşma |
| Takas Süresi | T+1 |
| Günlük Uzlaşma Fiyatı | Seans sona ermeden önceki son 10 dakika içerisinde gerçekleştirilen tüm işlemlerin miktar ağırlıklı ortalama fiyatı |
| Vade Sonu ve Son İşlem Günü | Her vade ayının son iş günü |
| İşlem Saatleri | 09:30 - 18:15 <u>tek seans</u> |

46. Vadeli işlem sözleşmelerinin detayları nelerdir?

Sözleşme Büyüklüğü: Her bir sözleşmedeki alım satım konu miktarın tanımlanmasıdır. (Örneğin Altın vadeli işlem sözleşmesinde 1 gram, DolarTL sözleşmelerinde 1.000 ABD Doları).

Vade Ayları: Standart olarak ilgili sözleşmede hangi vade aylarının işlemlere konu olduğunun tanımlanmasıdır.

Uzlaşma Şekli: Vade sonunda sözleşmelerin konu olduğu uzlaşma şeklidir. Fiziki teslimatlı sözleşmelerde vade sonunda dayanak varlık fiziken teslim edilip alınırken, nakdi uzlaşmalı sözleşmelerde vade sonu uzlaşma fiyatı üzerinden hesaplanan kar/zarar taraflar arasında el değiştirmektedir.

İşlem saatleri: İlgili sözleşmede işlemlerin yapılabildiği zamanın başlangıç ve bitiş saatinin tanımlanmasıdır.

Günlük Fiyat Hareket Sınırı: Seans boyunca fiyatların bir önceki günün uzlaşma fiyatına göre hareket edebileceği aralığın alt veya üst sınırıdır (+/-%10 gibi).

Sicil Bazında Pozisyon Limiti: Bir sicilin belli bir dayanak varlık üzerine düzenlenmiş sözleşmelerde sahip olabileceği en yüksek açık pozisyon sayısını ifade eder.

Uzlaşma Fiyatı: Her işlem gününün sonunda, önceden belirlenen yöntem çerçevesinde hesaplanan, teminatların güncelleştirilmesi ve kar/zararların hesaplanmasında kullanılan fiyattır.

Vade Sonu ve Son İşlem Günü: Bir sözleşmede işlem yapılabilen son gündür. Bu gün sonunda açık kalan pozisyonlar önceden tanımlanmış olan teslimat yöntemi ile Borsa tarafından kapatılır.

47. VIOP'ta işlem gören vadeli işlem sözleşmelerinin özellikleri nedir?

VIOP'ta işlem gören bütün vadeli işlem sözleşmelerin özelliklerine web sitemizdeki <http://borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/vadeli-islem-sozlesmeleri> adresinden ulaşabilirsiniz.

48. Dayanak varlık ne demektir?

Türev araçların tümü, bir dayanak varlığın (underlying asset) üzerine düzenlenir. Örneğin EUR/USD vadeli işlem sözleşmesinde dayanak varlık EUR/USD kurudur. Dayanak varlığın bir fiziki kıymet olması zorunlu değildir. Hava durumu gibi değişik göstergeler de dayanak varlık olarak seçilebilir.

49. Her varlık üzerine sözleşme dizayn edilebilir mi?

Bir ürün üzerine sözleşme dizayn edilebilmesi için ilgili ürünün arz ve talebinin sürekli olması gerekir. Üzerine sözleşme yazılacak ürünün belli bir büyüklüğün üzerinde ekonomik değeri ve spot piyasada işlem hacminin olması gerekir. Dayanak varlığın fiyatının serbestçe belirleniyor olması ve fiyat hareketlerinin değişken olması önemlidir. İlgili dayanak varlık için piyasa katılımcıları tarafından korunma amaçlı bir talebin varlığı önemlidir.

Herhangi bir dayanak varlık üzerine sözleşme dizayn edilmesi sonucunda bir ekonomik yarar sağlanmalıdır. Dizayn edilecek sözleşmede yatırımcı haklarının korunmasına yönelik tedbirlerin alınması zorunludur.

50. Sözleşmelerde vade ayları nasıl belirlenmektedir?

Tarımsal ürünlere dayalı sözleşmelerde vadeler ekim, hasat dönemleri ile üretim ve tüketimi etkileyecek tüm dönemler dikkate alınarak belirlenir. Çünkü piyasada, bu tarımsal ürünle uğraşan kesimin korunmaya ihtiyaç duyduğu ayları vade ayı olarak alan sözleşmelerin bulunuyor olması istenir.

Ekonomik ve finansal göstergelere dayalı sözleşmelerde ise vade ayları genellikle periyodik bir düzen esas alınarak belirlenir. Genellikle Ocak döngüsü, Şubat döngüsü ya da Mart döngüsü gibi çeşitli döngüler çerçevesinde üç ayda bir olacak şekilde veya yılın her ayı veya en yakın üç ay veya farklı kurallara göre tespit edilir. Bunun yanı sıra yılsonu fiyatlamalarında kullanılmak üzere Aralık vadesi yıl boyunca açık olarak tutulabilir.

51. Uzlaşma şekli nedir?

Sözleşmenin vadesinde açık pozisyon sahibi olan tarafların yükümlülüklerini nasıl yerine getirecekleri sözleşmenin uzlaşma şekline bağlıdır. İki tür uzlaşma şekli vardır: Fiziki teslimat ve nakdi uzlaşma.

Fiziki teslimat yönteminde vade sonunda alım satıma konu ürünün anlaşılan fiyatla teslim edilmesi veya teslim alınması söz konusudur.

Nakdi uzlaşma yönteminde ise sözleşmede alınmış ve vade sonunda açık olan pozisyon Borsa tarafından vade sonu uzlaşma fiyatı üzerinden ters işlemle kapatılır. Aradaki fark kar veya zarar olarak yatırımcının hesabına aktarılır. Herhangi bir dayanak varlık takası söz konusu değildir.

52. Sözleşme alırken ödemem gereken teminat tutarı nedir?

VIOP'ta vadeli işlem ve opsiyon sözleşmelerinin alım ya da satım yapabilmek için Takasbank'ta açılan hesabınıza teminat yatırmanız gerekmektedir. Takasbank, piyasada her hesap için portföy bazlı teminatlandırma yöntemini kullanır. Portföy bazında teminat hesaplamasına esas teşkil edecek parametreler Takasbank tarafından belirlenir ve duyurulur. Takasbank, portföy bazında teminatlandırma işlemlerinde portföy bazlı risk yönetimi algoritmasını baz alan BISTECH Marjin Yöntemini kullanır.

En basit haliyle örnek vermek gerekirse, portföyünüzde vadeli işlem sözleşmeleri için, başka herhangi bir pozisyonunuz yokken sadece 1 pozisyon almak için gerekli teminatı öğrenmek için risk parametre dosyasında tanımlanan ve dayanak varlık için oluşabilecek maksimum fiyat değişikliğini ifade eden, "Fiyat Değişim Aralığı"na (Price Scan Range-PSR) bakılabilir. Böyle bir durumda alacağınız pozisyon için sizden 1 PSR değerinde bir teminat istenecektir.

Örneğin, aşağıdaki tabloya göre başka bir pozisyonunuz yokken BIST 30 vadeli işlem sözleşmesinde 10 adet kısa ya da uzun pozisyon almak için talep edilecek teminat tutarı: $930 * 10 = 9.300$ TL'dir.

| 1) Fiyat Değişim Aralığı (Price Scan Range-PSR) | |
|--|--|
| Vadeli İşlem Sözleşmeleri ve Opsiyon Sözleşmeleri (Futures and Options) | |
| Kontratlar (Contracts) | Fiyat Değişim Aralığı (TL) (Price Scan Range - PSR) |
| AKBNK | 90 |
| BIST 30 | 930 |
| COTEGE | 450 |
| ELCBAS | 600 |
| EREGL | 35 |
| EURUSD | 145 |
| GARAN | 100 |
| ISCTR | 70 |
| SAHOL | 115 |
| TCELL | 145 |
| THYAO | 80 |
| TRYEUR | 145 |
| TRYUSD | 110 |
| TRYUSDK | 110 |
| TUPRS | 595 |
| VAKBN | 65 |
| WHTANR | 450 |
| XAUTRY | 7 |
| XAUUSD | 220 |
| YKBNK | 60 |

*Risk parametre tablosu örnek olarak verilmiştir. Güncel risk parametre değerlerine Takasbank web sitesinden ulaşabilirsiniz. <https://www.takasbank.com.tr/tr/Sayfalar/bias-viop-risk.aspx>

**Aracı kurumlar müşterilerinden risk yönetimi çerçevesinde Borsa ve Takasbank tarafından belirlenmiş teminat tutarlarından daha fazlasını talep edebilirler.

BISTECH Marjin Yöntemi portföyünüzdeki ürünlerin birbirleriyle ilişkilerini çeşitli parametreler ile ölçtüğü için, portföyünüze göre bulunması gereken teminatınız değişecektir.

*Teminatların kompozisyonu ve Takas esasları ilgili diğer hususlar için: “ViOP MKT Prosedürü BISTECH” <https://www.takasbank.com.tr/tr/Sayfalar/Prosedurler.aspx>

53. ViOP'ta risk yönetimi nasıl yapılmaktadır?

ViOP'ta risk yönetimi iki şekilde yapılmaktadır:

İşlem Sonrası Risk Yönetimi (*BISTECH Marjin Yöntemi*):

Piyasada gerçekleşen işlemler gerçek zamanlı olarak Takasbank tarafından Borsa'dan alınarak pozisyona dönüştürülür. Pozisyonu güncellenen hesaplar için son açık pozisyon ve son risk parametre dosyası verilerine göre “başlangıç teminatı” hesaplanır.

İşlem Öncesi Risk Yönetimi

İşlem öncesi risk yönetimi, işlem öncesi risk yönetimi uygulaması olan PTRM tarafından yapılmaktadır. Piyasa üyeleri işlem yapan hesaplara ait güncel teminat bilgilerini PTRM uygulaması üzerinden takip edebilir. PTRM uygulaması kapsamında yapılacak olan teminat kontrolleri Takasbank tarafından belirlenen kurallar çerçevesinde hesap bazında yapılır ve gerçekleşen işlemler sonrasında hesapların teminatlarının yeterli olup olmadığı kontrol edilir. Teminat yeterliliği kontrolü, “Kullanılan Teminat” ve “Kullanılabilir Teminat” değerlerinin karşılaştırılmasıyla yapılır. Kullanılan teminat değeri, kullanılabilir

teminat değerini aşan ya da kullanılabilir teminat değeri negatif olan hesaplar riskli duruma geçer. Riskli durumda olan hesapların bekleyen emirleri iptal edilir ve bu hesaplar yalnızca pozisyon kapatıcı emir gönderebilir.

54. Vade sonu uzlaşma fiyatı nedir? Nasıl belirlenmektedir?

Vade sonu uzlaşma fiyatı, vade sonunda kar zarar hesaplamasında baz alınacak olan fiyattır.

Vade sonu uzlaşma fiyatı hesaplamasındaki en önemli husus, uzlaşma fiyatının, hesaplandığı sözleşmenin dayanak varlığının hesaplama yapılan tarihteki (vade tarihi) spot fiyatını gerçekçi bir şekilde yansıtır olmasıdır. Bu sebeple, vade sonu uzlaşma fiyatı her sözleşmenin tipine göre farklı belirlenebilir ve VIOP uzlaşma fiyatının nasıl belirleneceğini sözleşme özelliklerinde duyurur.

55. Günlük uzlaşma fiyatları nasıl belirlenir?

Seans sonunda hesapların güncellenmesinde kullanılan günlük uzlaşma fiyatı,

Vadeli işlem sözleşmeleri için aşağıdaki şekilde hesaplanır ve en yakın fiyat adımına yuvarlanır:

- i. Seans sona ermeden önceki son 10 dakika içerisinde gerçekleştirilen tüm işlemlerin miktar ağırlıklı ortalama fiyatı günlük uzlaşma fiyatı olarak belirlenir.
- ii. Eğer son 10 dakika içerisinde 10'dan az işlem yapıldıysa, seans içerisinde geriye dönük olarak bulunan son 10 işlemin miktar ağırlıklı ortalama fiyatı alınır.
- iii. Seans içerisinde 10'dan az işlem yapıldıysa, seans içerisinde gerçekleştirilen tüm işlemlerin miktar ağırlıklı ortalama fiyatı,
- iv. Seans içerisinde hiç işlem yapılmamışsa, bir önceki günün uzlaşma fiyatı

günlük uzlaşma fiyatı olarak belirlenir.

Seans sonunda yukarıda belirtilen yöntemlere göre günlük uzlaşma fiyatının hesaplanamaması veya hesaplanan fiyatın piyasayı doğru yansıtmadığına kanaat getirilmesi durumunda, aşağıda belirtilen yöntemler tek başına ya da birlikte kullanılarak günlük uzlaşma fiyatı tespit edilebilir.

- i. Seans sonundaki en iyi alış ve satış kotasyonlarının ortalaması,
- ii. Dayanak varlığın spot fiyatı veya sözleşmenin diğer vade ayları için geçerli olan günlük uzlaşma fiyatları da dikkate alınarak hesaplanacak "teorik" fiyatlar.

Günlük uzlaşma fiyatı **Opsiyon sözleşmeleri** için aşağıdaki şekilde hesaplanır ve en yakın fiyat adımına yuvarlanır:

- a) Seans sona ermeden önceki son 10 dakika içerisinde gerçekleştirilen tüm işlemlerin miktar ağırlıklı ortalama fiyatı,
- b) Eğer son 10 dakika içerisinde 10'dan az işlem yapıldıysa, seans içerisinde geriye dönük olarak bulunan son 10 işlemin miktar ağırlıklı ortalama fiyatı,

- c) Seans içerisinde 10'dan az işlem yapıldıysa, seans içerisinde gerçekleştirilen tüm işlemlerin miktar ağırlıklı ortalama fiyatı,
- d) Seans içerisinde hiç işlem yapılmamışsa, dayanak varlık ve dayanak varlığa bağlı diğer sözleşmelerdeki fiyatlar dikkate alınarak hesaplanan teorik fiyatlar

günlük uzlaşma fiyatı olarak belirlenir.

Opsiyon sözleşmeleri için seans sonunda yukarıda belirtilen yöntemlere göre günlük uzlaşma fiyatının hesaplanamaması veya hesaplanan fiyatların piyasayı doğru olarak yansıtmadığına kanaat getirilmesi halinde Borsa tarafından, teorik fiyat, dayanak varlığın spot fiyatı, bir önceki günkü uzlaşma fiyatı veya seans sonundaki en iyi alış ve satış fiyatları dikkate alınarak günlük uzlaşma fiyatı tespit edilebilir.

**Özel İşlem Bildirimleri yukarıdaki hesaplamalara dahil edilmez. Uzlaşma Fiyatı Komitesi tarafından günlük uzlaşma fiyatının değiştirilme durumu saklıdır.*

56. Pozisyon limiti nedir?

Pozisyon limiti genel tanımı ile herhangi bir sözleşmede tek yönlü olarak tutulabilecek azami sözleşme sayısını ifade etmektedir. Piyasada "Sicil bazında pozisyon limiti", "Piyasa bazında pozisyon limiti" ve "Üye bazında pozisyon limiti" olmak üzere üç tip pozisyon limiti uygulanabilir.

Sicil bazında pozisyon limiti

Sicil bazında pozisyon limiti, aynı dayanak varlığa bağlı tüm sözleşmeler için bir sicile bağlı tüm hesaplarda alınabilecek aynı yönlü pozisyonların karşılık gelebileceği azami dayanak varlık sayısıdır. Pozisyon limiti kontrollerinde aynı varlığa dayalı sözleşmelerdeki aynı yönlü pozisyonlar (Uzun Alım Opsiyonu Pozisyonu + Kısa Satım Opsiyonu Pozisyonu + Uzun Vadeli İşlem Pozisyonu veya Kısa Alım Opsiyonu Pozisyonu + Uzun Satım Opsiyonu Pozisyonu + Kısa Vadeli İşlem Pozisyonu) birlikte değerlendirilir ve yüksek olan miktar pozisyon limiti kontrolünde dikkate alınır. .

