

# YENİ NESİL TÜREVLER

## 1. VARANTLAR

- Varantlar genellikle tahvil ihraçları sonucu düzenlenen bir çeşit alım opsiyonlarıdır.
- Varantların süresi genellikle birkaç yıldır
- Varantlar düzenlendikten sonra bazı durumlarda bağlı oldukları tahvillerden ayrı olarak alınıp satılırlar.

### 1.1. Hisse Senedi Üzerine Yazılmış Varantlar

- Dolaşımında **N** adet hisse senedi olan bir şirket **M** adet varant çıkarıyor.
- Her varant **Y** adet hisse senedi alma hakkı içeriyor
- Bu alım hakkı **T** zamanında ve **X** fiyatı üzerinden veriliyor.
- Eğer **T** zamanında şirketin özvarlık değeri **V** ise ve varant sahibi alım hakkını kullanırsa, şirkete nakit girişi **MYX** olacak.
- Şirketin özvarlık değeri **V+MYX** e yükselecek.
- Bu özvarlık değeri **N+MY** adet hisseye bölünecek
- Varantın kullanımından hemen sonra hisse fiyatı  $(V+MYX)/(N+MY)$  olacaktır.
- Bu durumda varant sahibinin eline geçecek miktar

$$Y [ ( (V+MYX) / (N+MY) ) - X ]$$

olacaktır.

Eğer bu miktar pozitif ise varant kullanılır; negatif ise kullanılmaz.

## 2. EGZOTİK OPSİYONLAR (EXOTIC OPTIONS)

Egzotik opsiyonlar, klasik Avrupa ve Amerikan tipi opsiyonlardan daha karmaşık bir yapıya sahip olup firmaların spesifik ihtiyaçları için düzenlenmiş ve genellikle tezgah-üstü piyasalarda alınıp satılan opsiyonlardır.

### 2.1. Egzotik Opsiyon Türleri

Borsada işlem görmeyen, yaratıcı nitelikleri ile ön plana çıkan yeni nesil opsiyonlardır.

#### 2.1.1. Öz Sermaye Yakası (Equity Collars)

Bir hisse senedi ya da portföyde belirli bir işlem fiyatlı satış opsiyonu satın alıp, daha yüksek bir işlem fiyatlı alış opsiyonu satarak oluşturulan bir pozisyonudur.

#### 2.1.2. Öz Sermaye Varantı (Equity Warrant)

1990'lı yılların tezgah-üstü ürünlerinden biridir. Öz Sermaye Varantları (**Equity Warrants**) bir borsa endeksine dayalı olup bir kurum tarafından çıkarılıp halka satılan finansal ürünlerdir.

AMEX bu tür varantları genelde kote etmektedir. Sözelimi Hong Kong 30 Index Varantları Hong Kong Borsasında önde gelen 30 şirketin hisselerinden oluşan bir endekse dayalı alış ve satış opsiyonlarıdır. Endeks \$ cinsinden kote edilmiş olup, fiyatı dolar cinsinden sabitlenmiştir. Opsiyonu Poine Webber adlı bir Amerikan kurumu yazmaktadır.

### **2.1.3. Tercihli (Nasıl İstersen) Opsiyonlar (Chooser Option-as you like it)**

Belirli bir zaman sonra almış olduğunuz opsiyonun alım yada satım opsiyonuna sizin karar verebildiğiniz opsiyonlardır. Yatırımcıya geçerlilik süresi içinde belirli bir anda sahip olduğu opsiyonun satın alma ya da satma hakkı veren tür olmasını seçme olanağı veren bir finansal üründür. Bu opsiyonlar yatırımcıya ikinci kez seçim şansı veren opsiyon kategorisine dahildir (**Second Chance Option**). Doğal olarak bu opsiyonların primleri de diğerlerine göre yüksektir.

Bu seçimin yapıldığı tarihte elinizdeki opsiyonun değeri  $\max(c,p)$  olacaktır.

