

Şirket Değerlemesi



Büyük Resim: 2. Kısım - Değerleme

- **A. Değerleme: Serbest Nakit akışları ve Risk**
- 1 Nisan Ders: Serbest Nakit akışları Değerlemesi
- 3 Nisan Vaka: Ameritrade
- **B. Değerleme: AOSM (WACC) ve DBD (APV)**
- 8 Nisan Ders: AOSM (WACC) ve DBD (APV) 1
- 10 Nisan Ders: AOSM (WACC) ve DBD (APV) 2
- 15 Nisan Vaka: Dixon A.Ş. 1
- 17 Nisan Vaka: Dixon A.Ş. 2
- 24 Nisan Vaka: Diamond Chemicals (Kimyasallar)
- **C. Proje ve Şirket Değerlemesi**
- 29 Nisan Ders: Gerçek Opsiyonlar
- 1 Mayıs Vaka: MW Petroleum A.Ş.
- 6 Mayıs Ders: Şirket Değerlemesi
- 8 Mayıs Vaka: Cooper Industries
- 13 Mayıs Vaka: Southland



Biribirini Tamamlayan İki Değerleme Yöntemi:

1) İskonto Edilmiş Nakit akışları (İNA)

- AOSM
- DBD

2) Kıyaslanabilirler

- Nakit akışları temelli Değer Katsayıları
- Nakit akışları temelli Fiyat Katsayıları
- Varlık temelli Katsayılar



İskonto Edilmiş Nakit akışları (İNA)

- AOSM yöntemi:
 - Beklenen SNA tahminlerini yap
 - AOSM tahmini yap
 - BD hesapla
- DBD yöntemi:
 - Beklenen SNA tahminlerini yap
 - k_A tahmini yap
 - BD hesapla
 - Vergi kalkanının şimdiki değerini [BD(vergi kalkanı)] ekle



Terminal (Son) Değerler

- Uzun soluklu projeleri veya süren şirketleri değerlerken nakit akışlarını sonsuza kadar tahmin edemeyiz.
- SNA'ları makul bir yere kadar tahmin edip, o noktadan sonra proje veya şirketin dengeli bir hale geçeceğini varsayın.
- Tipik varsayımlar:
 - Şirketin tasfiye edilecek;
 - SNA'ların sabit kalacağını, sabit hızda büyüyeceğini veya azalacağını varsayın.
- Not: Uygun öngörü süresi sektör ve şirkete bağlıdır.



Tasfiye Durumunda Terminal (son) Değer:

1) Hurda Değer (HD):

- Varlıkları satmaktan şirketin elde ettiği değer

$$\text{HD} = \text{Satış fiyatı} - \text{Satış Maliyetleri}$$

- Şirket (HD-defter değeri) üzerinden gelir vergisi öder. Bu durumda nakit akışı:

$$\text{HD} \cdot (1-t) + t \cdot \text{defter değeri}$$

2) Net İşletme Sermayesi

- Projenin sonunda Net İşletme Sermayesi geri kazanılır. Projenin son dönemde net işletme sermayesi sıfıra indirilir.



Tasfiye değerleri üzerine yorumlar:

- Prensipde net işletme sermayesinin defter değerini deęil piyasa değerini isteriz.
- Defter değeri ile piyasa değeri birkaç sebeple farklı olabilir:
 - Alacaklar tamamen tahsile edilemeyebilir.
 - Stoklar defter değerinin üstünde veya altında bir fiyattan satılabilir.
 - Vs.
- Net işletme sermayesinin piyasa değeri ve defter değeri arasında fark olursa bunun vergilere yansıyacağını unutmayın.
- Tasfiye değeri tasfiye ihtimali yüksek olmadıkça genellikle Terminal değerin altında olur. Bir alt sınır tahmini olarak faydalıdır.