Müşterek hesapların almış olduğu pozisyon sayıları, tek bir sicil üzerinden takip edilir.

**Sicil bazında pozisyon limitleri, Piyasa'da yaşanan gelişmeler ve Borsa'nın görüşü alınarak Takasbank tarafından yeniden belirlenebilir.*

Piyasa bazında pozisyon limiti

Piyasa bazında pozisyon limiti, aynı dayanak varlığa bağlı tüm sözleşmeler için piyasadaki açık pozisyon toplamının karşılık gelebileceği azami dayanak varlık sayısıdır.

Piyasa bazında pozisyon limitleri aylık olarak güncellenir. Ancak ilgili dayanak varlıkta özsermaye halleri olması durumunda, günlük olarak bildirilen fiili dolaşımdaki pay miktarına göre güncelleme yapılır.

Fiziki teslimata konu olmayan vadeli işlem ve opsiyon sözleşmelerinde piyasa bazında pozisyon limiti uygulanmaz. Piyasa bazında pozisyon limitleri, Piyasa'da yaşanan gelişmeler ve Borsanın görüşü dikkate alınarak Takasbank tarafından yeniden belirlenebilir.

Üye bazında pozisyon limiti

Üye bazında pozisyon limiti aynı dayanak varlığına bağlı tüm sözleşmeler için bir üyeye bağlı tüm hesaplarda alınabilecek aynı yönlü pozisyonların karşılık gelebileceği azami dayanak varlık sayısıdır.

Üye bazında aynı dayanak varlığına bağlı tüm sözleşmeler için pozisyon limitleri, Piyasa'da yaşanan gelişmeler ve Borsanın görüşü dikkate alınarak Takasbank tarafından belirlenir.

*Pozisyon limitleri ile ilgili diğer hususlar için: "VIOP MKT Prosedürü BISTECH"
<https://www.takasbank.com.tr/tr/Sayfalar/Prosedurler.aspx>

57. Pozisyon limitleri neye göre belirlenmektedir?

Pozisyon limitleri spot ve vadeli işlem piyasa derinliği dikkate alınarak herhangi bir müşterinin tek başına fiyatları yapay olarak yönlendiremeyeceği kadar küçük, piyasa katılımcılarının normal işlem yapma isteklerini azami ölçüde karşılayacak kadar büyük olacak şekilde belirlenir. Limitler, piyasanın sağlıklı olarak işleyebilmesi, suni fiyat oluşumlarının engellenmesi ve böylelikle yatırımcıların korunması amacıyla konulmaktadır.

Borsa ayrıca emirlerin büyüklüğüne ilişkin sınırlamalar getirebilir. Emir büyüklüğüne ilişkin sınırlamalar, pozisyon limitlerinden farklıdır.

58. Piyasanın sıkıştırılması (market squeeze) ne anlama gelmektedir?

Piyasanın sıkıştırılması fiziki teslimatla sonlandırılan sözleşmelerde hem vadeli hem de spot piyasada uzun pozisyon alınarak yapılmaktadır. Vade ayında teslimat öncesi dönemde, hem spot piyasada sözleşmeye konu mal önemli miktarda satın alınmakta hem de vadeli piyasada alınmış olan uzun pozisyonlar korunmaktadır. Spot piyasadaki yüksek miktarlı alımlar ve malın arzının yetersiz olması nedeniyle fiyatlar spot piyasada suni olarak aşırı yükselmektedir. Uzun pozisyonlu bu yatırımcılar karşısında kısa pozisyon almış olan yatırımcılar pozisyonlarını kapatmakta (malı spot piyasada satın alıp vadeli piyasada teslim etmekte) güçlük çekmektedir. Uzun pozisyonlu yatırımcılar için de fiyatların yapay olarak yükselmesi neticesinde aşırı kar elde etme imkanı doğmaktadır.

Türev piyasalarda yasak olan bu tür işlemler karşısında borsalar ve denetleyici kurumlar çeşitli tedbirler almaktadır. Borsalar bu amaçla, bir sözleşmede bir kişinin (hesabın, kurumun, vs.) alabileceği pozisyonlara sınır getirmekte (pozisyon limitleri), büyük miktarlı pozisyon tutan yatırımcıları izlemektedir. Pozisyon limitlerini aşan yatırımcılardan pozisyonlarını kapatmaları talep edilebilmektedir. Bu ve buna benzer tedbirler vadeli işlem ve opsiyon piyasalarının etkin ve güvenli bir şekilde faaliyet göstermesini önemli ölçüde sağlamaktadır.

59. Vadeli işlem sözleşmelerinde fiyatlandırma nasıl yapılır?

Vadeli işlem piyasalarının işleyişini algılamak için spot fiyatlar ile vadeli fiyatlar arasındaki ilişkinin iyi anlaşılması önemlidir. Vadeli fiyatların hesaplanmasında iki farklı model kullanılmaktadır. Bunlardan biri "Taşıma Maliyeti Modeli" diğeri ise "Beklentiler Modeli"dir. Arbitraj olanağının doğmaması için vadeli fiyatların bu modellere göre hesaplanacak teorik vadeli fiyatlara eşit olması gerekmektedir.

Taşıma maliyeti modeline göre vadeli fiyatlar alım satım konu dayanak varlığın spot fiyatı ve bugünden teslimat gününe kadarki taşıma maliyetine bağlıdır.

Beklentiler modelinde ise vadeli fiyatlar alım satıma konu dayanak varlığın spot fiyatının vadeli işlem sözleşmesindeki teslimat gününe kadar ne kadar değişeceğine ilişkin beklentilere bağlıdır.

60. Baz (basis) nedir?

Vadeli işlem sözleşmesine konu olan ürünün spot piyasa fiyatı ile vadeli işlem fiyatı arasındaki farka “baz” denir.

61. Yakınsama (convergence) nedir?

Vade sonuna doğru bazın sifıra yaklaşması ve teslimat gününde sıfır olması beklenir. Buna “yakınsama” denir.

62. Normal ve ters (normal and inverted markets) piyasa nedir?

Vadeli işlem ve opsiyon piyasalarında, piyasalar fiyatların oluşumuna göre normal veya ters piyasa olarak adlandırılır. “Normal piyasa”da spot (peşin) fiyatlar vadeli fiyatlara göre, yakın vadeli fiyatlar da daha uzun vadeli fiyatlara göre daha düşüktür. “Ters piyasa”da ise durum normal piyasanın tam zıttıdır. Ters piyasada spot (peşin) ve yakın vadeli fiyatlar daha uzun vadeli fiyatlara göre daha yüksektir.

63. Baz riski nedir?

Taşıma maliyeti modeline göre spot fiyat ile vadeli fiyat arasında bir fark olmalıdır. Bu farkı belirleyen unsurlar finansman maliyeti, depo kirası, sigorta primi gibi unsurlardır. Baz, spot fiyat ile vadeli fiyat arasındaki fark olarak tanımlanmaktadır. Baza etki eden unsurların değişmesi sonucu spot fiyat ile vadeli fiyat arasındaki farkın artması veya azalması riskine “baz riski” denmektedir.

Baz hesaplanırken, aksi belirtilmemişse, en yakın vadedeki vadeli fiyat esas alınır. Vadeli işlem ve opsiyon piyasalarında sözleşmelerin vadeleri standarttır. Dolayısıyla korunma amacıyla işlem yapanlar, riskleri ile tam uyuşacak bir vade bulamayabilirler. Baz riski böyle durumlarda ortaya çıkmaktadır.

64. Korunma işlemlerinde yüzde yüz korunma sağlamak mümkün müdür?

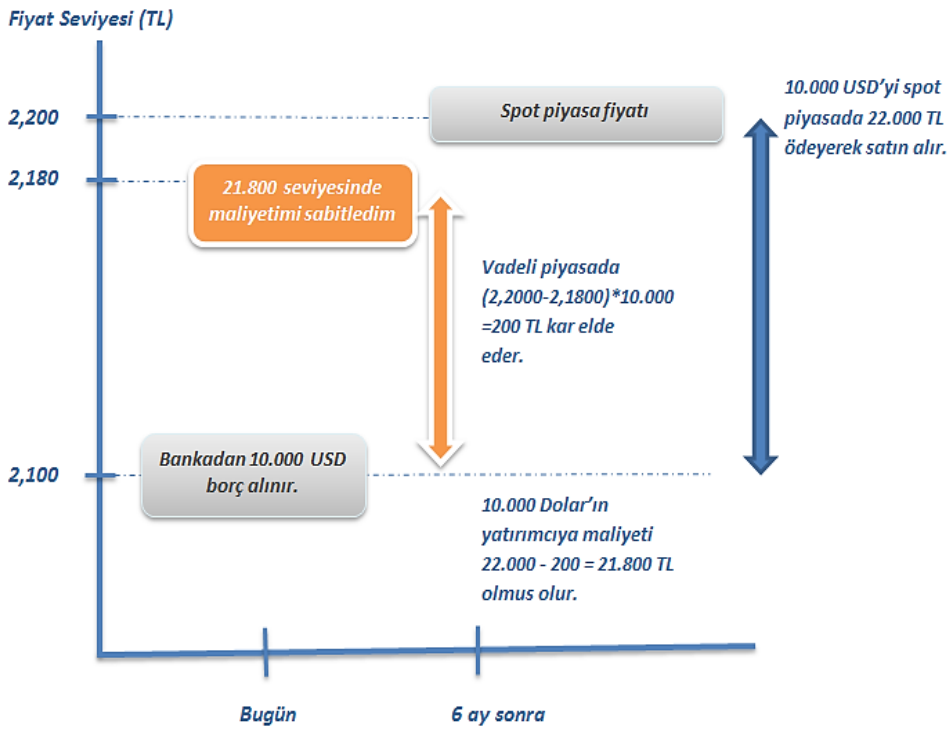
Korunma işlemlerinde yüzde yüz korunma (tam korunma) sağlamak mümkündür. Ancak bazı durumlarda tam korunma sağlamak mümkün olmayabilir. Bu da vadelerin uyuşmaması, miktarın uyuşmaması, kaç adet sözleşme alınıp satılacağına doğru karar verilmemesi, dayanak varlığın korunma sağlanan maldan farklı olması ve riskten korunma oranının yanlış belirlenmesi gibi nedenlerden kaynaklanabilir. Ancak, bu piyasalarda riski azaltmaya yönelik olarak alınan pozisyonlar, hiç pozisyon alınmaması durumuna kıyasla riskin azalmasını sağlar.

65. Vadeli işlem sözleşmelerinde uzun pozisyonlu korunma ne zaman tercih edilir?

Eğer sizin için gelecekte fiyatların artması risk oluşturuyorsa VIOP'ta işlem gören vadeli işlem sözleşmelerinde uzun pozisyon olarak ilgili ürünün fiyat artışı riskine karşı korunabilirsiniz.

Orta vadeli nakit ihtiyacınız için bankadan altı ay vadeli 10 bin dolar kredi aldınız. Borçlandığınız dolarları 2,100 TL'den satarak 21.000 TL'yi ihtiyaçlarınız için kullandınız. Altı ay sonra almış olduğunuz döviz kredisini faizi ile birlikte geri ödemeniz gerekecektir. Sizin için döviz kurlarında beklenmedik bir artış ciddi risk oluşturacaktır. Bu riskten korunmak için VIOP'ta işlem gören DolarTL sözleşmesinde uzun pozisyon almanız gerekecektir.

VIOP'ta sözleşme büyüklüğü 1.000 USD olan DolarTL sözleşmesinde 6 ay vadeli kurların 2,180 TL'den işlem gördüğünü varsayalım. Eğer siz 2,180 fiyatla 6 ay vadeli 1.000 dolarlık on adet sözleşmeyi satın alırsanız, gelecekte satın alacağınız 10 bin doların alış kurunu bugünden 2,180 TL olarak sabitlemiş olursunuz. Diyelim ki işlem yaptığınız tarihte DolarTL sözleşmeleri için tanımlanmış PSR değeri 110 TL, dolayısıyla bu işleminiz için 1.100 TL bir teminat ödemeniz ve pozisyonunuzu sürdürdüğünüz süre boyunca teminatınızı bu seviyede tutmanız gerekmektedir. Böylece, 1.100 TL teminat tutarı ile altı ayın sonunda dolar kuru ne kadar artarsa artsın siz maliyetinizi sabitlediğiniz için kur artışından etkilenmezsiniz.



Beklentinizin gerçekleştiğini ve 6 ay sonra ABD Dolarının spot piyasada 2,200 TL'den işlem gördüğünü düşünelim, buna paralel olarak VIOP'ta aldığınız DolarTL sözleşmesinin uzlaşma fiyatı da belirlenecektir. Böylece spot piyasadan 22.000 TL vererek aldığınız dolarlara karşılık vadeli işlem sözleşmesindeki uzun pozisyonunuz karşılığında edeceğiniz 200 TL'lik kar ile maliyetinizi 21.800 TL seviyesinde sabitlemiş olacak ve teminat olarak yatırdığınız miktarın da bu süre zarfında nemalandırılarak değerlendirilmesini sağlayacaksınız.

66. Dolar ile ödeme yapacak olan bir ithalatçı olarak vadeli işlem sözleşmelerini nasıl kullanabilirim?

Örneğin hammadde ihtiyacı doğrultusunda 3 ay sonra ödenmek üzere 100.000 USD'lik ithalat anlaşmanız olduğunu düşünelim. Anlaşma yaptığınız gün dolar kuru spot piyasada 2,2600 TL/ABD Doları olsun. Aynı anda VIOP'ta 3 ay vadeli VIOP DolarTL sözleşmesi de 2,3000 TL/ABD Doları fiyatla işlem görüyor olsun. 1.000 Dolar büyüklüğündeki 100 sözleşmeyi bu fiyattan VIOP'ta alabilirsiniz.

Böylece uzun korunma yapmış olursunuz. 3 ay sonra spot piyasada dolar kuru daha da yükselse de 100.000 Doları karşılığında 230.000 TL ödeme yapmış olacak ve ithalat ödemesi fiyatını sabitleyeceksiniz.

| Spot Dolar Kuru (TL) | Vadeli Kar/Zarar | Spotta Dolar Maliyeti (TL) | İthalat Ödemesi |
|----------------------|------------------|----------------------------|-----------------|
| 2,400 | 10.000 | 240.000 | 230.000 |
| 2,350 | 5.000 | 235.000 | 230.000 |
| 2,300 | 0 | 230.000 | 230.000 |
| 2,250 | -5.000 | 225.000 | 230.000 |
| 2,200 | -10.000 | 220.000 | 230.000 |

Kar/Zarar: 2,400-2,300= 0,1

*0,1*1000*100=10.000 TL (Kar*Sözleşme Büyüklüğü*Pozisyon)*

67. Vadeli işlem sözleşmelerinde kısa pozisyonlu korunma ne zaman tercih edilir?

Kısa pozisyonlu korunma, alım satıma konu ürünün gelecekte fiyatının düşmesinden endişe duyan taraflarca tercih edilmelidir. Satmak için elinde malı olan veya satacağı ürüne o an sahip olmayıp gelecek bir vadede sahip olacak herkes fiyatların düşmesini risk olarak görür.

68. Dolar ile ödeme tahsil edecek olan bir ihracatçı olarak vadeli işlem sözleşmelerini nasıl kullanabilirim?

Örneğin Mart ayında şirketiniz ihracat bedeli olarak 100 bin ABD Dolarını 2 ay sonra (Nisan sonunda) tahsil etmek üzere ihracat bağlantısı yaptığınızı düşünelim. Endişeniz kurun aşağı yönlü gitmesi ve gelirinizin değer kaybetmesidir. Satılan malınızın maliyeti TL cinsindedir ve 200 bin TL olarak gerçekleşmiştir.

