

# Şirket Değerleme Yöntemleri

TUYİD, 13 Nisan 2012

Mete Gorbon  
Müdür  
Kurumsal Finansman

## Öğleden Önce

- **Değerleme ile ilgili genel bilgi**
  - Fiyat / Değer Kavramı
  - Değerlemenin amacı
  - Şirket, Özsermaye ve hisse değeri kavramları
  - Şerefiye kavramı
  - Genel olarak değerlendirme yöntemleri
- **Aktif bazlı değerlendirme yöntemi**
  - Temel kavramlar
  - Net aktif ve düzeltilmiş net aktif değer
  - Örnek uygulama
- **Piyasa bazlı değerlendirme yöntemi**
  - Temel kavramlar
  - Karşılaştırma kriterleri
  - Değerleme katsayıları
  - Likitide indirimi / kontrol primi
  - Karşılaştırılabilir işlemler
  - Örnek uygulama

## Öğleden Sonra

- **Gelir bazlı değerlendirme yöntemi**
  - Temel kavramlar
  - Nakit akım / temettü projeksiyonu
  - İskonto oranı
  - Devam eden değer
  - Nakit akımlarının bugünkü değeri
  - Örnek uygulama

Eğitimin amacı, katılımcıların şirket/hisse değerinin belirlenmesinde en çok kabul gören ve yaygın olarak kullanılan değerlendirme yöntemlerini anlayabilir ve uygulayabilir hale gelmeleri.

## Şirket Değerleme Yöntemleri

### Değerleme ile ilgili genel kavramlar

Aktif bazlı değerlendirme yöntemleri

Piyasa bazlı değerlendirme yöntemleri

Gelir bazlı değerlendirme yöntemleri

## Değer

- Değer kavramı farklı ekonomi düşüncelerine göre farklı tanımlara sahiptir. Neoklasik ekonomi teorilerine göre bir şeyin değeri açık ve rekabetçi bir pazarda getireceği fiyattır. Bir çok neoklasik ekonomik teori pazarın fiyat ile değeri eşit kabul eder. Klasik ekonomiye göre ise bir şeyin değeri kullanımı / tüketiminin sağladığı faydadan gelir. Fiyat ile aynı şey değildir.
- En temel anlamda değer, kullanıcı / tüketicinin ürün veya hizmetten sağlayacağını düşündüğü faydadır. Tek ve mutlak bir değer yoktur.
- Genel kabul gören Uluslararası Standartlar'a ("UDS") göre değer gerçek bir veri olmayıp mal veya hizmetin alıcı veya satıcıları tarafından sonuçlandırılması muhtemel fiyattır.
- UDS'ye göre Pazar Değeri, bir mülkün uygun bir pazarlamanın ardından birbirinden bağımsız istekli bir alıcıyla istekli bir satıcı arasında herhangi bir zorlama olmaksızın ve tarafların herhangi bir ilişkiden etkilenmeyeceği şartlar altında, bilgili, basiretli ve iyi niyetli bir şekilde hareket ettikleri bir anlaşma çerçevesinde değerlendirme tarihinde el değiştirmesi gereken tahmini tutardır.

## Fiyat

- Fiyat bir mal için istenen, teklif edilen veya ödenen meblağdır. Fiyat tarihsel bir gerçek niteliğine kavuşur.
- Fiyat, bir alıcı ve satıcının bir nesneyi almak-satmakta mutabık kaldıkları, arz ile talebin kesiştiği değerdir.
- Satıcı biçtiği değerün üstünde bir fiyattan satmak, alıcı ise biçtiği değerün altında bir fiyattan almak ister.
- Yoğun işlem gören ve rekabetçi piyasalarda oluşan fiyatlar, "Pazar Değeri" olarak adlandırılır.

“Price is what you pay, value is what you get – Fiyat ödediğin, değer aldığındır”  
(Warren Buffet, Amerikalı girişimci / yatırımcı)

“There is no such thing as absolute value in this world. You can only estimate what a thing is worth to you – Bu dünyada mutlak değer yoktur. Bir nesnenin sizin için ne kadar değerli olduğunu sadece tahmin edebilirsiniz.”  
(Charles Dudley Warner, Amerikan yazar)



Değerlemenin amacı, değer takdirinde bulunurken hangi yöntem(ler)in kullanılacağını (ağırlık verileceğini) belirleyen ana unsurdur.

## Bir şirkete muhasebel bakış

Aktifler	Pasifler
Nakit	Ticari Borçlar
Ticari Alacaklar	Mali Borçlar
Duran Varlıklar	Özsermaye

## Bir şirkete mali bakış

Aktifler	Pasifler
Mevcut Yatırım ve Operasyonlar	Mali Borçlar
Planlanan Yatırım ve Operasyonlar	Özsermaye

**Firma Değeri**      **Özsermaye Değeri**

- Firma Değeri = Enterprise Value
- Özsermaye Değeri = Equity Value
- Net Mali Borç = Net Debt

$$\text{Özsermaye Değeri} = \text{Firma Değeri} - \text{Net Mali Borç}$$

## Hisse Değeri

- Farklı imtiyazlara sahip payların olmadığı durumlarda hisse değeri, şirketin özsermaye değerinin hisse adedine bölünmesiyle elde edilir.
- İmtiyazlı hisseler varsa, imtiyazlı hisseler ile adi hisselerin arasındaki değer farklı imtiyazın niteliğine göre hesaplanır.
- Halka açık bir şirketin piyasa değeri (özsermaye değeri) hisse fiyatının ödenmiş / çıkarılmış sermayeye tekabül eden hisse adedi ile çarpılarak elde edilir.
- İMKB'de 1 adet hisse = 1 TL nominal değerli hisse olarak dikkate alındığı gözönünde bulundurulmalıdır.