Burada c bu opsiyona konu alım opsiyonu fiyatı p ise satım opsiyonu fiyatıdır.

### **2.1.4. Bileşik (Kümüle) Opsiyonlar (Compound Options on Options)**

Alış opsiyonuna dayalı bir opsiyona bir diğer alış opsiyonunu satın alma hakkı veren alış opsiyonunu ya da satış opsiyonuna dayalı bir opsiyona bir diğer satış opsiyonunu satma hakkı veren satış opsiyonunu ifade etmektedir.

Standart opsiyonlara oranla kaldıraç etkisi daha yüksek olup, genelde vade kısadır.

Opsiyonlar üzerine düzenlenen opsiyonlardır. Dört ana türü vardır

- Alım opsiyonu üzerine alım
- Satım opsiyonu üzerine alım
- Alım opsiyonu üzerine satım
- Satım opsiyonu üzerine satım opsiyonları

**Örnek:** X1 kullanım fiyatından hisse alım opsiyonunu Y1 kullanım fiyatından alma hakkı veren bir alım opsiyonu.

### **2.1.5. Kısmi Ödemeli - Taksitli - Opsiyonlar (Instalment Options)**

Bu tür opsiyonlarda primin bir bölümü peşin ödenmekte, kalanı eşit taksitlerle veya opsiyonun vadesinde ödenmektedir.

### **2.1.6. Sonradan Ödemeli Opsiyonlar (Pay-Later Options)**

Kazançlı olsun ya da olmasın opsiyonun priminin vade sonunda ödendiği opsiyonlardır.

### 2.1.7. Asya – Ortalama Fiyat - Opsiyonları (Asian Options)

Ödeme ortalama fiyat üzerinden yapılmaktadır. Opsiyonun vadesi boyunca hisse senedinin aritmetik ortalaması alınmaktadır. Uygulamada fiyatlama açısından geometrik ortalamayı öne sürenler de bulunmaktadır. Asya opsiyonlarında kazanç opsiyon süresinin tamamı veya bir bölümünde oluşan hisse fiyatlarının ortalamasına göre belirlenir.

Kazanç: call için =  $\max(0, \text{Sort}-X)$   
put için =  $\max(0, X - \text{Sort})$   
Sort: ortalama hisse fiyatı

### 2.1.8. Engelli Opsiyonlar (Barrier Options)

Bariyer opsiyonları opsiyondan elde edilecek kazancın opsiyona konu varlığın fiyatının belirli bir seviyeye ulaşip ulaşmamasına bağlı olduğu opsiyonlardır. Opsiyonun yazıldığı varlığın fiyatının vadeden önce belirli bir sınıra ulaşması durumunda yaratılan (*knock in option*) ya da söz konusu sınıra ulaşılama halinde geçersiz olan (*knock out*) opsiyonlardır.

Sözleşme hisse senedi fiyatının *engel - sınır - (barrier)* denen belirli bir düzeyin aşılması (*up - and - out options*) ya da bu sınırın altında kalması (*down - and - out option*) durumunda opsiyonun uygulanmadan vadeden önce iptalini öngörmektedir. Primleri düşük opsiyonlar kategorisinde yer almaktadırlar.

Bunların en yaygın örneklerinden biri CBOE de işlem gören CAP lardır. Bu opsiyonlarda kazanç \$30 ile sınırlandırılmıştır.

Yani bir call için fiyat kullanım fiyatı + 30 (X+30) değerine ulaştığında opsiyon otomatik olarak kullanılır. Daha fazla kazanca izin verilmez. Bu nedenle fiyatı klasik opsiyonlara göre daha hesaplıdır. Put opsiyonlar ise X-30 seviyesinde kullanılırlar.