Anlaşma yaptığınız gün dolar kuru spot piyasada 2,2600 TL/ABD Doları olsun. Aynı anda VIOP'ta vade tarihi Nisan olan VIOP DolarTL sözleşmesi de 2,3000 TL/ABD Doları fiyatla işlem görüyor olsun. 1.000 Dolar büyüklüğündeki 100 sözleşmeyi bu fiyattan VIOP'ta satabilirsiniz. Böylece kısa korunma yapmış olursunuz. 3 ay sonra spot piyasada dolar kuru daha da düşse de 100.000 Doları karşılığında 230.000 TL ödeme yapmış olacak ve ihracat ödemesi fiyatını sabitleyeceksiniz.

| Spot Dolar Kuru (TL) | Vadeli Kar/Zarar | Maliyet | Spotta Dolar Satışı (TL) | Vergi Öncesi Net Kar/Zarar |
|----------------------|------------------|---------|--------------------------|----------------------------|
| 2,400 | -10.000 | 200.000 | 240.000 | 30.000 |
| 2,350 | -5.000 | 200.000 | 235.000 | 30.000 |
| 2,300 | 0 | 200.000 | 230.000 | 30.000 |
| 2,250 | 5.000 | 200.000 | 225.000 | 30.000 |
| 2,200 | 10.000 | 200.000 | 220.000 | 30.000 |

Kar/Zarar: 2,300-2,250= 0,05

*0,05*1000*100=5.000 TL (Kar*Sözleşme Büyüklüğü*Pozisyon)*

69. Kaldıraç etkisine örnek verebilir misiniz?

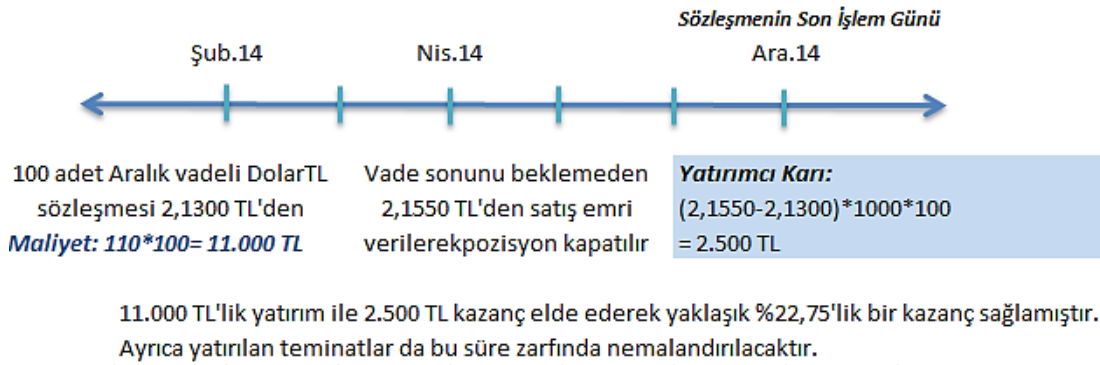
Diyelim ki DolarTL kurunda artış bekleyen bir yatırımcısınız. Beklentiniz doğrultusunda, paranızı spot piyasadan dolar olarak veya VIOP DolarTL vadeli işlem sözleşmesinde uzun pozisyon olarak değerlendirebilirsiniz.

Aşağıdaki grafiklerden de görüleceği üzere, spot piyasada dolar alırsanız 212.000 TL'lik bir yatırım karşılığında 3.500 TL kazanç elde ederek, % 1,65'lik kazanç sağlarsınız. Beklentiniz doğrultusunda bu işlemi VIOP'ta yaparsanız ise sadece 11.000 TL'lik bir yatırım karşılığında 2.500 TL kazanç elde ederek, % 22,75'lik kazanç sağlarsınız. Ayrıca VIOP'ta pozisyon almak için yatırdığınız teminatlar Takasbank tarafından mümkün olan en iyi koşullarla nemalandırır, böylece yatırmış olduğunuz paranız da değerlendirilmiş olur.

Spot Piyasada Dolar Almak:



Aynı işlem VIOP'ta yapılıyorsa: (1 adet DolarTL sözleşmesi için 110 TL teminat gerekli olduğu varsayımı ile)



70. Çapraz korunma ne zaman tercih edilir?

Piyasalarda her zaman riske maruz kaldığımız ürün üzerine düzenlenmiş bir vadeli işlem sözleşmesi işlem görmüyor olabilir. Bu durumda da çapraz korunma işlemi yaparak riskimizi azaltabiliriz. Çapraz korunma işlemine bir çeşit dolaylı korunma işlemi de diyebiliriz.

Spot piyasada sahip olduğumuz pozisyonun bire bir aynısını türev piyasalarda her zaman bulamayabiliriz.

Genellikle farklılıklar üç temel noktada ortaya çıkar;

1. Riske maruz kaldığımız vade yapısı.
2. Spot piyasadaki pozisyon miktarının sözleşme büyüklüğünün tam katı olmaması.
3. Sahip olunan malın kendine özel karakteristiklerinin olması.

İşte bu tür durumlarda çapraz korunma devreye girmektedir. Çapraz korunmaya örnek olarak, hisse senetlerinden oluşan bir portföyün değerinin (portföyün yapısı hisse senedi endeksiyle birebir aynı değilse) hisse senedi endeksine dayalı sözleşmelerde pozisyon alınarak korunması verilebilir.

71. Ben bir pamuk üreticisiyim. Pamuk fiyatlarının düşmesine karşı nasıl korunma sağlayabilirim?

Hasat zamanı rekoltenin ne olacağı konusunda belirsizlik hâkim ve siz rekoltenin yüksek çıkacağı beklentisindesiniz. Rekoltenin yüksek açıklanması gelecekte ürününüzün fiyatını düşürebileceğinden gelecek bir vadeye bugünden satış yapmak üzere pamuk sözleşmesi satabilirsiniz. Rekoltenin yüksek çıkmasıyla düşen fiyatlara rağmen, pamuk sözleşmesi satarak almış olduğunuz kısa pozisyon sayesinde hesabınıza nakit akışı olacaktır. Vade geldiğinde siz ürününüzü düşük piyasa fiyatından satsanız bile, vadeli sözleşme satışından kaynaklanan kar, ürün satışını daha düşük fiyat üzerinden satmaktan kaynaklanan zararı telafi edebilecektir.

72. Ben bir pamuk ipliği üreticisiyim. Pamuk alım maliyetim artan pamuk fiyatlarından olumsuz etkileniyor. VIOP bana bu konuda nasıl yardımcı olabilir?

Rekoltenin o yıl düşük çıkacağını tahmin ediyor veya o yıl pamuğa olan talepte belirgin bir artış sonucu fiyatların yükseleceğini bekliyorsanız, bugünden gelecek bir vade için pamuk sözleşmesi satın alırsınız. Böylelikle pamuk alımına kadar olan süre içerisinde pamuk fiyatlarının yükselişinden kendinizi korumuş olursunuz. Pamuk fiyatlarının artışı, almış olduğunuz sözleşmeyi karlı kılacaktır. Bu sözleşmeden kaynaklanan kar, pamuğun alım zamanı geldiğinde artmış pamuk fiyatlarından kaynaklanan zararı kapatacak ve bu şekilde pamuk alımınızın maliyeti sabitlenmiş olacaktır.

73. Altın vadeli işlem sözleşmeleri kullanılarak yapılan yatırım işlemine bir örnek verebilir misiniz?

Mayıs ayının başında altın fiyatlarının Mayıs sonuna kadar yükseleceğini öngördüğünüzü ve 1 kg saf altın alma niyetinde olduğunuzu düşünelim.

Spot piyasada 1 gr altının 88,100 TL'den işlem gördüğü bu tarihte 1 kg altın için 88.100 TL'ye ihtiyacınız vardır.

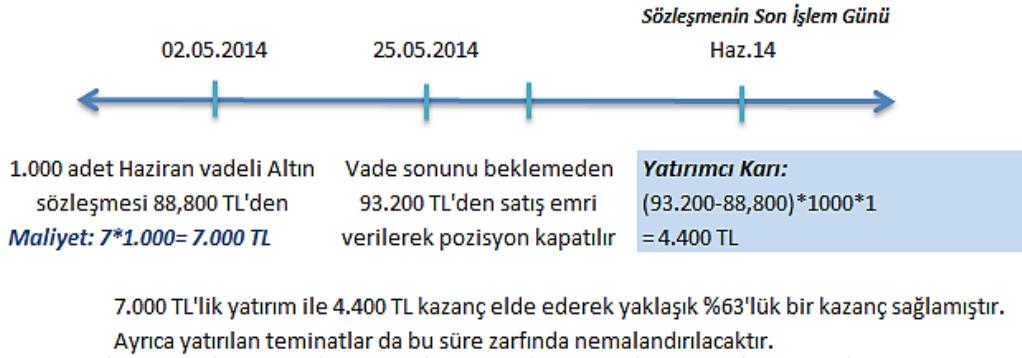
Aynı işlemi TL/Gram Altın Vadeli İşlem Sözleşmelerini kullanarak sadece belli bir teminat karşılığında VIOP'ta gerçekleştirebilirsiniz. Bu tarihte VIOP'ta 88,800 TL'den işlem gören ve sözleşme büyüklüğü 1 gr saf altın olan F_XAUTRYM0614S0 sözleşmesinden 1.000 adet aldığınızda 88.800 TL değerinde pozisyon almış olursunuz. Bu işlemi yapabilmemiz için bu tarihte geçerli olan parametrelere göre 1.000 sözleşme için hesaplanmış olan 7.000 TL teminatın yatırılması yeterlidir.

Beklentinizin gerçekleştiğini ve 25.05.2014 tarihinde altının spot piyasada 91,950 TL'den, F_XAUTRYM0614S0 sözleşmesinin VIOP'ta 93,200 TL'den işlem gördüğünü düşünelim.

İşleminizi spot piyasada yapar ve aldığınız 1 kg altını 25.05.2014 tarihinde satarsanız 3.850 TL (1.000*(91,950-88,100)) kar edersiniz.

Bu kar yaklaşık % 4'lük bir kazanca karşılık gelmektedir.

İşleminizi VIOP'ta yapar ve F_XAUTRYM0614S0 sözleşmesinde aldığınız 1000 uzun pozisyonu 25.05.2014 tarihinde ters işlemle kapatırsanız ise 4.400 TL kar edersiniz. Kaldıraç etkisi sayesinde yaklaşık % 63'lük bir kazanç sağlarsınız.



74. Endeks vadeli işlem sözleşmeleri kullanılarak yapılan korunma işlemine bir örnek verebilir misiniz?

50.000 TL değerinde bir pay senedi portföyüne sahip olan bir yatırımcıyı düşünelim. Bu yatırımcının portföyünü 10 Aralık'a kadar elinden çıkarmaması gerekiyor ancak diğer yandan da bu zaman zarfında pay senetlerinin değer kaybedeceğini düşünüyor ve bu yüzden endişe duyuyor. Yatırımcı portföyünün değerini koruyabilmek için BİST 30 vadeli işlem sözleşmesinde pozisyon almaya karar verir.

Bu sırada, BİST 30 endeksi 98.000 seviyesinde. VIOP'ta işlem gören üç farklı sözleşme var ancak yatırımcı 10 Aralık tarihine kadar korunmaya ihtiyacı olduğu ve bu tarihte pozisyonunu kapatacağı için Aralık vadeli BİST30 vadeli işlem sözleşmesinde pozisyon almayı tercih ediyor. 15 Ekim tarihinde Aralık vadeli BİST30 vadeli işlem sözleşmesinin fiyatı ise 99,000 seviyesinde.

Yatırımcı portföyünün değer kaybedeceğini ve BİST 30 Endeksi'nin de portföyüyle paralel hareket edeceğini, BİST 30 Endeksi'nin de düşeceğini düşünüyor.

Burada kritik karar yatırımcının kaç sözleşmede pozisyon alırsa tam korunma sağlanacaktır. Pozisyon alınması gereken sözleşme sayısı aşağıdaki eşitliğe göre bulunmalıdır:

$$\frac{\text{Sahip olunan portföyün değeri}}{\text{Sözleşme değeri}} \times \beta_{RM}$$

β_{RM} : Risk Minimizing hedge ratio

Yatırımcı β_{RM} değerini 1,02 olarak hesaplamıştır. Yani beklentisi, VIOP-BİST 30 endeksi sözleşmesinin fiyatı 1 birim değiştiğinde yatırımcının sahip olduğu portföyün değerinin de aynı yönde 1,02 birim değişeceği yönündedir.

O halde yatırımcının satması gereken sözleşme sayısı :

$$\frac{50.000}{99.000 \times 100} \times 1,02 \cong 6$$

10 Aralık'ta yatırımcının korunma ihtiyacını tamamladığını ve açık pozisyonlarını kapattığını var sayalım. 10 Aralık'ta yatırımcının portföyünün değeri 48.750 TL'ye ve BİST 30 sözleşmesinin değeri de 96,500'e gerilemiştir.

Yatırımcının portföyü 1.250 TL değer kaybetmiş, ancak vadeli işlem sözleşmesinden de toplam 1.250 TL kar sağlamıştır.

Böylece yatırımcının portföyünün kaybettiği değer, vadeli işlem sözleşmesiyle telafi edilmiştir. Yatırımcının net kar/zarar durumunu aşağıda görebilirsiniz.

| | 15 Ekim | 10 Aralık | Net Kar/Zarar |
|-------------------------------|---------|-----------|------------------------------|
| Portföy Değeri | 50.000 | 48.750 | 48.750-50.000=(-1.250) |
| VIOP BİST30 sözleşmesi fiyatı | 99.000 | 96.500 | (99,000-96,500)*100*5 =1.250 |

Bu örnekte, yatırımcının zararını telafi edebilmiş olmasının sebebi, β_{RM} değerini gerçekçi tahmin etmiş olmasıdır.

Eğer doğru tahmin edememiş olsaydı, ya zararının tümünü telafi edemeyecek ya da zararının üzerinde kar elde edecekti.

75. Riskten Korunma Oranı ("RKO") ve "Beta Katsayısı" nedir?

Riskten korunma oranı, karşı karşıya kaldığımız riski kaç adet endeks vadeli işlem sözleşmesi alıp satarak tam olarak ortadan kaldıracığımızı belirlememize (tam korunma sağlamamıza) yardımcı olan bir orandır. Spot piyasadaki ve vadeli piyasadaki fiyat değişiminin birbiriyle ilişkisini ortaya koyan bir değerdir.

Riskten Korunma Oranı

$$RKO = \frac{COV_{SF}}{\sigma_F^2}$$

COV_{SF} = Spot ve vadeli pazarın getirileri arasındaki kovaryans'tır.

σ_F^2 = Vadeli pazarın getirisinin varyansı

RKO, dayanak varlığın hisse senedi spot piyasadaki getirilerinin vadeli piyasanın getirileriyle ne kadar uyumlu olduğunu göstermektedir. Örneğin spot piyasada endeks değeri % 15 artarken vadeli piyasada % 6 artıyorsa, RKO 2,5 olacaktır:

$$RKO = \frac{\% 15}{\% 6} = 2,5$$

Sahip olunan portföyün riskinden korunmak için alınması veya satılması gerekli olan sözleşme sayısının hesaplanmasında RKO'nun yanında β_P değeri de kullanılmaktadır. Bu değer sadece hisse senetleri piyasasında tutulan bir portföyün korunmasında hesaba dahil edilmektedir. β_P , sahip olunan portföyün getirilerinin dayanak varlığın hisse senedi spot piyasasındaki getirileriyle ilişkisini ortaya koymaktadır.

