

## HİSSE SENEDİ DEĞERLEMESİ

### Hisse Senetleri ve Özellikleri

Hisse senedi, ortaklık sermayesinin belirli bir kısmını temsil eden, sahibine kardan pay alma, rüçhan hakkını kullanma, yönetimi seçme ve yönetime seçilme hakkı yanında tasfiye durumunda tasfiyeden pay alma hakkını veren, değişken gelirli bir menkul değerdir.

Hisse senedi değerlemesiyle ilgili olarak teoride en çok kabul gören yaklaşım “kar payı” yaklaşımıdır. Bunun yanında Fiyat/Kazanç oranı v Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı yaklaşımları da kullanılan diğer yaklaşımlardır.

### Hisse Senetlerini Değerleme

Hisse senetleri temelde tahvillere benzer bir yaklaşımla değerlendirilir. Gelecekte sağlanacak dönemsel nakit akışlarının belirli bir iskonto oranıyla iskonto edilmesi gerekmektedir ancak, hisse senetlerinden sağlanacak nakit akışların yani dividantların (temettü, kar payı) ve hisse senedinin satışı halinde pazarda oluşacak fiyatın belirsiz olması nedeniyle, hisse senetlerini değerlendirme tahvillere göre daha zor olmaktadır. Bununla birlikte bazı basitleştirici varsayımlarla değerlemenin yapılması mümkün olabilmektedir.

Hisse senedinin getirileri iki şekilde olur:

**Kar Payı:** İşletmeler karlarının bir bölümünü kendileri için kullanırken bir bölümünü de hissedarlarına kar payı olarak dağıtırlar. Fakat kar payları tahvil faizlerinde olduğu gibi kesinlik göstermez. Oysa tahvillerde faiz ödemesi, işletmenin karlı olup olmamasına ya da yönetimin arzusuna bağlı değildir. İşletme o yılı karla kapatmasa bile, tahvil sahiplerine taahhüt edilen faizin ödenmesi gerekmektedir.

**Sermaye Kazancı:** Hisse senetlerinin gelecekte, satın alındığı fiyattan daha yüksek bir fiyatla satılacağı düşünülür. Eğer hisse senedi alış fiyatından daha yüksek bir değerle satıldıysa aradaki fark sermaye kazancını oluşturur. Aksi durumda sermaye kaybı söz konusudur.

Hisse senetlerinin temel iki türü vardır. Bunlar imtiyazlı ve adi(normal) hisse senetleri olup, değerlendirme bu iki türe göre ele alınmıştır.

### 1- İmtiyazlı Hisse Senetlerin Değerleme

İmtiyazlı hisse senedi, tahvil ve adi hisse senedi özelliklerinin karışımından oluşan melez bir finansal varlıktır. Tasfiye halinde, bir imtiyazlı hisse senedi sahibinin varlıklar üzerindeki alacak hakkı kredi verenlerin alacak hakkından sonra, adi hisse senedi sahiplerinin alacak hakkından önce gelir.

Yatırımcıların imtiyazlı hisse senetlerindeki riski tahvillere göre daha yüksektir. Dolayısıyla imtiyazlı hisse senetlerinden beklenen karlılık, tahvillerden daha fazla olmaktadır.

İmtiyazlı hisse senedinin değeri, bu menkul değerden gelecekte beklenen nakit akışlarının bugünkü değerini gösteren aşağıdaki formül yardımıyla bulunabilir:

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1 + i_p)^t}$$

$P_0$ : İmtiyazlı hisse senedinin bugünkü fiyatı

$D$  : İmtiyazlı hisse senedi için her dönem ödenen kar payı

$i_p$ : İmtiyazlı hisse senedinden beklenen karlılık

Hisse seneleri sonsuz vadeli olduğu için, tahvillerde olduğu gibi, vade tarihinde hisse senedinin bedelinin ödenmesi gibi bir durum yoktur. Bu nedenle eşitlikte  $n$  dönemi boyunca belirli miktarlarda elde edilecek gelirin ( $D$ :dividant) bugünkü değerin hesaplanması söz konusudur.  $n = \infty$  olduğunda diğeri bir deyişle işletmenin yaşamının sonsuz olacağı ve her dönem aynı miktarda kar payı ödeneceği varsayıldığında eşitlik basitçe şu şekilde yazılabilir:

$$P_0 = \frac{D}{i_p}$$

**Örnek:** Her yıl 0.420 TL kar payı (dividant) ödemeyi taahhüt eden bir işletmenin imtiyazlı hisse senedi, %7 karlılık bekleyen bir yatırımcı tarafından kaç liraya satın alınmalıdır?

**Çözüm:**  $D = 0.420$   $i_p = 0.07$   $P_0 = ?$

$$P_0 = \frac{D}{i_p} = \frac{0.420}{0.07} = 6 \text{ TL}$$

## 2- Adi Hisse Senetlerini Değerleme

Adi hisse senetlerinin değerlendirilmesiyle, tahvillerin ya da imtiyazlı hisse senelerinin değerlendirilmesi arasında bir farklılık yoktur. Burada yapılan işlem, elde tutulduğu dönem boyunca adi hisse senetlerinden alınacak gelirlerin (dividant), istenen karlılık oranıyla indirgenmesi şeklindedir.