Sonsuza kadar süren ödemeler üzerinden Terminal Değer hesaplaması:

- **Büyümeden Sonsuza kadar süren ödemeler:** t+1 senesinde başlayıp sonsuza kadar sürecek büyümeyen C miktarlı ödemelerin, iskonto oranı k iken, t tarihindeki değeri C/k olur.

$$\text{Terminal Değer} = SNA_{t+1}/k$$

- Büyümeyen bir şirket için genellikle kolaylık için şu varsayım yapılır:
- $SNA = FVÖK(1-t) + \underbrace{(\text{amortisman-Serm. Yatırımı})}_0 - \underbrace{(\text{Net İşletme Serm. artışı})}_0$

- Terminal Değer = $(1-t)FVÖK_{t+1}/k$



Sonsuza kadar süren, sabit hızla büyüyen ödemeler üzerinden Terminal Değer hesaplaması:

- **Sabit Hızla Büyüyen, Sonsuza kadar süren ödemeler:** t+1 senesinde C miktarlı olarak başlayıp sonsuza kadar sürecek g sabit hızıyla büyüyen ödemelerin, k iskonto oranı ile iskonto edilen, t tarihindeki değeri $C/(k-g)$ olur.

- Terminal Değer = $SNA_{t+1}/(k-g)$

- Büyüyen bir şirket için genellikle kolaylık için şu varsayım yapılır:

- $SNA = FVÖK(1-t) + [(amortisman - Serm. Yatırımı) - (Net İşl. Serm. artışı)]$

-net varlıklarda değişim = $-g * (net\ varlıklar_{geçen\ sene})$

- Terminal Değer = $(1-t)FVÖK_{t+1} - g * (net\ varlıklar_t) / (k-g)$

$(1+g)(1-t)FVÖK_t$



Yorumlar

- Büyüyen ödemeler-varsayımlar:
 - Net varlıklar karlarla aynı hızda büyüyor
 - Δ net varlıklar yenilemem maliyetinin iyi bir ölçütüdür.
- Terminal Değeri iskonto etmeyi unutmayın.
- AOSM yönteminde $k=AOSM$.
- DBD yönteminde SNAlar için $k=k_A$



Büyüme ne zaman değerlidir?

- Büyüyen Terminal değeri (TD) büyümeyen Terminal değer ile karşılaştırmak gerekir:
- $TD(\text{büyüyen}) > TD(\text{büyümeyen})$

$$\frac{(1+g) \cdot \text{EBIT}(1-t) - g \cdot \text{NA}}{k-g} > \frac{\text{EBIT}(1-t)}{k}$$

$$\text{EBIT} \cdot (1-t) - k \cdot \text{NA} > 0$$

$$\frac{(1+g) \cdot \text{EBIT}(1-t) - g \cdot \text{NA}}{k-g} > \frac{\text{EBIT}(1-t)}{k}$$

$$[(1+g) \cdot \text{EBIT}(1-t) - g \cdot \text{NA}] \times k > \text{EBIT}(1-t) \times (k-g)$$

$$\frac{\text{EBIT}(1-t)}{\text{NA}} > \frac{k}{1+k} = k$$



Ekonomik Katma Değer (EVA):

$$EVA = FVÖK \cdot (1-t) - k \cdot \text{NetVarlıklar}$$

Sezgi: FVÖK(1-t) deki artış, Net varlıkları arttırmamanın maliyetini telafi ediyorsa, büyüme faydalıdır.



EVA üzerine bazı yorumlar

- EVA bir anlık ölçüttür, gelecekte olacak nakit akış değişikliklerini göz ardı eder.

EVAyı şu şekillerde kullanın:

- Şirket değer yaratıyor mu ve büyüme değeri geliştiriyor mu sorularına basit bir ölçüt olarak.
- Değeri geliştirmek için hedef belirlemek için.

Şu durumlarda EVAdan sakının:

- Genç şirketler.
- Hızla değişen ortamlardaki şirketler.
- Defter değerlerinin yenileme maliyetlerini iyi temsil etmediği şirketlerde.



İNA analizi: artılar ve eksiler

Kuvvetli yanları

- Nakit akışları belli tahminlerden ve varsayımlardan gelir
- Stratejilerde yapılan değişikliklerin etkileri gözlenebilir
- Değerleme altta yatan temellere bağlı.

Zayıf yanları

- Nakit akışları ancak sizin tahminleriniz/varsayımlarınız kadar iyi olabilir
- Bir şeyi unutabilirsiniz
- Yönetici davranışlarını öngörmeniz gerekli (yönetici siz değilseniz!)
- İskonto oranını bu durumda yanlış olan veya kesin olmayan bir teoriye bağlı olarak tahmin etmeniz gerekir (ör: SVFM).