Örneğin, hisse senedi endeksinin spot piyasa değeri % 10 artarken portföyün değeri % 15 artıyorsa β_P değeri 1,5 olacaktır.

$$\beta_P = \frac{\% 15}{\% 10} = 1,5$$

β_P , Menkul Varlık Fiyatlandırma Model'indeki (CAPM) β kavramından ortaya çıkmıştır. Bu modeldeki β , tek bir hisse senedinin piyasa geneliyle olan fiyat ilişkisini belirtmektedir. Zaman zaman bazı kaynaklarda hisse senetleri için bu β değerlerinin yayınlandığını görürüz. β_P değerinin elde edilmesi içinse sahip olunan portföydeki tüm hisse senetlerinin β değerleri ağırlıklandırılır. Dolayısıyla β_P , eldeki portföyün getirisinin piyasa getirisiyle (hisse senedi endeksinin getirisiyle) olan ilişkisini ortaya koymaktadır.

Dolayısıyla, sahip olunan veya olunacak olan bir hisse senedi portföyünün vadeli işlem borsasında kaç adet endeks vadeli işlem sözleşmesi alınarak veya satılarak korunabileceği aşağıdaki formül yardımıyla bulunabilir.

$$\text{Sözleşme Sayısı} = \frac{\text{Portföy Değeri}}{\text{Sözleşme Büyüklüğü}} \times \text{RKO} \times \beta_P$$

Hem RKO'nun hem de β_P değerinin hesaplamasında, geçmiş dönemdeki hisse senedi spot piyasasının ve hisse senedi endeksi vadeli işlem sözleşmelerinin vadeli işlem borsalarındaki fiyatlarından yararlanılabilir. Dolayısıyla, bu oran gelecekteki fiyat hareketliliği için kesin değildir. Kesin olduğu varsayılarak alınıp satılacak endeks vadeli işlem sözleşmesi sayısı hesaplanır.

*Bir önceki sorunun yanıtı içinde yer verilmiş olan β_{RM} değeri bu kısımdaki $\text{RKO} \times \beta_P$ çarpımına eşdeğerdir.

76. Arbitraj imkanı ne zaman doğar?

Arbitraj olanağı,

- Aynı özelliklerdeki bir ürünün farklı piyasalarda aynı anda oluşan fiyatları arasında farklılık olması,
- Bir vadeli sözleşmenin teorik olarak olması gereken fiyat seviyesi ile mevcut fiyatı arasında farklılık olması durumlarında ortaya çıkar.

D. Opsiyon Sözleşmeleri ve Kullanımı

77. Vadeli işlem sözleşmeleri ile opsiyon sözleşmeleri arasındaki fark nedir?

Aslında vadeli işlem ve opsiyon sözleşmeleri birbirinden farklı türev araçlardır. Her birinin kendine has özellikleri vardır. Aynı ayrı veya aynı anda değişik kombinasyonlarla kullanıldıklarında farklı yatırım veya korunma stratejileri geliştirilebilir.

Her iki sözleşme de riskten korunma veya yatırım amacıyla kullanılabilir. Aralarındaki temel farklılık şudur: Vadeli işlem sözleşmeleriyle pozisyon aldığınızda bir yükümlülük üstlenmiş, opsiyon sözleşmesi satın aldığınızda bir hak satın almış ve opsiyon sözleşmesi sattığınızda opsiyonu alanın istemesi halinde yerine getirmeniz gereken bir yükümlülük üstlenmiş olursunuz.

Döviz piyasası ile ilgili bir örnek verelim. Bu örnekte korunma amaçlı işlem yaptığınızı düşünelim. Üstlendiğiniz riskin türüne göre vadeli piyasada yapacağınız bir işlemle, döviz gelecekte hangi fiyattan alacağınızı veya satacağınızı bugünden belirleyip sabitleyebilirsiniz. Bu sayede sözleşmenin vade tarihine kadar kur değişiminden etkilenmemiş olursunuz. Tabi bu garantiyi elde etmek için vade tarihine kadar beklemeniz, pozisyonunuzu kapatmamanız gereklidir. Diğer yandan endişeleriniz yersiz de çıkabilir. Bu durumda örneğin Dolar'ı vade sonunda önceden vadeli işlem sözleşmesiyle anlaştığınız fiyattan daha yüksek bir fiyat ilesatılabilecekken sözleşmeyle anlaştığınız daha düşük bir kazançla razı olmak durumunda kalabilirsiniz. Yani spot piyasada fiyatlar endişelerinizin tersi yönünde gelişse bile siz risk almamak için vade sonundaki gelir veya maliyetinizi önceden belirlemiştinizdir ve değiştiremezsiniz. Fiyatların endişelerinizin tersi yönünde geliştiğini fark edip pozisyonunuzdan çıkabilirsiniz de. Ancak bunu yaparsanız siz pozisyondan çıktıktan sonra vade sonuna kadarlık süre içinde kurun tam tersi yönde değişmeyeceğinin garantisini sağlayamazsınız.

Korunma işlemini opsiyon sözleşmelerini kullanarak yaptığınızda ise opsiyon sözleşmesi satın alır, mali sözleşmede anlaştığınız fiyattan gelecekte alma veya satma hakkına sahip olursunuz ancak bu bir haktır. Yani fiyatların gelişimine göre bu hakkı kullanmak veya kullanmamak sizin inisiyatifinizdedir. Vade sonunda spot kur seviyesine göre opsiyonu kullanır veya kullanmazsınız. Ancak opsiyonu kullanmazsanız ödediğiniz primi kaybedersiniz. Ayrıca satın almış olduğunuz opsiyon sözleşmesinin size sağladığı hakkı kullanabilmeniz sadece vade sonunda mümkün değildir, bu hakkı vade tarihinden önce de bazı opsiyon tiplerinde (Amerikan tipi opsiyonlarda) dilediğiniz her an kullanabilirsiniz.

Yatırım amaçlı yaptığınız işlemlerde ise hem vadeli işlem sözleşmelerini hem de opsiyon sözleşmelerini fiyatlarını takip ederek anlık olarak alıp satım yapabilirsiniz.

Görüldüğü gibi, vadeli işlem ve opsiyon sözleşmelerinin kendilerine has özellikleri vardır. Risk durumunuz ve geleceğe yönelik fiyat beklentileriniz doğrultusunda dilerse vadeli işlem sözleşmesi veya opsiyon sözleşmesinden birini tercih ederek, dilerse ikisini bir arada kullanarak stratejiler geliştirebilirsiniz.

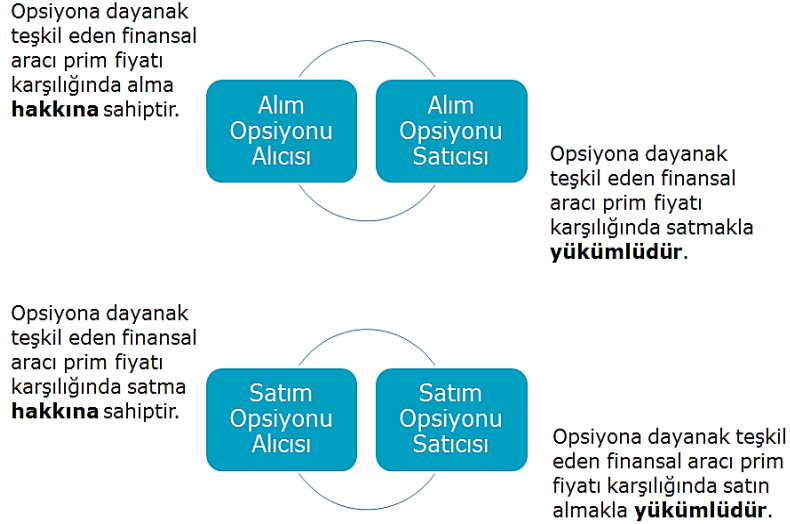
78. Opsiyon türleri nelerdir?

Opsiyonlar alım opsiyonu (call option) ve satım opsiyonu (put option) olarak ikiye ayrılır.

Alım opsiyonu, opsiyonu alan tarafa (lehtara, uzun pozisyon sahibine) belirli bir vadede veya belirli bir vadeye kadar, önceden belirlenen fiyat, miktar ve nitelikte ekonomik veya finansal göstergesi, sermaye piyasası aracını, malı, kıymetli madeni ve döviz alma hakkı veren, ancak almayı zorunlu tutmayan,

satın tarafı (keşideciyi, kısa pozisyon sahibini) ise alıcının talebi halinde satmaya yükümlü kılan sözleşmeyi, ifade eder.

Satım opsiyonu, opsiyonu alan tarafa belirli bir vadede veya belirli bir vadeye kadar, önceden belirlenen fiyat, miktar ve nitelikte ekonomik veya finansal göstereyi, sermaye piyasası aracını, malı, kıymetli madeni ve döviz satma hakkı veren, ancak satmaya zorunlu tutmayan, satın tarafı ise opsiyon alıcısının talebi halinde almakla yükümlü kılan sözleşmeyi ifade eder.

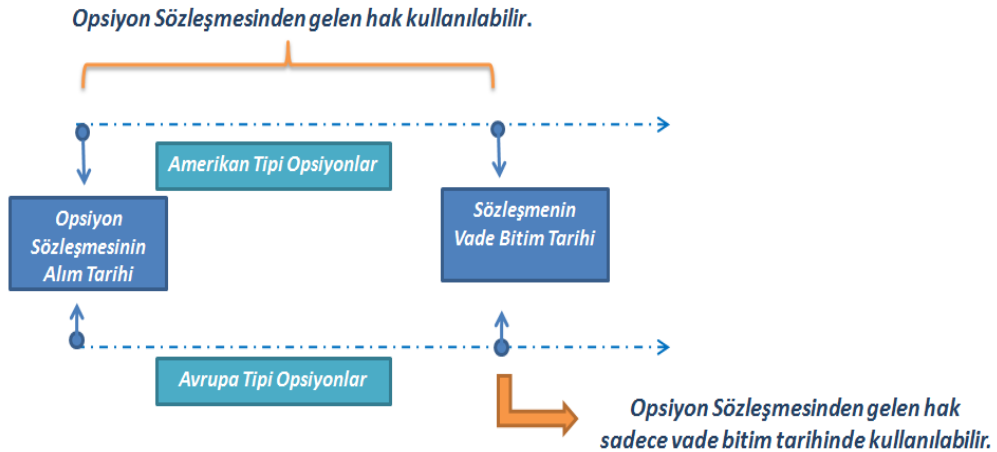


79. Opsiyon tipleri nelerdir?

Dünyada işlem gören iki tipte opsiyon vardır. Bunlar:

- Avrupa Tipi Opsiyonlar ve
- Amerikan Tipi Opsiyonlardır.

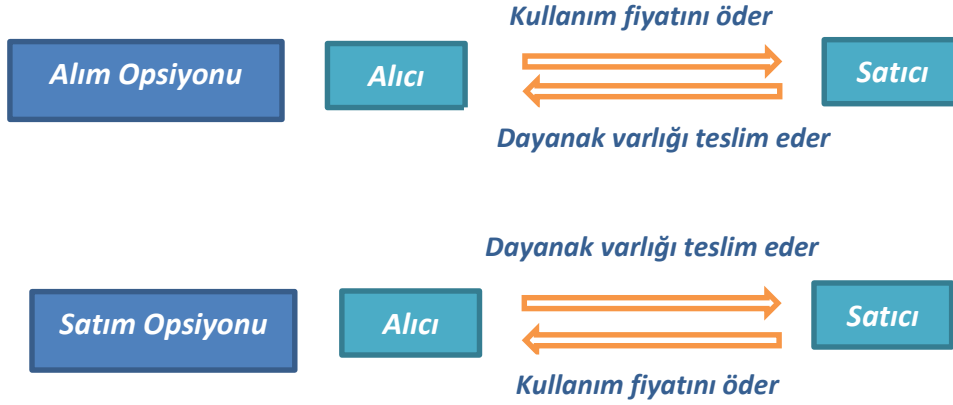
Bu opsiyon tipleri arasındaki tek fark, uzun pozisyon sahibinin haklarını kullanabileceği zaman diliminden kaynaklanmaktadır. Avrupa tipi opsiyonlarda uzun pozisyon sahibi taraf hakkını (opsiyonu) sadece vade bitim tarihinde borsa tarafından belirlenen zaman diliminde kullanabilir. Bu tarihten önce kullanamaz. Amerikan tipi opsiyonlarda ise uzun pozisyon sahibi taraf hakkını (opsiyonu) opsiyonun yazım (satım) tarihi ile vadesi arasındaki herhangi bir süre içinde kullanabilir.



80. Kullanım fiyatı (Exercise price- Strike price) nedir?

Opsiyon alıcısının sözleşmeden doğan hakkını kullanmak istemesi halinde dayanak varlığın alım/satımının gerçekleşeceği fiyattır.

Organize borsalarda, kullanım fiyatı opsiyonların işlem gördüğü borsalar tarafından belirlenir.



81. Opsiyon vadesi nedir?

Tıpkı vadeli işlem sözleşmelerinde olduğu gibi, opsiyon sözleşmelerinin de geçerli olduğu bir süre vardır. Opsiyonun vadesi, opsiyon alıcısının alma yada satma **hakkının**; satıcısının ise satma yada alma **yükümlülüğünün** hangi tarihe kadar geçerli olduğunu gösterir.

82. Opsiyon sözleşme kodları ne ifade etmektedir?

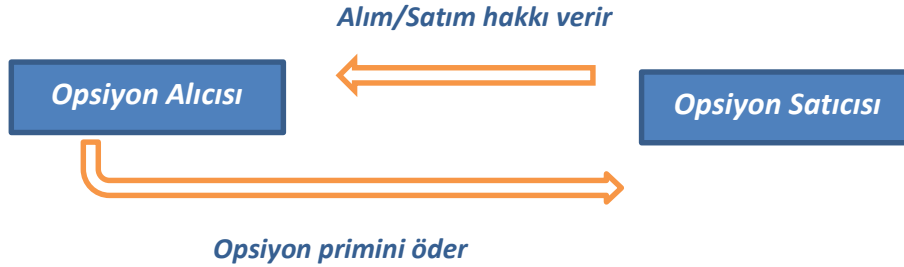
Sözleşme kodları sistemde tanımlanmış olan sözleşmelerin asgari unsurlarını en özet haliyle sunulması amacı ile oluşturulmuştur. Opsiyon sözleşmelerinde sözleşme kodu; sözleşme türü, dayanak varlık kodu, mini sözleşme bilgisi kodu, opsiyon tipi, vade tarihi, C/P kullanım fiyatı bilgilerini içerecek şekilde oluşturulmuştur.

Örnek bir opsiyon sözleşmesi kodu:

| O | XU030 | M | E | 0417 | P | 96.000 |
|---------|---------------------|----------------------------|--|---|--|-----------------|
| Opsiyon | Dayanak varlık kodu | Mini sözleşme bilgisi kodu | A: Amerikan- opsiyon vadesinde veya vadesinden önce kullanılabilir. E: Avrupa- opsiyon yalnızca vadesinde kullanılabilir. | Sözleşme vade tarihi (AAYY- Nisan 2017) | C: Alım (call) opsiyonu P: Satım (put) opsiyonu | Kullanım fiyatı |

83. Opsiyon primi (Option premium) nedir?

Opsiyon terminolojisinde prim, opsiyonun fiyatını temsil eder. Opsiyonlar alınıp satılırken, alıcı sahip olacağı hak için satıcıya bir prim öder. Söz konusu prim alıcı için maliyet oluştururken satıcıya bir gelir teşkil eder.



84. Opsiyon primi bileşenleri nelerdir?

Piyasa tarafından belirlenen opsiyon primi, iki ana bileşenden oluşur:

$$\text{Opsiyon Prim Fiyatı} = \text{İçsel Değer} + \text{Zaman Değeri}$$



Dayanak varlık spot piyasa fiyatı 10 TL olan pay üzerine yazılı 9,5 TL kullanım fiyatlı bir alım opsiyon sözleşmesine yatırımcının 0,8 TL prim ödediği varsayımı altında, 0,8 TL'lik primin 0,5 TL'lik (10-9,5) kısmı opsiyonun *içsel değeri*, geri kalan 0,3 TL'lik kısmı ise opsiyonun *zaman değeri*dir.