Adi hisse senelerinin fiyatlandırılmasında farklı modeller bulunmaktadır. Burada 3 tanesi verilecektir.

## 2.1 Kar Payı (Dividant) Modeli

### Bir Dönem Kar Payı Ödemeli

Yatırımcının adi hisse senedini bir dönem için alacağı, dönem sonunda da satacağı varsayalım. Dönem sonunda yatırımcının  $D_1$  nakit kar payı alacağı ve  $P_1$  fiyatıyla da hisse senedini satacağı düşünüldüğünde, acaba " $i_e$ " karlılığını elde etmeyi düşünen bir yatırımcı bu hisse senedine bugün ne kadar ödemelidir?

Problemin çözümünde elde edilecek  $D_1$  ve  $P_1$  liranın bugünkü değeri araştırıldığından aşağıdaki formülden yararlanılabilir:

$$P_0 = \frac{D_1}{1 + i_e} + \frac{P_1}{1 + i_e}$$

**Örnek:** Bir işletmenin adi hisse senedi için 0.3 TL kar payı ödenmekte ve bir dönem sonunda bu hisse senedi 3.5 TL 'ye satılabilmektedir. Bugün %8 karlılık bekleyen bir yatırımcı, bu hisse senedimi kaç liradan almalıdır?

**Çözüm:**

$$\begin{aligned} P_0 &= \frac{D_1}{1 + i_e} + \frac{P_1}{1 + i_e} \\ &= \frac{0.3}{1 + 0.08} + \frac{3.5}{1 + 0.08} = 3.52 \text{ TL} \end{aligned}$$

### Çok Dönemli Kar Payı Ödemeli

Hisse senetlerinin değerlemesinde n dönem söz konusu olduğunda

$$P_0 = \frac{D_1}{1 + i_e} + \frac{D_2}{(1 + i_e)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1 + i_e)^n} + \frac{P_n}{(1 + i_e)^n}$$

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+i_p)^t} + \frac{P_n}{(1+i_e)^n}$$

**Örnek:** Bir önceki örnekte hisse senedinin bir dönem yerine 5 dönem elde tutulacağını, birinci ve ikinci dönemde 0.3 TL, üçüncü, dördüncü ve beşinci dönemde 0.50 TL kar payı ödemesi yapılacağını, beşinci dönemin sonunda da 6.5 TL'ye sayılacağını varsayarsak, bu hisse senedinin bugünkü değeri ne olmalıdır?

**Çözüm:**

$$\begin{aligned} P_0 &= \frac{D_1}{1+i_e} + \frac{D_2}{(1+i_e)^2} + \dots + \frac{D_n}{(1+i_e)^n} + \frac{P_n}{(1+i_e)^n} \\ &= \frac{0.3}{1+0.08} + \frac{0.3}{(1+0.08)^2} + \frac{0.50}{(1+0.08)^3} + \frac{0.50}{(1+0.08)^4} + \frac{0.50}{(1+0.08)^5} + \frac{6.5}{(1+0.08)^5} \\ &= 6.06 \text{ TL} \end{aligned}$$

$n$  büyüdükçe ya da  $n = \infty$  olduğunda  $n$ 'inci dönemde satılacak hisse senedinin bugünkü değeri fazla anlam ifade etmeyecektir. Bu durumda eşitlik daha genel olarak şu şekilde yazılabilir:

$$P_0 \text{ } n \rightarrow \infty = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+i)^t}$$

Her yıl elde edilecek kar paylarının bugünkü değerini bulmak, dönem artıkcı zorlaşacaktır. Bu durumda kar paylarında, herhangi bir değişmenin olmayacağı (sıfır büyümeli hisse senetleri) ya da sabit oranda büyüyeceği gibi bazı varsayımlar yapılabilir.

Kar paylarında büyüme oranının sıfır (kar paylarının sabit) bir hisse senedinin değeri

$$P_0 = \frac{D_1}{i_e}$$

formülüyle bulunabilir.

Kar paylarının her yıl aynı oranda büyüdüğü varsayıldığında  $g$  büyüme oranını ifade ederse

$$D_t = D_0(1 + g)^t$$

olur. Bu durumda hisse senetlerinin değerini veren formül aşağıdaki gibi olacaktır:

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{D_0(1 + g)^t}{(1 + i_e)^t}$$

Kar paylarının her dönem devamlı olarak ( $t = \infty$ ) sabit bir oranda büyüyeceği varsayıldığı için yukarıdaki formül sadeleştirildiğinde,

$$P_0 = \frac{D_1}{i_e - g}$$

olarak elde edilir. Yukarıdaki eşitlik  $i_e$ 'ye göre yeniden düzenlenirse

$$i_e = \frac{D_1}{P_0} + g$$

olur.

**Örnek:** Bir işletmenin hisse senetleri 3.5TL 'den satılmaktadır. Hisse senetleri için beklenen kar payı ödemeleri 0.3 TL ve gelecekte de kar paylarından %10 büyüme bekleniyor olsun. Böyle bir yatırımdan beklenecek getiri oranı nedir?