Katsayılarla Değerleme:

- Şirketin değerini halka açık olan kıyaslanabilir şirketlerin değerleriyle belirle.
- **Nakit akışları temelli Değer Katsayıları**
 - Firma değeri/Kar katsayısı, Firma değeri/AFVÖK katsayısı, Firma değeri/SNA katsayısı
- **Nakit akışları temelli Fiyat Katsayıları**
 - Fiyat/Kazanç katsayısı, Fiyat/ AFVÖK katsayısı, Fiyat/SNA katsayısı
- **Varlık temelli Katsayılar**
 - Firma değeri/Varlıkların Defter Değeri katsayısı, Özsermaye piyasa değeri/özsermaye Defter Değeri katsayısı



Prosedür

- **Umut:** aynı iş alanında olan şirketlerin katsayıları da benzer olmalı. (ör: F/K)
 1. Değerlemeyi istediğiniz şirketle aynı alanda olan şirketler belirle
 2. Kıyaslanabilir şirketler için F/K katsayılarını hesapla ve şirketiniz için tahmini F/K hesaplayın (F/K'ların ortalamasını alın)
 3. Tahmini F/K katsayısını şirketin Net Kar rakamıyla çarpın



Yorumlar

- Karı olamayan veya sınırlı varlıkları olan şirketler için (ör: yüksek teknoloji)
 - Fiyat/patent katsayısı
 - Fiyat/abone katsayısı
 - Fiyat/Doktora katsayısı (bile olabilir!)
- İşlemler için de benzer işlemler kullanılabilir (ör: benzer şirket ele geçirmeleri)
- Özsermaye değeri katsayıları (ör: F/K) kaldıraçın sermaye maliyeti üzerindeki etkilerini göz ardı eder (veya kaldıraç seviyesinin benzer olduğunu varsayar). => eğer şirketleriniz arasında büyük sermaye yapısı farkları varsa çok dikkatli olun!



Katsayı kullanmanın mantığı?

- Şirketin SNAları sonsuza kadar sabit ise:
- Şirket değeri=SNA/(AOSM-g) ==> Şirket değeri/SNA=1/(AOSM-g)

Bu koşullar sağlandığı sürece Kıyaslanabilir şirketlerin Şirket değeri/SNA katsayıları benzer olur:

- Onların da SNAları sonsuza kadar sabit olmalı
 - Aynı AOSM'ye sahip olmalı (benzer sermaye yapısı gerektirir)
 - Benzer hızlarda büyümektedirler
- Bunlar kaba yakınsamalar olduğundan dolayı, farklı katsayıların da benzer cevaplar verip vermediğini kontrol etmekte fayda vardır. Eğer vermiyorsa, neden vermiyor?



Kıyaslanabilirler: artıları ve eksileri

Artıları:

- Başka değerlemelerden birçok bilgiyi basit bir şekilde bir araya getiriyor.
- İskonto oranı ve büyüme oranı konusunda piyasanın ortak görüşünü içeriyor.
- Pazarın bilgisini kullanabilmeyi sağlıyor.
- Kendi değerlemenizin piyasanın mevcut görüşleriyle tutarlı olup olmadığını görme imkanı sağlar.

Eksileri:

- Seçilen tüm şirketlerin büyüme, sermaye maliyeti, iş çeşidi gibi yönlerden benzer olduklarını varsayıyor. Gerçek anlamda kıyaslanabilir şirketler bulmak zordur.
- Şirkete özel bilgileri dahil etmek zordur. Şirket faaliyetlerinde değişiklikler yapılırsa özellikle sorunlu.
- Özellikle kar ve özsermaye ölçütlerinde muhasebe farklılıkları. Bu sebeple SNA ve EBITDA katsayıları tercih edilir.
- Sabit varlıkların defter değerleri şirketler arasında yaştan dolayı farklılıklar gösterebilir.
- Herkes kıyaslanabilirler kullanıyorsa temel analizi kim yapıyor?



EK



Örnek

- XYZ şirketini satın almayı düşünüyorsunuz. XYZ'nin bilançosu şu anda (yıl 0) aşağıdaki gibidir.