85. Asli değerli (karda) opsiyon (in-the-money option) nedir?

Alım opsiyonuna sahip yatırımcı, piyasa fiyatlarının yükseldiği durumda kazanç elde eder. Alım opsiyonu sözleşmesinin kullanım fiyatı, opsiyona konu olan dayanak varlık fiyatından düşükse, bu opsiyon asli değerli opsiyondur. Çünkü opsiyon alıcısı opsiyonu kullanmak istediğinde dayanak varlığı piyasa fiyatından daha düşük fiyata alma hakkına sahiptir.

Satım opsiyonuna sahip yatırımcı, piyasa fiyatlarının düştüğü durumda kazanç sağlar. Satım opsiyonu sözleşmesinin kullanım fiyatı, opsiyona konu olan dayanak varlık fiyatından yüksekse, bu opsiyon asli değerli opsiyondur. Çünkü opsiyonun alıcısı opsiyonu kullanmak istediğinde dayanak varlığı piyasa fiyatından daha yüksek fiyattan satma hakkına sahiptir.

86. Başa baş opsiyon (at-the-money option) nedir?

Alım ve satım opsiyonu sözleşmelerinin kullanım fiyatları, opsiyona konu olan dayanak varlık fiyatına eşitse, bu opsiyonlar başa baş opsiyondur. Çünkü opsiyonun alıcısı opsiyonu kullanmak istediğinde dayanak varlığı ancak piyasa fiyatından alabilir veya satabilir.

87. Asli değersiz (zararda) opsiyon (out-of-the-money option) nedir?

Alım opsiyonu sözleşmesinin kullanım fiyatı, opsiyona konu olan dayanak varlık fiyatından yüksekse, bu opsiyon asli değersiz opsiyondur. Çünkü opsiyonun alıcısı opsiyonu kullanmak istediğinde dayanak varlığı piyasa fiyatının üstünden alma hakkına sahiptir. Böyle bir durum opsiyon alıcısına bir yarar sağlamayacağından bu opsiyonu kullanmanın herhangi bir akılcı yanı olmayacaktır. Bu da alıcının elindeki opsiyonu değersiz kılar. Burada hemen belirtmeliyiz ki, opsiyonun vadesine kadar olan bir zamanda, opsiyon asli değersiz olsa bile, zaman değeri nedeniyle opsiyonun bir primi (bedeli) olabilir.

Satım opsiyonu sözleşmesinin kullanım fiyatı, opsiyona konu olan dayanak varlık fiyatından düşükse, bu opsiyon asli değersiz opsiyondur. Çünkü opsiyonun alıcısı opsiyonu kullanmak istediğinde dayanak varlığı piyasa fiyatının altından satma hakkına sahiptir. Böyle bir durum opsiyon alıcısına bir yarar sağlamayacağından bu opsiyonu kullanmanın herhangi bir akılcı yanı olmayacaktır. Bu da alıcının elindeki opsiyonu değersiz kılacaktır.

88. Opsiyon sözleşmesinde teminatlandırma nasıldır?

Opsiyon satın alan yatırımcının opsiyonu alırken herhangi bir teminat yatırma zorunluluğu yoktur. Opsiyonu satın alan yatırımcı opsiyonun primini öder ve satın alır. Ancak opsiyon satan yatırımcılar, takas kurumunun belirlediği bir tutarı teminat olarak yatırmak zorundadır. Opsiyon satan yatırımcının teminat yatırma zorunluluğunun nedeni, opsiyon satan yatırımcıların kar potansiyeli sınırlıyken (tahsil edilen prim kadar) zarar potansiyeli alım opsiyonu satışında sınırsız, satım opsiyonu satışında ise kullanım fiyatının sıfır (0) ile arasındaki fark kadar olmasıdır.

89. “Uzun Pozisyonlu Alım Opsiyonu”nda kar/zarar nasıl oluşur?

Alım opsiyonu alan bir yatırımcının bu haktan ekonomik bir avantaj elde edebilmesi için opsiyonun kullanım fiyatı ile opsiyona konu olan dayanak varlık fiyatı arasındaki farkın, opsiyonu satın almak için ödenen primden daha fazla olması gerekmektedir.

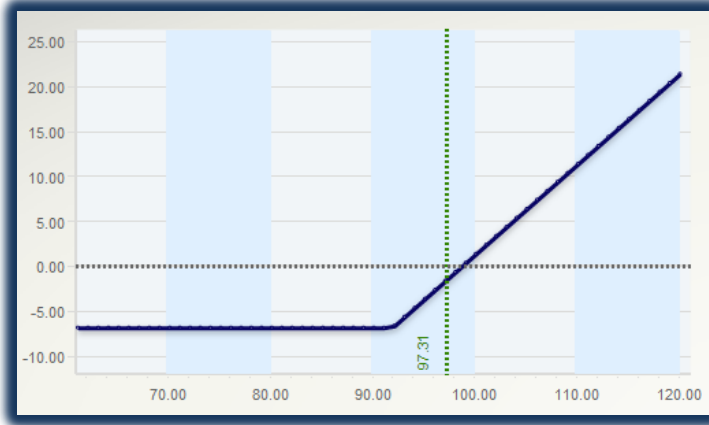
$$\text{Prim} < \text{Dayanak Varlık Fiyatı} - \text{Kullanım Fiyatı}$$

Bir başka deyişle alım opsiyonu almış bir yatırımcının vade sonu itibarıyla ekonomik avantaj elde etmesi, opsiyonun asli değerinin, opsiyona ödenen primden daha fazla olmasıyla mümkündür.

$$\text{Ödenen Prim} < \text{Asli Değer}$$

Örnek: 92.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks Alım Opsiyonu alınır.

XU030: 97,31 ; Long Call 92,00 Prim 6,84



Piyasa Beklentisi: Yükseliş
Risk: Sınırlı (Prim)
Kar: Sınırsız
Oynaklığın Artması: Pozisyonu destekler.
Zaman Erimesi (Aşımı): Pozisyonun değerini düşürür.
Başabaş Noktası: Kullanım Fiyatı + Ödenen Prim Tutarı

Alım opsiyonunda uzun pozisyon alan yatırımcı dayanak varlığın piyasa fiyatı opsiyonun kullanım fiyatından (92) daha yukarıya çıktığında opsiyonu kullanır. Fiyatlar, 98,84 (kullanım fiyatı + prim) seviyesine geldiğinde ödenen prim kadar bir kazanç sağlanmış olur. Fiyatların daha da yükselmesiyle yatırımcı kara geçmeye başlar. Beklenenin aksine fiyatlar düşerse yatırımcı opsiyonu kullanmayacak ve ödediği prim tutarında (6,84) sınırlı miktarda zarar edecektir.

90. "Kısa Pozisyonlu Alım Opsiyonu"nda kar/zarar nasıl oluşur ?

Alım opsiyonu satan bir yatırımcının vade sonu itibarıyla bu yükümlülüğü üzerine almasından ekonomik bir avantaj elde edebilmesi için opsiyonun asli değerinin opsiyonu satan yatırımcının opsiyon satışından tahsil ettiği primden düşük olması gerekir.

$$\text{Asli Değer} < \text{Prim}$$

Dolayısıyla kullanım fiyatının dayanak varlık fiyatından yüksek olması da alım opsiyonu satmış yatırımcıya ekonomik avantaj sağlar.

$$\text{Dayanak Varlık Fiyatı} < \text{Kullanım Fiyatı}$$

Bu durumda opsiyonu alan yatırımcının, satan yatırımcıya karşı opsiyonu kullanma şansı olmaz ve opsiyon satıcısı tahsil ettiği primi kazanç olarak elde eder.

Örnek:

92.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks Alım Opsiyonu satılır.

XU030: 97,31 ; Short Call 92,00 Prim 6,84

Piyasa Beklentisi: Düşüş

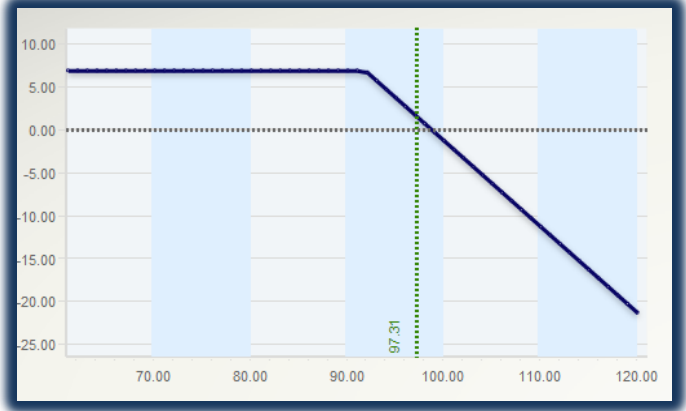
Risk: Sınırsız

Kar: Sınırlı (Prim)

Oynaklığın Artması: Pozisyonu destekler.

Zaman Erimesi (Aşımı): Pozisyonun değerini düşürür.

Başabaş Noktası: Kullanım Fiyatı + Alınan Prim Tutarı



Alım opsiyonunda kısa pozisyon alan yatırımcının kar aldığı prim ile sınırlıdır. Piyasadaki fiyatlar yükselip kullanım fiyatının (92) üstüne çıktığında opsiyonu alan taraf hakkını kullanmaya karar verir ve fiyatın piyasada ne kadar yükseldiğine bağlı olarak opsiyon satıcısının önce primden ettiği kar azalmaya başlar sonra ise opsiyon satıcısı zarar etmeye başlar.

91. "Uzun Pozisyonlu Satım Opsiyonu"nda kar/zarar nasıl oluşur?

Satım opsiyonu alan bir yatırımcının bu haktan ekonomik bir avantaj elde edebilmesi için opsiyonun kullanım fiyatı ile opsiyona konu olan dayanak varlık fiyatı arasındaki farkın, opsiyonu satın almak için ödenen primden daha fazla olması gerekmektedir.

$$\text{Prim} < \text{Kullanım Fiyatı} - \text{Dayanak Varlık Fiyatı}$$

Bir başka deyişle, vade sonu itibarıyla opsiyonun asli değerinin, ödenen primden daha fazla olması, satım opsiyonu almış yatırımcıya ekonomik avantaj sağlar.

$$\text{Ödenen Prim} < \text{Asli Değer}$$

Örnek:

92.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks Satım Opsiyonu alınır.

XU030: 97,31 ; Long Put 92,00 Prim 1,19

Piyasa Beklentisi: Düşüş

Risk: Sınırlı (Prim)

Kar: Sınırlı (Kullanım fiyatı-prim)

Oynaklığın Artması: Pozisyonu destekler.

Zaman Erimesi (Aşımı): Pozisyonun değerini düşürür.

Başabaş Noktası: Kullanım Fiyatı – Ödenen Prim Tutarı



Satım opsiyonunda uzun pozisyon alan yatırımcı dayanak varlığın piyasa fiyatı opsiyonun kullanım fiyatından (92) daha aşağılara düştüğünde opsiyonu kullanır. Fiyatların, kullanım fiyatı olan 92'den 90.81 seviyesine düşmesi yatırımcının ödediği primi (1,19) geri kazanması demektir. Fiyatlar bu seviyenin de altına düştüğünde yatırımcı kara geçecektir. Yatırımcının beklentisinin aksine fiyatların yükselmesi durumunda opsiyon kullanılmayacak ve ödenen prim ile sınırlı miktarda zarar edilecektir.

92. "Kısa Pozisyonlu Satım Opsiyonu"nda kar/zarar nasıl oluşur?

Satım opsiyonu satan yatırımcının vade sonu itibarıyla bu yükümlülüğü üzerine almasından ekonomik bir avantaj elde edebilmesi için opsiyonun asli değerinin opsiyonu satan yatırımcının opsiyon satışından tahsil ettiği primden düşük olması gerekir.

Asli Değer < Prim

Dolayısıyla kullanım fiyatının dayanak varlık fiyatından düşük olması da satım opsiyonu satmış yatırımcıya ekonomik avantaj sağlar.

Dayanak Varlık Fiyatı > Kullanım Fiyatı

Bu iki durumda da opsiyonu alan yatırımcının, satan yatırımcıya karşı opsiyonu kullanma şansı olmaz ve opsiyon satıcısı tahsil ettiği primi kazanç olarak kabul eder.

Örnek:

92.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks Satım Opsiyonu satılır.

XU030: 97,31 ; Short Put 92,00 Prim 1,19

Piyasa Beklentisi: Yükseliş

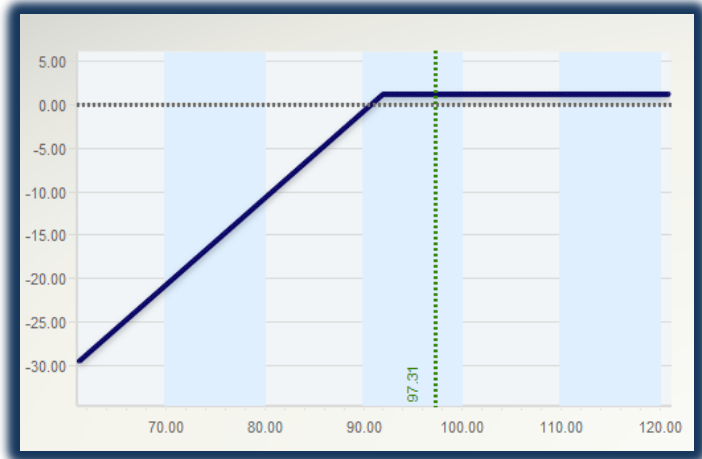
Risk: Kullanım Fiyatı – Alınan Prim

Kar: Sınırlı (Prim)

Oynaklığın Artması: Pozisyonu destekler.

Zaman Erimesi (Aşımı): Pozisyonun değerini düşürür.

Başabaş Noktası: Kullanım Fiyatı – Alınan Prim Tutarı



Satım opsiyonunda kısa pozisyon alan yatırımcının karı aldığı prim ile sınırlıdır. Piyasadaki fiyatlar kullanım fiyatının (92) altına düştüğünde opsiyonu alan taraf satım hakkını kullanmaya karar verir ve piyasada fiyatların ne kadar düştüğüne bağlı olarak opsiyon satıcısının önce primden ettiği kar azalır sonra ise opsiyon satıcısı zarar etmeye başlar

93. Opsiyonlarda fiyatlama nasıl yapılır?

1970'li yılların başında Fisher Black ve Myron Scholes adında iki finans mühendisi, bir opsiyonu satın alırken veya satarken ödenen veya tahsil edilen miktarın "makul" olup olmadığını en iyi şekilde hesaplayan ve günümüzde de geçerliliğini koruyan son derece kapsamlı ve karmaşık bir fiyatlama modeli geliştirmişlerdir.

Black and Scholes Opsiyon Fiyatı Hesaplama Formülü aşağıda gösterildiği gibidir:

$$C = S_0 N(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2)$$

$$P = Ke^{-rT} N(-d_2) - S_0 N(-d_1) \quad d_1 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + (r + \sigma^2/2)T}{\sigma\sqrt{T}} \quad d_2 = \frac{\ln\left(\frac{S_0}{K}\right) + (r - \sigma^2/2)T}{\sigma\sqrt{T}}$$

C: Alım opsiyonu primi

P: Satım opsiyonu primi

S₀: Dayanak varlığın spot piyasa fiyatı

K: Opsiyonun kullanım fiyatı

r: Risksiz faiz oranı

T: Opsiyonun vade sonuna kadar olan zaman (yıl)

σ: Dayanak varlığın dalgalanma oranı (standart sapması)

N (d₁) ve N (d₂) : Kümülatif standart olasılık normal dağılım fonksiyonu (diğer bir deyişle standart normal olarak dağılmış bir değişkenin 0(0,1) d₁'den veya d₂'den düşük olma olasılığı)

In: Doğal logaritmayı göstermektedir.