**Çözüm:**

$$i_e = \frac{D_1}{P_0} + g = \frac{0.3}{3.5} + 0.10 = 0.19$$

**Örnek:** Bir işletmenin her bir adi hisse senedine ödenecek kar payı 0.3TL'dir. İşletmenin kazançları ve kar payları geçmiş yıllarda ortalama %4 oranında artmıştır. Gelecekte de büyümenin devam edeceği düşünülmektedir. Yatırımcı böyle bir yatırımdan %12 karlılık beklediğine göre, bu hisse senedine bugün ne kadar ödenmelidir?

**Çözüm:**  $D_1 = 0.3$ ,  $g = 0.04$ ,  $i_e = 0.12$

$$P_0 = \frac{D_1}{i_e - g} = \frac{0.3}{0.12 - 0.04} = 3.75 \text{ TL}$$

## 2.2 Fiyat/Kazanç Oranı Yaklaşımı

Hisse senedi değerlemesinde Fiyat/Kazanç yaklaşımı, hisse başına net kar ile hisse senedi fiyatı arasında uygun bir katsayı bulunması gereğinden hareket eder. Söz konusu katsayı, işletmenin 1 TL'lik vergi sonrası net karına karşılık, yatırımcının kaç lira ödemeye razı olacağını gösterir. Bu nedenle Fiyat/Kazanç oranı firmadan beklenenlerin bir göstergesidir. Büyüme potansiyeli yüksek, başarılı firmaların Fiyat/Kazanç oranı yüksek olmaktadır.

$$P_0 = \text{Hisse Başı Kar} \times \text{Fiyat/Kazanç Oranı}$$

**Örnek:** Bir işletmenin geçmiş 7 yılına ilişkin ortalama hisse sendi fiyatları, hisse başı karları ve Fiyat/Kazanç oranları aşağıda verilmiştir. Bu işletmenin gelecek yılda hisse başı karının 0.40 TL olacağı beklendiğine göre, işletmenin hisse senetlerinin değeri ne olmalıdır?

**Çözüm:**

Yıl	Ortalama Piyasa Fiyatı	Hisse Başına Kar	Fiyat/Kazanç
-7	1.2	0.25	4.80
-6	1.4	0.29	4.83
-5	2.1	0.34	6.18
-4	2.2	0.41	5.37
-3	2.7	0.52	5.19
-2	3.6	0.65	5.54
-1	4.1	0.73	5.62
0	5.9	0.86	6.86

$$\text{Ortalama Fiyat/Kazanç Oranı} = \frac{(4.80 + 4.83 + 6.18 + 5.37 + 5.19 + 5.54 + 5.62 + 6.86)}{8} = 10.35$$

$$P_0 = 0.40 \times 10.35 = 4.14 \text{ TL}$$

### 2.3 Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı Yaklaşımı

Sermaye piyasası gelişmiş ülkelerde piyasada alınıp satılmayan bir hisse senedinin olması gereken fiyatını belirlemek üzere kullanılmaktadır. Aynı endüstri içinde faaliyet gösteren, aynı risk grubu içinde yer alan hisse senetleri, borsada alınıp satılan ortaklıklardan bir gözlem seti oluşturularak ortalama Piyasa Değeri/Defter Değeri (PD/DD) oranı hesaplanır. Daha sonra o hisse senedinin defter değeri, hesaplanan bu değer ile çarpılır.

Hisse senedinin defter değeri geçmişe dönük bir ölçüdür. İşletmenin geçmişte ortaklıklarından ne kadar sermaye sağladığını gösterir. Defter değeri (veya itibari değer) yatırımcıların almış



oldukları hisse senetlerine, bugün yatırdıkları değeri göstermez. İşletmenin piyasa değeri ise ileriye dönük bir ölçüdür. Ortaklar, senetlerinin değerini, gelecekte elde etmeyi bekledikleri kar paylarına göre belirlerler.

**Örnek:** Bir anonim şirketin defter değeri 62 TL' dir. Aynı sektörde yer alan şirketlerin defter değerleri ile ortalama piyasa fiyatları aşağıda verildiği gibidir. Bu anonim şirketin hisse senedinin değeri nedir?

Şirketler	Ortalama PD	DD	PD/DD
A	30	22	1.36
B	45	35.3	1.27
C	52.5	48	1.09
D	65	50	1.30
E	78	75.5	1.03

$$\text{Ortalama PD/DD oranı} = \frac{(1.36 + 1.27 + 1.09 + 1.30 + 1.03)}{5} = 1.214$$

$$P_0 = 62 \times 1.214 = 75.27 \text{ TL}$$

## **KAYNAKLAR**

Aydın, N. (2009). *Finans Matematiđi*. Detay Yayıncılık.

Başkaya, Z. (2012). *Finans Matematiđi*. Ekin Kitabevi Yayınları.

Kellison, Stephen. G. (2009). *The Theory of Interest* (3rd Edition) . McGraw Hill, New York.

Korkmaz, T., & Pekkaya, M. (2012). *Excel Uygulamalı Finans Matematiđi*. Ekin Basım Yayın  
Dağıtım