Varlıklar		Borçlar ve Özsermaye	
Cari Varlıklar	50	Cari Borçlar	20
Bina	50	Borç	30
		Özsermaye	50
Toplam	100	Toplam	100

- Tahminler:

	yıl 1	yıl 2	yıl 3	yıl 4	yıl 5
Satışlar	200	217	239	270	293
FVÖK	20	22	25	26	30
Net İşletme Sermayesi	33	37	41	44	48
Amortisman	5	5	6	7	8
Sermaye Yatırımı	10	10	15	6	20



Örnek (devam)

- Vergi oranı $t=34\%$, AOSM= 13% olsun. Eğer 5. seneden sonra aşağıdaki varsayımlar olursa, XYZ'nin hisselerinin değeri ne olmalı:
 1. XYZ 5. Yıldan sonra tasfiye edilir (Hurda değeri=0).
 2. Satışların büyüme hızı $g=5\%$ oranına düşer ve FVÖK/Satışlar 10% civarında kalır.
 3. Satışlar büyümeyi keser ($g=0$) ve FVÖK/Satışlar 10% civarında kalır.
 4. Satışların büyüme hızı $g=5\%$ oranına düşer ve FVÖK/Satışlar 5% oranına düşer.
 5. Satışlar büyümeyi keser ($g=0$) ve FVÖK/Satışlar 5% oranına düşer.



Örnek (devam)

Önce 5 sene için SNA'ları hesaplayalım:

- Net İşletme Sermayesi(yıl 0)=cari varlıklar-Cari Borçlar=50-20=30

$$SNA = FVÖK(1-t) + \text{Amortisman} - \text{SermYat} - \Delta \text{Net İşl. Serm.}$$

	yıl 0	yıl 1	yıl 2	yıl 3	yıl 4	yıl 5
FVÖK		20	22	25	26	30
FVÖK(1-t)		13.2	14.52	16.5	17.16	19.8
Net İşletme Sermayesi	30	33	37	41	44	48
Δ net İşl. Serm.		3	4	4	3	4
Amortisman		5	5	6	7	8
Sermaye Yatırımı		10	10	15	6	20
SNA		5.2	5.52	3.5	15.16	3.8
BD (AOSM %13 kullan)	22.7					



Örnek (devam)

1) Tasfiye değeri (TasD)

$$\text{TasD} = t * \text{sabit varlık(yıl 5)} + \text{Net.İşl.Serm(yıl 5)}$$

- $\text{sabit varlık(yıl 5)} = \text{sabit varlık(yıl 0)} + \text{bütün SermYat} - \text{bütün Amortismanlar}$
 - $= 50 + (10 + 10 + 15 + 6 + 20) - (5 + 5 + 6 + 7 + 8) = 80$
 - $t * \text{sabit varlık(yıl 5)} = ,34 * 80 = 27,2$
- $\text{TasD} = 27,2 + 48 = 75,2 \quad \Rightarrow \quad \text{BDTasD} = 75,2 / (1,13)^5 = 40,8$
- $\text{Şirket değeri} = 22,7 + 40,8 = 63,5$
- $\text{Özsermaye değeri} = \text{şirket değeri} - \text{Borcun Piyasa değeri} = 63,5 - 30 = 33,5$



Örnek (devam)

2-5 arasını çözmek için FVÖK(yıl 6) değerine ve Net Varlıklar(yıl 5) değerine ihtiyacımız var. Bu değerleri şu formüle yerleştireceğiz:

$$\text{Terminal Değer} = (1-t)FVÖK_{t+1} - g * (\text{net varlıklar}_t) / (k-g)$$

$$\begin{aligned} FVÖK_6 &= \text{satışların } \alpha \text{ yüzdesi} * \text{Satışlar}_6 \\ &= \alpha(1+g) \text{ Satışlar}_5 = \alpha(1+g) * 293 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Net Varlıklar(yıl 5)} &= \text{Net Varlıklar(yıl 0)} + \text{bütün Serm Yat} - \text{bütün} \\ &\quad \text{Amortismanlar} + \text{bütün } \Delta \text{Net İşl. Yat.} \\ &= (100-20) + (10+10+15+6+20) - (5+5+6+7+8) + (3+4+4+3+4) = 128 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Terminal Değer} = TD &= [\alpha(1+g) * 293 * (1-0,34) - g * 128] / (0,13-g) \text{ ve} \\ \text{BDTD} &= TD / (1,13)^5 \end{aligned}$$



Örnek (devam)

	α	g	TD	BDTD	ŞİRKET	ÖZSERMAYE
2)	10%	5%	173.8	94.3	117	87
3)	10%	0%	148.8	80.7	103.4	73.4
4)	5%	5%	46.9	25.5	48.2	18.2
5)	5%	0%	74.4	40.4	63.1	33.1