Bu modelin anlaşılması ve hesap makinesi olmadan hesaplanması karmaşık görünmektedir. Bu nedenle bu modelin nasıl çalıştığının detaylarını bilmek yerine genel anlamıyla opsiyon fiyatlama modeline etki eden faktörlerin nasıl yorumlanması gerektiğini ve bu faktörlerin birbirleriyle nasıl bir ilişkiye sahip olduklarını bilmek yeterli olabilir. Opsiyon fiyatlarını bu modele göre hesaplayan çok sayıda hesap makinesi internette ve borsaların web sitelerinde yer almaktadır. Bu yöntemin dışında Binomial Option Pricing, Monte Carlo Simulation gibi farklı yöntemler de kullanılmaktadır.

94. Opsiyon primini etkileyen faktörler nelerdir?

Opsiyon primini etkileyen birden fazla faktör vardır. Bu faktörlerden bazıları;

- Opsiyonun alım opsiyonu mu yoksa satım opsiyonu mu olduğu,
- Kullanım fiyatı ile opsiyona dayanak oluşturan varlığın fiyatı arasındaki fark,
- Opsiyonun vadesine kalan gün sayısı,
- Dayanak varlığın veya göstergenin volatilitesi,
- Risksiz faiz oranı ve
- Temettü oranı (endeks opsiyonları ve hisse senedi opsiyonları için) olarak özetlenebilir.

| | Alım Opsiyonu Fiyatı | Satım Opsiyonu Fiyatı |
|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Dayanak Varlığın Fiyatı | + | - |
| Kullanım Fiyatı | - | + |
| Vadeye Kalan Gün Sayısı | + | + |
| Volatilite | + | + |
| Piyasa Faiz Oranı | + | - |
| Temettü | - | + |

95. Vadeye kalan süre opsiyon primini nasıl etkiler?

Arabamıza kasko yaptırmak için bir sigorta şirketine başvurduğumuzu varsayalım. Sigorta şirketinden değişik zaman uzunluklarını kapsayan kasko fiyatları istediğinizde büyük bir ihtimalle daha uzun zamanı kapsayan kasko, kısa vadeyi kapsayan kaskodan daha pahalı olacaktır. Çünkü uzun bir zaman dilimi içerisinde, arabamıza zarar gelme olasılığı, kısa bir zaman dilimi içerisinde zarar gelme olasılığından daha yüksektir. Dolayısıyla bu olasılığa karşı sigorta şirketi kendini korumak adına uzun vadeli kasko yaptırmak isteyen kişiden daha çok prim talep edecektir.

Vadeye kalan süre opsiyon fiyatlarına da benzer şekilde etki eder. Opsiyon satan yatırımcı, dayanak varlık fiyatının dalgalanmasının az olmasını veya dayanak varlık fiyatının satmış olduğu opsiyonun lehtarına kar sağlamasını engelleyecek yönde hareketlenmesini bekler. Dolayısıyla opsiyonun vadesi ne kadar uzarsa dayanak varlık fiyatının dalgalanma ihtimali ve opsiyonun lehtarına kar sağlayacak yönde hareketlenme ihtimali artar. Bu da opsiyonun değerinin artmasına sebep olur.



Çünkü söz konusu ihtimaller arttıkça opsiyonu satan yatırımcının zarar etme ihtimali de artacaktır. Dolayısıyla yatırımcı yaptığı opsiyon satışından zarar etmemek için kendini korumak adına ekstra prim talep eder ve opsiyonun fiyatı yükselir.

96. Volatilite (dalgalanma oranı/ oynaklık) nedir?

Volatilite, dayanak varlığın fiyatının değişim yönü fark etmeksizin, belli bir zaman içerisinde (örneğin 1 yıl) fiyatın bulunduğu seviyeden ne kadar aşağıya veya ne kadar yukarıya gidebileceğinin ifadesidir. Volatilite yüzde 10 olarak belirtiliyorsa, bunun anlamı, yüzde 68¹ emin olarak dayanak varlık fiyatının bir gün içerisinde, bulunduğu seviyeden yüzde 10 oranında artacağı ya da azalacağını söyleyebileceğidir.

Geçmiş fiyat hareketlerine bakarak hesaplanan volatilite *tarihsel volatilite* olarak bilinir. Oysa opsiyon piyasalarında tarihsel volatilite yerine yatırımcıların gelecekteki volatilitenin fiyatlara yansımış hali olan *zımnî volatilite* oranları kullanılmaktadır. Bir başka deyişle, tarihsel volatilite bize opsiyon priminin

¹ İstatistikte 1 standart sapma yüzde 68'lik güven derecesine denktir.

bugün örneğin 10 KR olması gerektiğini belirtirken eğer gelecekte volatilitenin daha da artacağı beklentisi piyasada hakimse, bu beklenti opsiyon fiyatlarına yansır.

97. Volatilité opsiyon primini nasıl etkiler?

Volatilité arttıkça, dayanak varlık fiyatlarının opsiyon satıcısını zarar ettirecek seviyeye gelme ihtimali de artacaktır. Bu da opsiyonun değerinin artmasına sebep olur. Bu sebeple volatilitenin artması sonucu opsiyon primi, opsiyonun alım veya satım opsiyonu olduğu fark etmeksizin artar, azalması sonucunda ise opsiyon primi azalır.

98. Risksiz faiz oranı opsiyon primini nasıl etkiler?

Risksiz faiz oranındaki değişimler alım ve satım opsiyonları üzerinde farklı şekilde etkisini gösterir. Risksiz faiz oranındaki artış, opsiyonun kullanım fiyatının bugünkü değerini azaltır.

Bu durumda, dayanak varlık fiyatı ile kullanım fiyatı arasındaki fark büyüyeceği için faizlerin artması ile, alım opsiyonu primi artar.

Faizlerin artması satım opsiyonlarının fiyatının (primin) düşmesine neden olur. Yukarıda da belirtildiği üzere, faizlerin artması kullanım fiyatının azalması anlamına geldiğinden, satım opsiyonlarında kullanım fiyatının azalması primin düşmesine neden olur.

99. Temettü oranı opsiyon primini nasıl etkiler?

Temettü oranı sadece endeks opsiyonları ve hisse senedi opsiyonlarında hesaba katılan bir değişkendir. Temettü ödemesi bir hisse senedinin fiyatının düşmesine sebep olan bir faktördür. Dolayısıyla temettü ödeyen bir şirketin hisse senedinin veya temettü ödeyen şirketlerin hisse senetlerinden oluşan bir endeksin alım opsiyonu primi, temettü ödemeyen bir şirketin hisse senedinin veya bu tür hisse senetlerinden oluşan bir endeks üzerine hazırlanan alım opsiyonlarının primlerinden daha düşüktür. Dolayısıyla temettü alım opsiyonunun primini azaltan bir etkidir.

Temettü ödemesinin alım opsiyonu üzerindeki etkisi ile ilgili yapılan açıklamanın tersine, bir hisse senedinin gerçekleştirdiği temettü ödemesi satım opsiyonunun değerini yükseltir. Çünkü bir şirketin temettü ödemesi durumunda hisse senedinin (dayanak varlığın) değeri düşer. Dayanak varlıktaki bu düşüş satım opsiyonunun değerini yükseltir.

100. Döviz opsiyon sözleşmeleri kullanılarak yapılan korunma işlemine bir örnek verebilir misiniz?

ABC A.Ş. 2 ay sonra tahsil edilmek üzere 100.000 USD'lik ihracat anlaşmasını yapar.

Ihracatçı firmanın korkusu USD/TL kurunun düşmesidir. Buna önlem olarak VIOP DolarTL opsiyon sözleşmesini kullanacaktır.

Spot piyasada dolar kuru 2,1869 iken, 2 ay vadeli 2.150 kullanım fiyatlı DolarTL satım opsiyon sözleşmesinde 100 adet uzun pozisyon ile ihracatçı kendini kur düşüşlerine karşı koruyabilecektir. Alınan opsiyonun primi 27,1 TL'dir.

Vade tarihi geldiğinde korkunuz gerçekleşir ve kur düşerse ödenen prim sayesinde karınız önceden düşündüğünüz seviyede sabitlenmiş olur.

Aksine kur yükselirse opsiyon sözleşmesinden gelen hakkı kullanmaz ve karlılığınıza bir sınır getirmezsiniz. Opsiyon sözleşmeleriyle, karınızı yalnızca ödediğiniz prim kadar azaltarak kur düşüşünden korunursunuz.

Kurun yükselerek sizin hakkınızı kullanmamanız halinde sözleşmenin karşı tarafı olan opsiyon satıcısının öngörüsü gerçekleşmiş demektir. Bu durumda fiyat hareketinden kar elde etmek isteyen yatırımcı aldığı risk karşısında prim kadar kar elde eder.

Vade sonunda kur 2,20 seviyesinin üzerinde ise ihracatçı opsiyonu kullanmayacak edeceği zarar sadece ödediği prim kadar olacaktır, kur 2,30 seviyesinin altında ise ihracatçı opsiyonu kullanacak ve 2,30 seviyesinden elindeki Doları satabilecektir.

| Döviz Kuru | Opsiyon Sözleşmesinin Kullanımından Sağlanan Gelir | Spotta Döviz Satışından Sağlanan Gelir | Opsiyon Primi | Net Gelir |
|--------------|--|--|---------------|------------------|
| 2,000 | $(2.150-2.000)*1*100=15.000\text{TL}$ | 200.000TL | 2.710TL | 212.290TL |
| 2,100 | $(2.150-2.100)*1*100=5.000\text{TL}$ | 210.000TL | 2.710TL | 212.290TL |
| 2,200 | Opsiyon Kullanılmaz | 220.000TL | 2.710TL | 217.290TL |
| 2,300 | Opsiyon Kullanılmaz | 230.000TL | 2.710TL | 227.290TL |

101. Delta nedir?

Delta, opsiyonun dayanak varlık fiyatının bir birim değişmesi sonucunda opsiyonun priminin ne kadar azalacağını ya da artacağını gösterir.

Delta yüzde olarak ifade edilir ve en yüksek yüzde 100 en düşük yüzde 0 olabilir. Örneğin delta yüzde 50 ise bunun anlamı dayanak varlık fiyatının her 1 birimlik artışında veya azalışında opsiyon priminin 0,5 birim artacağı veya azalacağıdır.

Opsiyon eğer alım opsiyonuysa delta artı yüzde rakamlarıyla ifade edilirken satım opsiyonlarında deltanın yüzdesi eksi yüzde rakamlarıyla ifade edilir.

Asli değeri çok yüksek olan bir opsiyonun deltası neredeyse yüzde yüzdür (genellikle yüzde 99,9'dur). Başa baş bir opsiyonun asli değeri vadesine kalan gün sayısına bağlı olarak yüzde 40 ile yüzde 55 aralığında değişiklik gösterir. Aşırı asli değersiz olan, bir başka deyişle asli değerli olma ihtimali neredeyse yok olan bir opsiyonun deltası ise yüzde 0'a yakındır.

102. Gamma nedir?

Opsiyonun gamması, opsiyona dayanak olan varlığın veya ekonomik göstergenin fiyatındaki bir birim değişiklikle, opsiyon deltasında kaç birim değişikliğin olabileceğini gösterir.

103. Vega nedir?

Opsiyonun vegası, dayanak varlık fiyatının zımnı dalgalanmasının (volatilitesinin) yüzde 1’lik değişimi sonunda opsiyon priminin ne kadar değişebileceğini gösterir.

Veganın opsiyon primine olan katkısı, opsiyonun vadesine kalan gün sayısına göre de farklılık gösterir. Opsiyonun vadesine kalan gün sayısı arttıkça opsiyonun daha geniş fiyat aralığında dalgalanabilme olasılığı yüksektir. Söz konusu ihtimalin yüksek olması sonucunda da dalgalanma oranının prime olan katkısı büyür. Bunun tersi olursa yani opsiyon vadeye yaklaştıkça dalgalanmanın prime olan katkısı azalır. Çünkü opsiyonun vadesine çok az gün kala dayanak varlık fiyatının daha geniş bir aralıkta dalgalanma ihtimali azalır.

104. Theta nedir?

Theta, vade sonuna bir gün daha yaklaştıkça, opsiyonun fiyatının ne kadar azalacağını ölçer. Zamanın ilerleyişi opsiyonun zaman değerini azalttığından her zaman eksi değerlerle ifade edilir.

Örneğin, opsiyon primi 50 TL ise ve theta değeri 1 TL ise bir sonraki gün opsiyonun primi en az 1 TL azalacaktır. Dolayısıyla tüm faktörlerin sabit kalması durumunda opsiyonun vadesine 1 gün daha yaklaşıması sonucunda opsiyonun primi 49 TL’ye düşer.

105. Rho nedir?

Rho, faiz oranının yüzde 1’lik değişmesi sonucunda, opsiyonun priminde ne kadar değişimin olacağını gösterir.

106. Alım Opsiyonu-Satım Opsiyonu Paritesi (call-put parity) nedir?

Aynı dayanak varlık, vade ve kullanım fiyatına sahip Avrupa tipi alım opsiyonu ile satım opsiyonu arasında bir denge bulunmaktadır. Bu denge alım satım opsiyonu paritesi olarak adlandırılmaktadır. Bu denge, opsiyon primlerinden herhangi birinin bilinmesi durumunda diğerinin hesaplanabilmesini sağlamaktadır.

Bu denge aşağıdaki formül (Alım Opsiyonu-Satım Opsiyonu Paritesi) ile açıklanmaktadır:

C = Alım opsiyonu primi

X = Kullanım fiyatı

r = Faiz haddi

T-t = Vadeye kalan gün

P = Satım opsiyonu primi

S = Dayanak varlığın spot fiyatı

$$C + \frac{X}{(1+r)^{(T-t)}} = P + S$$

Bu dengenin önemi, diğer araçları kullanarak “sentetik” bir alım opsiyonu oluşturulabilmesinden kaynaklanır.

107. “Sentetik” bir alım opsiyonu nasıl oluşturulabilir?

Alım-Satım Opsiyonu Paritesi aşağıdaki şekilde yeniden yazılabilir:

(Alım-Satım Opsiyonu Paritesi Kullanılarak Alım Opsiyonu Fiyatı Hesaplanması):

$$C = P + S - \frac{X}{(1+r)^{(T-t)}}$$

Bu eşitlikten de görüleceği üzere, hiç alım opsiyonu almadan alım opsiyonunu sentetik üretmek mümkün olmaktadır.

Yukarıdaki formüle göre aşağıdaki işlemleri yaptığımız zaman alım opsiyonu elde edilmiş olmaktadır:

- Satım opsiyonu satın alınır,
- Dayanak varlık alınır,
- Kullanım fiyatının iskonto edilmiş değeri kadar hazine bonusu satılır (opsiyonun vadesinde kullanım fiyatına eşit olacak tutarda hazine bonusu satılır, borç alınır)
- Bu işlemleri yaparak yatırımcı alım opsiyonu satın almak için herhangi bir ücret ödemiş olur.

108. "Alım Opsiyonlu Fiyat Bazlı (Dikey) Yayılma Stratejileri" nelerdir?

Alım opsiyonlu fiyat bazlı (dikey) yayılma stratejileri, kullanım fiyatları farklı iki alım opsiyonundan birinin alınması, diğerinin satılmasıyla gerçekleştirilir.

109. "Alım Opsiyonlu Borçlu Dikey Yayılma Stratejisi" (Bull Spread with Call Options) nedir?

Bu stratejiyi uygulayan yatırımcı, iki farklı kullanım fiyatlı alım opsiyonundan düşük kullanım fiyatlı opsiyonu alıp, eş zamanlı olarak yüksek kullanım fiyatlı alım opsiyonunu satar. Dolayısıyla, yatırımcı asli değeri daha yüksek olan alım opsiyonunu alır ve eş zamanlı olarak, asli değeri daha düşük alım opsiyonunu satar. Bu işlem sonucunda yatırımcı primi yüksek opsiyonu alıp, primi düşük opsiyonu sattığından, yatırımcının hesabından nakit para çıkışı olur. Bu yüzden de söz konusu dikey yayılma işlemi bir muhasebe terimi olan "borçlu" kelimesi eklenerek "borçlu dikey yayılma" olarak tanımlanmıştır.