### 2.1.9. Hatırlatma Opsiyonları (Lookback Options)

Yatırımcısına belirli bir varlığı vade boyunca en düşük işlem fiyatı ile satın alma ya da en yüksek işlem fiyatı ile satma olanağı veren opsiyon türüdür. Primleri diğer opsiyonlara oranla oldukça yüksektir. Kazancın, opsiyonun süresi boyunca hisse fiyatının aldığı maksimum veya minimum fiyata göre belirlendiği opsiyonlardır

Örnek: Avrupa türü bir lookback-call opsiyonda vade tarihindeki hisse fiyatından opsiyon süresince hisse fiyatının en düşük olduğu seviye çıkarılır ve kazanç belirlenir. Bu opsiyon sahibine opsiyon süresince oluşan en uygun fiyattan hisse senedi alma imkanı vermektedir.

### 2.1.10. Gökkuşuğu Opsiyonları (Rainbow Options)

Birden çok sayıda hisse senedi ya da borsa endeksine dayalı tezgah-üstü opsiyon türüdür. Bir tek yabancı borsa endeksine dayanabildiği gibi birden çok borsa endeksine dayanabilir. Başka bir ifadeyle

Gökkuşağı opsiyonları iki ya da daha fazla borsa endeksine dayanabilmektedir (***Two or more coloured options***).

### **2.1.11. Sepet Opsiyonları (Basket Options)**

Bu opsiyonlar hisse senetleri ya da endekslerin tartılı ortalamasına dayanmaktadır. Portföy yatırımında giderek daha fazla kullanılmaktadır. Çünkü işlem maliyetleri düşük olduğu için etkin riskten korunma olanağı sunmaktadır.

### **2.1.12. Quantos**

Kur garantisi içeren bir türev ürünüdür. Opsiyonda ödemede kullanılan para birimi ile kontratın dayandığı varlığın para birimini eşdeğer kılan bir kur garantisi söz konusudur. Yabancı ülkelerdeki hisse senedi ve endekslere yatırım olanağı verir. Melez, tezgah-üstü ürünlerden biridir.

### **2.1.13. Min - Max Opsiyonları**

Birden çok varlığa dayalı opsiyonların (***multi asset options***) bir örneğidir. Bu opsiyonlar iki aktif değerden iyi ya da kötü performans gösterene göre ödeme yapmaktadır.

Örneğin X ve Y hisse senetlerine dayalı min - max alış opsiyonu ele alındığında vadede fiyatı daha yüksek olan aktif belirlenecek ve ***ödeme (pay off)*** bu aktif değer üzerinden hesaplanacaktır. Benzer bir hesaplama fiyatı düşük olan aktif temel alınarak da yapılabilir. Doğal olarak bütün bunlar prime yansımaktadır.

### **2.1.14. Packages**

Avrupa tipi alım ve satım opsiyonları, forwardlar, nakit ve opsiyona konu varlığın kendisinin yer aldığı paketlerdir. Genellikle başlangıç maliyeti sıfır yada çok düşük olarak düzenlenir.

Bunların yaygın bir örneği range forward contract paketleridir. Kısa rfc için X1 kullanım fiyatlı bir put opsiyon almak ve X2 kullanım fiyatlı call opsiyonu satmakla oluşturulur.

Burada  $X2 > X1$  olmalıdır. Uzun rfc için bu işlemin tersi yapılır.

### **2.1.15. Gelecekte Başlayan Opsiyonlar (Forward Start Options)**

Gelecekte bir tarihte geçerli hale gelecek opsiyonlardır. Başlama tarihlerinde başabaş (at the money) olacak şekilde fiyatlandırılırlar.

### 2.1.16. Binary Options

Sürekli artan bir kazanç ihtimali sunmayan opsiyonlardır. T zamanında hisse fiyatı kullanım fiyatının altındaysa sıfır, üstündeyse önceden belirlenmiş bir kazanç sağlayan "cash or nothing" opsiyonları en iyi örnektir. Yani fiyat arttıkça kazanç artmaz sabit kalır.