Örnek:

92.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks alım opsiyonu alınır;
96.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks alım opsiyonu satılır.
XU030: 97,31 ; Long Call 92,00 Prim 6,84 ; Short Call 96,00 Prim 4,21

Piyasa Beklentisi: Yükseliş

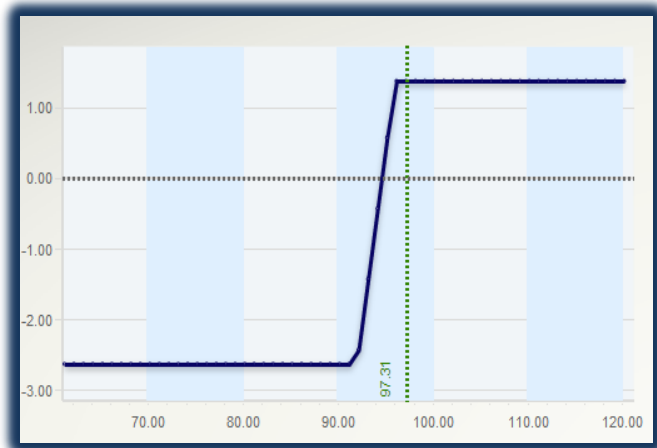
Risk: Sınırlı

Kar: Sınırlı

Oynaklığın Artması: Seçilen kullanım fiyatlarına göre pozisyonu destekler veya pozisyonun değerini düşürür.

Zaman Erimesi (Aşımı): Seçilen kullanım fiyatlarına göre pozisyonu destekler veya pozisyonun değerini düşürür.

Başabaş Noktası: : Uzun Pozisyonlu Alım Opsiyonunun Kullanım Fiyatı + Net Opsiyon Primi

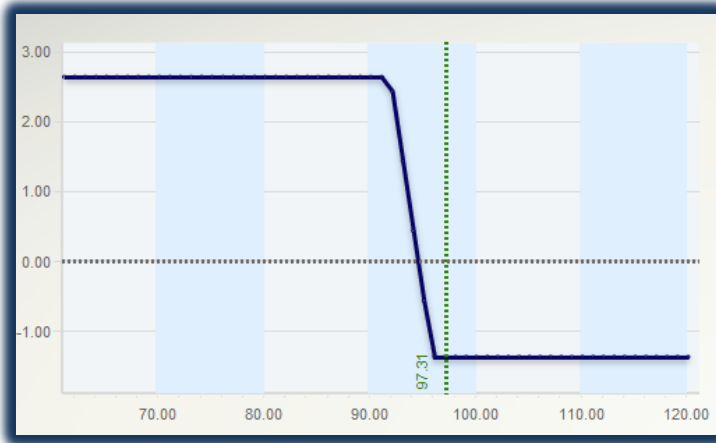


110. “Alım Opsiyonlu Alacaklı Dikey Yayılma Stratejisi” (Bear Spread with Call Options) nedir?

Bu stratejiyi izleyen yatırımcı, iki farklı kullanım fiyatlı alım opsiyonundan düşük kullanım fiyatlı alım opsiyonunu satıp, eş zamanlı olarak yüksek kullanım fiyatlı alım opsiyonunu alır. Dolayısıyla, yatırımcı asli değeri daha yüksek olan alım opsiyonunu satar ve eş zamanlı olarak, asli değeri daha düşük alım opsiyonunu alır. Bu işlem sonucunda yatırımcı primi yüksek opsiyonu satıp, primi düşük opsiyonu satın aldığından, hesabına nakit para girişi olur. Bu yüzden de söz konusu dikey yayılma işlemi bir muhasebe terimi olan “alacaklı” kelimesi eklenerek “alacaklı dikey yayılma” olarak tanımlanmıştır.

Örnek:

92.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks alım opsiyonu satılır;
96.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks alım opsiyonu alınır.
XU030: 97,31 ; Short Call 92,00 Prim 6,84 ; Long Call 96,00 Prim 4,21



Piyasa Beklentisi: Düşüş

Risk: Sınırlı

Kar: Sınırlı

Oynaklığın Artması: Seçilen kullanım fiyatlarına göre pozisyonu destekler veya pozisyonun değerini düşürür.

Zaman Erimesi (Aşımı): Seçilen kullanım fiyatlarına göre pozisyonu destekler veya pozisyonun değerini düşürür.

Başabaş Noktası: : Uzun Pozisyonlu Alım Opsiyonunun Kullanım Fiyatı +Net Opsiyon Primi

111. “Satım Opsiyonlu Fiyat Bazlı (Dikey) Yayılma Stratejisi” nedir?

Satım opsiyonlu fiyat bazlı dikey yayılma stratejileri, kullanım fiyatları farklı iki satım opsiyonundan birinin alınması, diğerinin satılmasıyla gerçekleştirilir.

112. “Satım Opsiyonlu Alacaklı Dikey Yayılma Stratejisi” (Bull Spread with Put Options) nedir?

Bu stratejiyi uygulayan yatırımcı, iki farklı kullanım fiyatlı satım opsiyonundan yüksek kullanım fiyatlı satım opsiyonu satıp, eş zamanlı olarak düşük kullanım fiyatlı satım opsiyonunu satın alır. Dolayısıyla, yatırımcı asli değeri daha yüksek olan satım opsiyonunu satar ve eş zamanlı olarak, asli değeri daha düşük alım opsiyonunu alır. Bu işlem sonucunda yatırımcı primi yüksek opsiyonu satıp, primi düşük opsiyonu aldığından, yatırımcının hesabına nakit para girişi olur. Bu yüzden de söz konusu dikey yayılma işleminin ismine bir muhasebe terimi olan “alacaklı” kelimesi eklenerek “alacaklı dikey yayılma” olarak tanımlanmıştır.

Örnek:

92.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks satım opsiyonu alınır;
 96.000 kullanım fiyatlı BIST 30 Endeks satım opsiyonu satılır.
 XU030: 97,31 ; Long Put 92,00 Prim 1,19 ; Short Put 96,00 Prim 2,37

Piyasa Beklentisi: Yükseliş

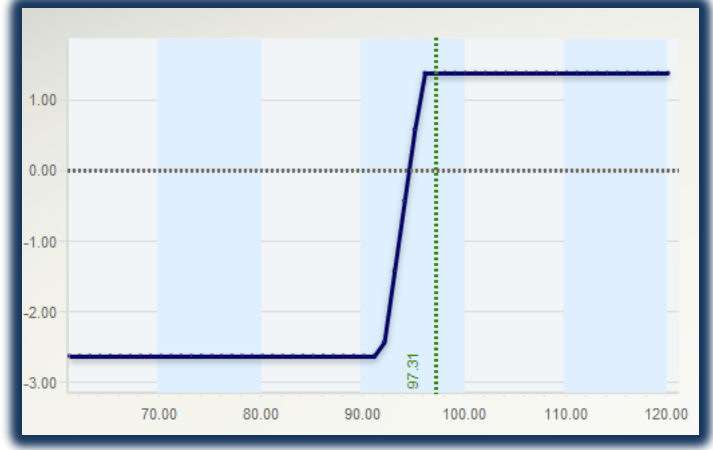
Risk: Sınırlı

Kar: Sınırlı

Oynaklığın Artması: Seçilen kullanım fiyatlarına göre pozisyonu destekler veya pozisyonun değerini düşürür.

Zaman Erimesi (Aşımı): Seçilen kullanım fiyatlarına göre pozisyonu destekler veya pozisyonun değerini düşürür.

Başabaş Noktası: : Uzun Pozisyonlu Satım Opsiyonunun Kullanım Fiyatı + Net Opsiyon Primi



113. “Satım Opsiyonlu Borçlu Dikey Yayılma Stratejisi” (Bear Spread with Put Options) nedir?

Bu stratejiyi uygulayan yatırımcı, iki farklı kullanım fiyatlı satım opsiyonundan yüksek kullanım fiyatlı opsiyonu alıp, eş zamanlı olarak düşük kullanım fiyatlı satım opsiyonunu satar. Dolayısıyla, yatırımcı asli değeri daha yüksek olan satım opsiyonunu alır ve eş zamanlı olarak, asli değeri daha düşük olan satım opsiyonunu satar. Bu işlem sonucunda yatırımcı primi yüksek opsiyonu alıp, primi düşük opsiyonu sattığından, yatırımcının hesabından nakit para çıkışı olur. Bu yüzden de söz konusu dikey yayılma işlemi bir muhasebe terimi olan “borçlu” kelimesi eklenerek “borçlu dikey yayılma” olarak tanımlanmıştır.

Örnek:

92.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks satım opsiyonu satılır;
 96.000 kullanım fiyatlı BIST 30 Endeks satım opsiyonu alınır.
 XU030: 97,31 ; Short Put 92,00 Prim 1,19 ; Long Put 96,00 Prim 2,37

Piyasa Beklentisi: Düşüş

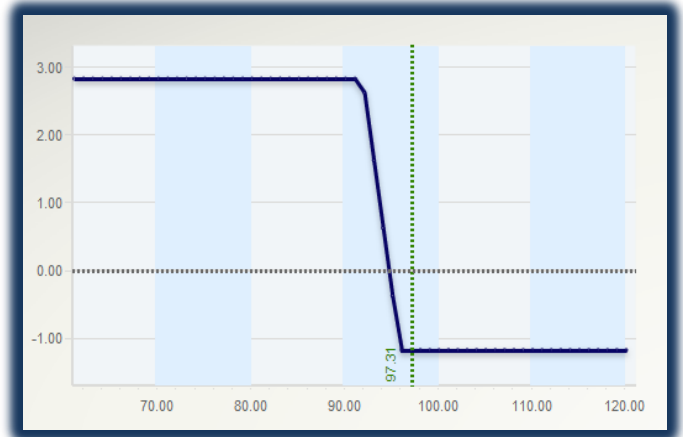
Risk: Sınırlı

Kar: Sınırlı

Oynaklığın Artması: Seçilen kullanım fiyatlarına göre pozisyonu destekler veya pozisyonun değerini düşürür.

Zaman Erimesi (Aşımı): Seçilen kullanım fiyatlarına göre pozisyonu destekler veya pozisyonun değerini düşürür.

Başabaş Noktası: Uzun Pozisyonlu Satım Opsiyonunun Kullanım Fiyatı – Net Opsiyon Primi



114. “Uzun Pozisyonlu Pergel Stratejisi” (Buying a Straddle) nedir?

Yatırımcı uzun pozisyonlu pergel stratejisini oluşturmak için vadesi ve kullanım fiyatı birbiriyle aynı olan bir alım bir de satım opsiyonu satın alır. Aynı anda hem alım opsiyonu hem de satım opsiyonu alan bir yatırımcı öncelikle iki opsiyon için ödediği primi karşılayacak ve prim maliyetini aşacak kar yapmayı amaçlar. Bunun oluşabilmesi için yatırımcı dayanak varlık fiyatlarının aşağı veya yukarıya hareketlenmesini bekler. Yani bu stratejiyi izleyen yatırımcı, fiyatların aşağı mı yoksa yukarı mı gideceği beklentisinden çok, dayanak varlık fiyatının yönü fark etmeksizin fiyat dalgalanmasının ne kadar olacağı ile ilgilidir.

Örnek:

92.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks alım opsiyonu alınır ve aynı kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks satım opsiyonu alınır.

XU030: 97,31 ; Long Put 92,00 Prim 1,19 ; Long Call 92,00 Prim 6,84

Piyasa Beklentisi: Herhangi bir yönde güçlü hareket

Risk: Sınırlı

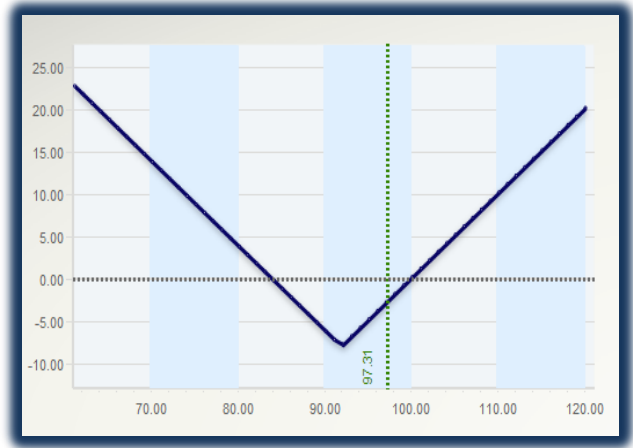
Kar: Sınırsız

Oynaklığın Artması: Pozisyonu destekler.

Zaman Erimesi (Aşımı): Pozisyonun değerini düşürür.

Başabaş Noktası: İki başabaş noktası vardır;

- ✓ Alım Opsiyonu Kullanım Fiyatı + Toplam Ödenen Prim Tutarı
- ✓ Satım Opsiyonu Kullanım Fiyatı – Toplam Ödenen Prim Tutarı



115. “Kısa Pozisyonlu Pergel Stratejisi” (Selling a Straddle) nedir?

Yatırımcı, kısa pozisyonlu pergel stratejisini oluşturmak için vadesi ve kullanım fiyatı birbiriyle aynı olan bir alım bir de satım opsiyonunu eş zamanlı olarak satır. Dolayısıyla aynı anda hem alım opsiyonu satan hem de satım opsiyonu satan bir yatırımcı iki opsiyon satışı sayesinde prim tahsilatı yapar. Yatırımcının tahsil ettiği primi hak edebilmesi ve bu sayede kar edebilmesi için, dayanak varlık fiyatının fazla hareket etmemesi gerekir. Bu sayede söz konusu opsiyonların lehtarının satın aldığı opsiyonlardan herhangi birini kullanması mümkün olmaz. Çünkü fiyat dalgalanması az olduğu sürece lehtarın elinde bulunan hiçbir opsiyon karlılık sağlayamayabilir. Bu durumda opsiyonu satan yatırımcı, dayanak varlık fiyatının kaç olduğuna bağlı olarak, tahsil ettiği primin tamamını veya bir kısmını hak eder.

Örnek:

92.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks alım opsiyonu ve aynı kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks satım opsiyonu satılır.

XU030: 97,31 ; Short Put 92,00 Prim 1,19 ; Short Call 92,00 Prim 6,84

Piyasa Beklentisi: Nötr

Risk: Sınırsız

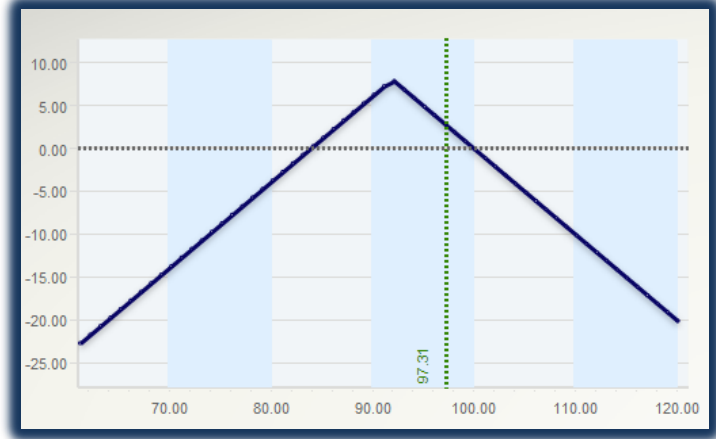
Kar: Sınırlı

Oynaklığın Artması: Pozisyonun değerini düşürmektedir.

Zaman Erimesi (Aşımı): Pozisyonu destekler.

Başabaş Noktası: İki başabaş noktası vardır;

- ✓ Alım Opsiyonu Kullanım Fiyatı + Tahsil Edilen Prim Tutarı
- ✓ Satım Opsiyonu Kullanım Fiyatı – Tahsil Edilen Prim Tutarı



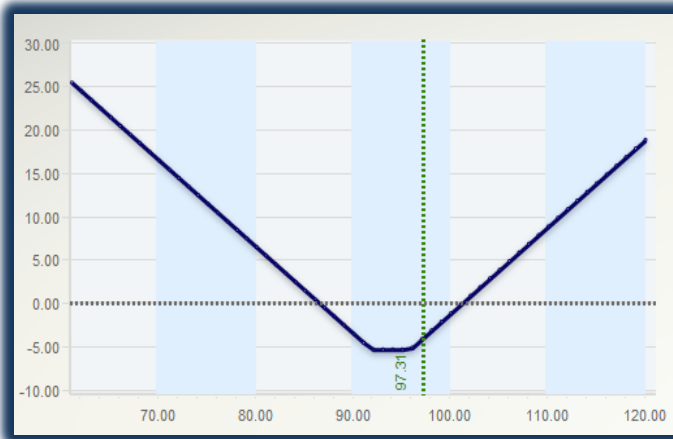
116. “Uzun Pozisyonlu Çanak Stratejisi” (Buying a Strangle) nedir?

Yatırımcı uzun pozisyonlu çanak stratejisini oluşturmak için vadesi aynı ancak kullanım fiyatları birbirinden farklı olan bir alım, bir de satım opsiyonu satın alır.

Uzun pozisyonlu çanak stratejisini izleyen bir yatırımcının beklenti açısından uzun pozisyonlu pergel stratejisi izleyen yatırımcıdan pek farkı yoktur.

Örnek:

96.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks alım opsiyonu alınır;
92.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks satım opsiyonu alınır.
XU030: 97,31 ; Long Put 92,00 Prim 1,19 ; Long Call 96,00 Prim 4,21



Piyasa Beklentisi: Herhangi bir yönde güçlü hareket

Risk: Sınırlı

Kar: Sınırsız

Oynaklığın Artması: Pozisyonu destekler.

Zaman Erimesi (Aşımı): Pozisyonun değerini düşürür.

Başabaş Noktası: İki başabaş noktası vardır;

- ✓ Alım Opsiyonu Kullanım Fiyatı + Net Opsiyon Primi

- ✓ Satım Opsiyonu Kullanım Fiyatı – Net Opsiyon Primi

117. “Kısa Pozisyonlu Çanak Stratejisi” (Selling a Strangle) nedir?

Yatırımcı kısa pozisyonlu çanak stratejisini oluşturmak için vadesi aynı ancak kullanım fiyatları birbirinden farklı olan bir alım, bir de satım opsiyonu satar.

Kısa pozisyonlu çanak stratejisini izleyen bir yatırımcının beklenti açısından kısa pozisyonlu pergel stratejisi izleyen yatırımcıdan pek farkı yoktur.

Örnek:

96.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks alım opsiyonu satılır;
 92.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks satım opsiyonu satılır.
 XU030: 97,31 ; Short Put 92,00 Prim 1,19 ; Short Call 96,00 Prim 4,21

Piyasa Beklentisi: Nötr

Risk: Sınırsız

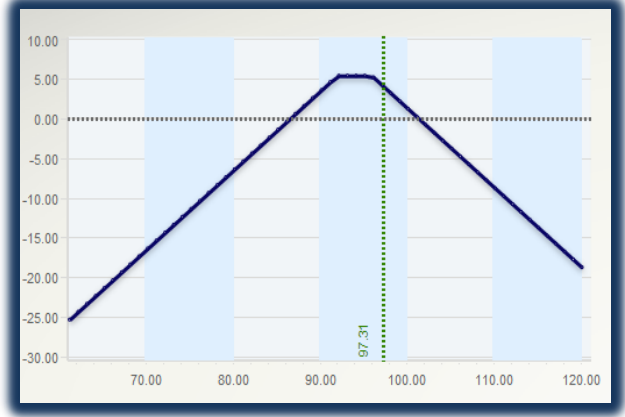
Kar: Sınırlı

Oynaklığın Artması: Pozisyonun değerini düşürür.

Zaman Erimesi (Aşımı): Pozisyonu destekler.

Başabaş Noktası: İki başabaş noktası vardır;

- ✓ Alım Opsiyonu Kullanım Fiyatı + Tahsil Edilen Prim Tutarı
- ✓ Satım Opsiyonu Kullanım Fiyatı – Tahsil Edilen Prim Tutarı



118. “Uzun Pozisyonlu Kelebek Stratejisi” (Buying a Butterfly Spread) nedir?

Uzun pozisyonlu kelebek stratejisine giren yatırımcı iki adet başa baş alım opsiyonu satar ve bununla eş zamanlı olarak asli değersiz ve asli değerli birer alım opsiyonunda uzun pozisyona girer.

Örnek:

(Kullanım fiyatları eşit uzaklıkta olacak şekilde) 92.000 kullanım fiyatlı 2 adet BIST 30 Endeks alım opsiyonu satılır;
 90.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks alım opsiyonu alınır;
 94.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks alım opsiyonu alınır.

XU030: 97,31 ; Long Call 90,00 Prim 8,41; Long Call 94,00 Prim 5,44 ; Short Call 92,00 Prim 6,84

Piyasa Beklentisi: Kullanım fiyatı düzeyine yakın fiyatlarda Nötr

Risk: Sınırlı

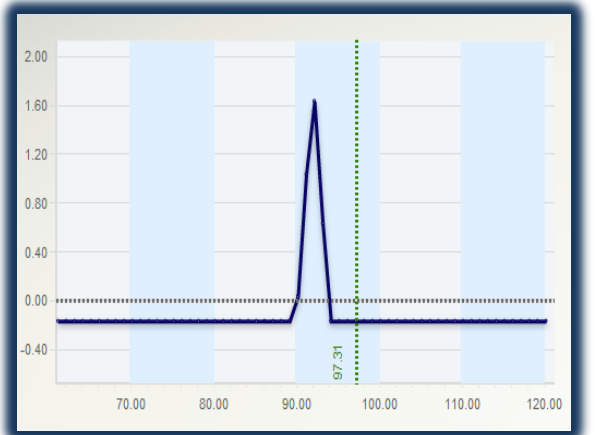
Kar: Sınırlı

Oynaklığın Artması: Pozisyonun değerini düşürür.

Zaman Erimesi (Aşımı): Pozisyonu destekler.

Başabaş Noktası: İki başabaş noktası vardır;

- ✓ Düşük Kullanım Fiyatlı Uzun Pozisyonlu Alım Opsiyonu Kullanım Fiyatı + Net Opsiyon Primi
- ✓ Yüksek Kullanım Fiyatlı Uzun Pozisyonlu Alım Opsiyonu Kullanım Fiyatı - Net Opsiyon Primi



119. “Kısa Pozisyonlu Kelebek Stratejisi” (Selling a Butterfly Spread) nedir?

Kısa pozisyonlu kelebek stratejisine giren yatırımcı iki adet başa baş alım opsiyonu alır ve bununla eş zamanlı olarak asli değersiz ve asli değerli birer alım opsiyonunda kısa pozisyona girer.

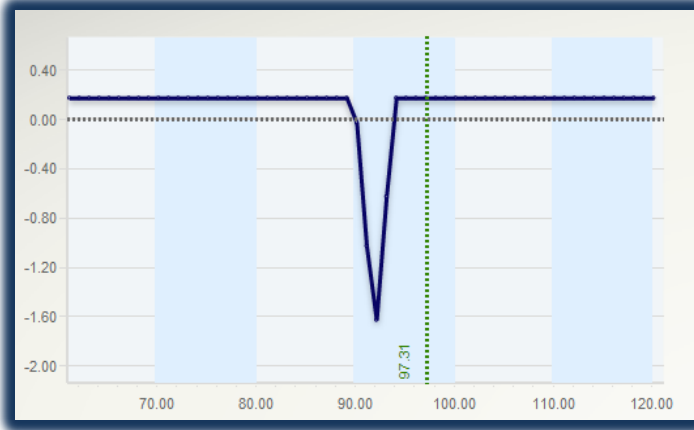
Örnek:

(Kullanım fiyatları eşit uzaklıkta olacak şekilde) 92.000 kullanım fiyatlı 2 adet BIST 30 Endeks alım opsiyonu alınır;

90.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks alım opsiyonu satılır;

94.000 kullanım fiyatlı 1 adet BIST 30 Endeks alım opsiyonu satılır.

XU030: 97,31 ; Short Call 90,00 Prim 8,41; Short Call 94,00 Prim 5,44 ; Long Call 92,00 Prim 6,84



Piyasa Beklentisi: Herhangi bir yönde hareket

Risk: Sınırlı

Kar: Sınırlı

Oynaklığın Artması: Pozisyonun değerini arttırır.

Zaman Erimesi (Aşımı): Pozisyonu destekler.

Başabaş Noktası: İki başabaş noktası vardır;

✓ Düşük Kullanım Fiyatlı Kısa Pozisyonlu Alım Opsiyonu Kullanım Fiyatı + Net Opsiyon Primi

✓ Yüksek Kullanım Fiyatlı Kısa Pozisyonlu Alım Opsiyonu Kullanım Fiyatı - Net Opsiyon Primi

120. Korunmalı Alım Opsiyonu (Covered Call) nedir?

Bu stratejiyi uygulayan yatırımcı, portföyünde bulunan dayanak varlık fiyatının belirli bir fiyat seviyesine kadar yükseleceği beklentisindedir.

Örnek:

Spot BIST 30 Endeksi alınır; dayanak varlık kadar BIST 30 Endeks alım opsiyonu satılır.

Spot XU030: 98,64 ; Long spot XU030; Short Call 98,00 Prim 4,00

Piyasa Beklentisi: Nötrden kısmen Yükselişe

Risk: Sınırlı, fakat yüksek (BIST 30 Endeks fiyatı düşüşü risk oluşturabilmektedir.)

Kar: Sınırlı

Oynaklığın Artması: Pozisyonun değerini düşürür.

Zaman Erimesi (Aşımı): Pozisyonu destekler.

Başabaş Noktası: BIST 30 Endeks Fiyatı – Tahsil Edilen Prim Tutarı

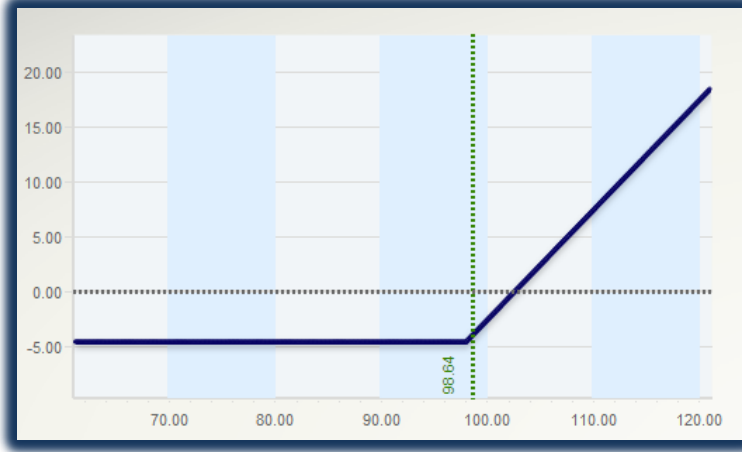


121. Korunmalı Satım (Protective Put) Opsiyonu nedir?

Bu stratejiyi uygulayan yatırımcı, elinde bulundurduğu hisse senetlerinin fiyatının yükseleceği beklentisindedir ancak fiyatların gerileme ihtimalinden korunmak istemektedir.

Örnek:

Spot BIST 30 Endeksi alınır; 1 adet BIST 30 Endeks satım opsiyonu alınır.
 Spot XU030: 98,64 ; Long spot XU030; Long Put 98,00 Prim 3,09



Piyasa Beklentisi: İhtiyatlı Yükseliş
Risk: Sınırlı
Kar: Sınırsız
Oynaklığın Artması: Pozisyonu destekler.
Zaman Erimesi (Aşımı): Pozisyonun değerini düşürür.
Başabaş Noktası: Spot BIST 30 Endeks Fiyatı + Ödenen Prim Tutarı

122. Yaka Stratejisi nedir?

Bu stratejiyi uygulayan yatırımcı, prim kazanma amacı ile korumalı alım opsiyonu satarken dayanak varlık fiyatlarındaki sert gerileme ihtimalinden korunmak istemektedir.

Örnek:

Portföyde bir adet Spot BIST 30 Endeksi varken 1 adet BIST 30 Endeks satım opsiyonu alınarak ve 1 adet BIST 30 Endeks alım opsiyonu satılarak korunma yapılır.

Spot XU030: 99,18; Long spot XU030; Long Put 98,00 Prim 3,09; Short Call 102,00 Prim 1,94

Piyasa Beklentisi: Nötr

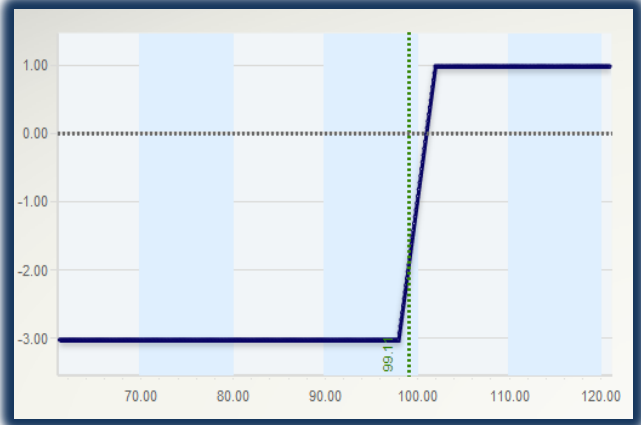
Risk: Sınırlı

Kar: Sınırlı

Oynaklığın Artması: Değişkenlik göstermektedir. Çoğu durumda etkisi yoktur.

Zaman Erimesi (Aşımı): Değişkenlik göstermektedir.

Başabaş Noktası: Başabaş durumu vade sonunda spot BIST 30 Endeks fiyatının alım fiyatına göre net opsiyon primi kadar yüksek (düşük) olması durumunda mümkündür.



E. Detaylı Bilgi İçin

123. Vadeli işlem ve opsiyon piyasaları hakkında daha geniş bilgi nasıl edinebilirim?

Daha fazla bilgi için VIOP ile iletişime geçebilir ya da aşağıdaki adresleri ziyaret edebilir ve sizin için hazırlanmış indirilebilir eğitim materyalleri ile detaylı bilgi sahibi olabilirsiniz.

<http://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/piyasalar/vadeli-islem-ve-opsiyon-piyasasi>

<http://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/vadeli-islem-sozlesmeleri>

<http://www.borsaistanbul.com/urunler-ve-piyasalar/urunler/opsiyon-sozlesmeleri>

<http://www.borsaistanbul.com/kurumsal/yayinlar/bilgilendirme-kitapciklari>

Ayrıca, VIOP yatırımcıların bilgilendirilmesi ve vadeli işlem ve opsiyon piyasalarının tanıtımı amacıyla sürekli eğitim ve tanıtım toplantıları düzenlemektedir. Bu etkinlikler ile ilgili bilgilere web sitemizde yer alan duyurular kısmını takip ederek ulaşabilirsiniz.

124. İletişim bilgileriniz nelerdir?

| Borsa İstanbul VIOP | |
|---------------------|---|
| İletişim (Tel) | Santral: +90 212 298 2100 Yatırımcı Danışma Merkezi: 0212 298 24 27 (VIOP için 3'ü tuşlayın) Faks: +90 212 298 2500 |
| İletişim (E-Posta) | Piyasaya İlişkin: viop@borsaistanbul.com |
| Takasbank | |
| İletişim (Tel) | Santral : +90 212 315 25 25 (pbx) |
| İletişim (E-Posta) | Yatırımcı Başvurusu İçin: alotakas@takasbank.com.tr Genel Bilgi İçin: bilgi@takasbank.com.tr Üye Bilgi İçin: uye@takasbank.com.tr VIOP Takas Bilgi İçin: tat@takasbank.com.tr |
| MKK | |
| İletişim (Tel) | Genel İletişim : +90 212 334 57 00 Yatırımcı Çağrı Merkezi: 444 0 655 |
| İletişim (E-Posta) | bilgi@mkk.com.tr |