### 2.1.17. Shout Options

Opsiyonu elinde bulunduran kişi opsiyonu yazan tarafa opsiyon süresi boyunca bir kez seslenme (shout) hakkına sahiptir. Opsiyon süresi bittiğinde, vade tarihindeki fiyat ile seslenme zamanındaki fiyattan daha avantajlı olan fiyat seçilir.

## 3. VİS ÜZERİNE OPSİYONLAR (FUTURES OPTIONS)

Bu opsiyonlarda opsiyona konu olan varlık vadeli işlem sözleşmeleridir. Burada opsiyona konu olan vadeli işlem sözleşmelerinin vadeleri söz konusu opsiyonlardan kısa bir süre sonra dolar.

Bu tür opsiyonlar son yıllarda yaygınlaşmışlardır. En bilinen örnekleri CBOT deki hazine bonusu futures sözleşmeleri üzerine ve CME de Eurodollar futures sözleşmeleri üzerine düzenlenen opsiyonlardır.

## 4. SWAP OPTIONS (SWAPTIONS)

Swap işlemi, iki tarafın birbirlerine belirli periyodlarla ödeme taahhütlerini içeren bir sözleşmedir.

Sözleşmenin asli unsurları arasında, el değiştirecek para birimi veya birimlerinin tanımı, her bir para birimine uygulanacak sabit veya değişken faiz oranı ve ödeme zamanları sayılabilir.

Swap sözleşmeleri bir borçlanma veya yatırım yöntemi olmayıp sadece mevcut borçların veya yatırımların nakit akımlarını değiştirmeye yarayan finansal araçlardır.

Swap sözleşmeleri 1970'lerde İngiliz hükümetinin yurt dışına sermaye çıkışını güçleştirmek ve yerli yatırımı özendirmek amacıyla döviz işlemlerinden vergi alması uygulamasıyla beraber yapılmaya başlanmıştır.

Farklı ülkelerin para biriminden borçlanma gereksinimi olan firmalar, daha avantajlı oldukları kendi iç piyasalarından borçlanıp, söz konusu borçlarını ve faiz ödemelerini takas etmek suretiyle işlem gerçekleştiriyorlardı.

Ana Swap Türleri

- Faiz Swapları
- Para Swapları

### 4.1. Faiz Swapları

Faiz oranı swap sözleşmesi, tarafların belirli bir süre zarfında faiz ödemelerini veya faiz gelirlerini birbirleriyle değiştirdikleri vadeli bir işlem çeşididir.

Faiz ödemelerinin el değiştirdiği sözleşmelere borç swapı (*liability swap*), faiz gelirlerinin el değiştirdiği sözleşmelere de varlık swapı (*asset swap*) adı verilir

## 4.2. Para Swapları

Para swap sözleşmeleri (*currency swap*) iki taraf arasında düzenlenen, farklı para birimleri cinsinden ifade edilen faiz yükümlülüklerinin veya gelirlerinin değiştirilmesini konu alan yasal sözleşmelerdir

Para swap sözleşmelerinin sabit faiz ayağı istenilen bir para birimi cinsinden belirlenebilirken, değişken faiz ayağı genellikle ABD doları cinsinden olmaktadır.

**Swap opsiyonları**, genellikle faiz swapları üzerine düzenlenmiş opsiyonlardır. Opsiyon sahibine belirli bir zaman sonra belirlenmiş bir faiz swap işlemi yapma hakkı verir. Opsiyon sahibi dilerse bu hakkını kullanmaz.

**Örnek:** 3 ay sonra LIBOR+5 değişken faizli bir borç anlaşmasına gireceğini bilen bir firma 3 ay sonra değişken faiz yerine sabit faizi tercih edeceğine karar verdiğinden kendisine %10 sabit faiz imkanı verecek bir swap anlaşması alma hakkı veren bir opsiyon alır. 3 ay sonra eğer piyasadaki LIBOR+5 ile swap yapılan sabit faizler % 10'un altındaysa opsiyon sahibi firma bu swaption sözleşmesini kullanmaz.