### Örnek 1: HMGorbon A.Ş.

Firma Değeri : 15.000.000 TL  
Net Mali Borç : 3.000.000 TL  
Ödenmiş Sermaye : 300.000 TL

Özsermaye Değeri = 15.000.000 – 3.000.000 = 12.000.000 TL  
1 TL nominal Hisse Değeri = 12.000.000 / 300.000 = 40 TL

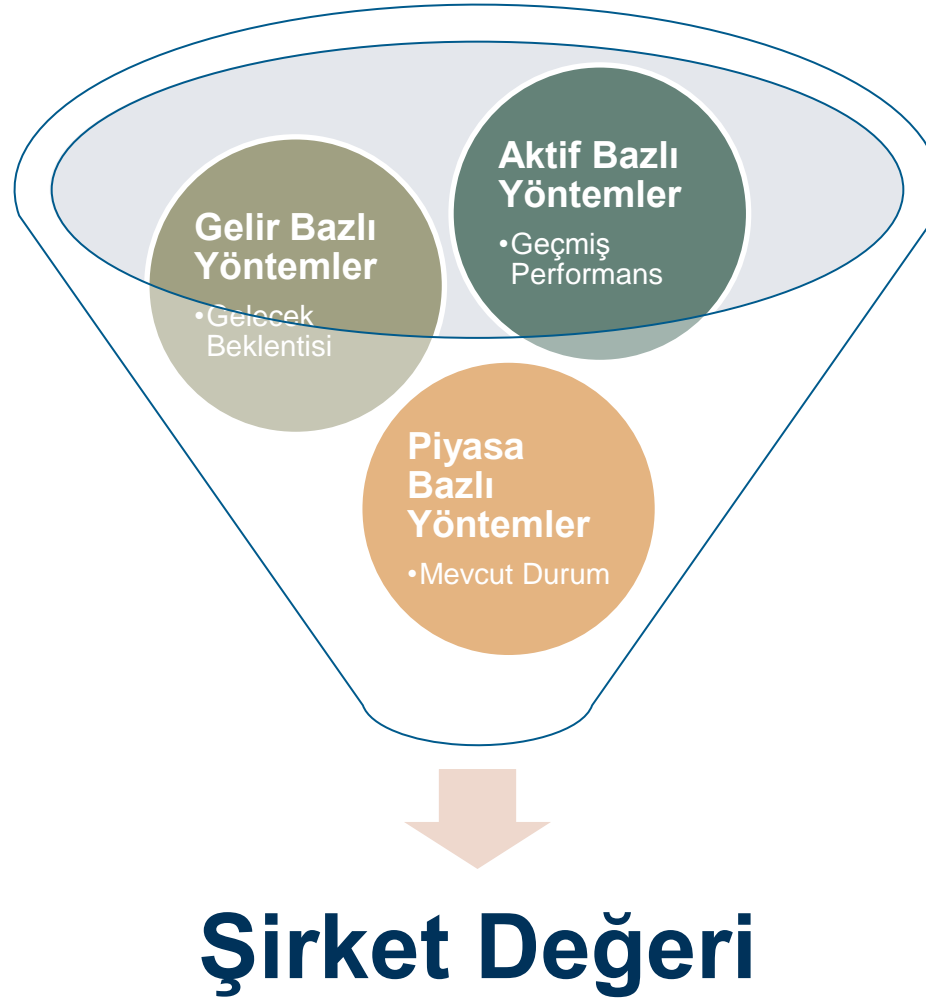
### Örnek 2 :Coca-Cola İçecek A.Ş. CCOLA.IS

27 Temmuz 2010 hisse fiyatı : 15,70 TL  
Ödenmiş Sermaye (nominal) : 245.371.000.-TL

CCOLA Piyasa Değeri = 15,70 x 245.371.000 = 3.827.787.600 TL

## Şerefiye

- Teker teker tanımlanması ve ayrı ayrı tanınma olanağı olmayan varlıklardan doğan gelecekteki ekonomik fayda
- Ekonomik fayda sağlayan isim ve itibar, müşteri bağlılığı, konum, ürünler ve benzeri faktörler sonucu ortaya çıkan maddi olmayan varlıkların değeri Şerefiye olarak adlandırılır.





## Şirket Değerleme Yöntemleri

Değerleme ile ilgili genel kavramlar

### ► **Aktif bazlı değerleme yöntemleri**

Piyasa bazlı değerleme yöntemleri

Gelir bazlı değerleme yöntemleri

## Genel yaklaşım ve yöntemler

- Aktif bazlı değerlendirme yöntemleri = Varlık esaslı şirket değerlemesi yaklaşımı
- Bu yöntemlerin temel yaklaşımı : şirketin varlıklarının toplam değerinden, şirketin toplam yükümlülüklerinin değerinin düşülerek özsermaye değerinin bulunmasıdır.

### Yöntemler :

- Defter Değeri : Bilanço'da yer alan özkaynaklar toplamıdır.
- Net Aktif Değer : Varlıkların ve yükümlülüklerin piyasa değerinden yer aldığı bir bilanço'daki özkaynaklar toplamıdır. Yenileme maliyetlerinin de dikkate alınması gerekir.
- Tasfiye Değeri : Varlıkların satılması (hurda değerinden) ve yükümlülüklerin hemen kapatılması durumunda elde edilecek değerlerden yer aldığı bir bilanço'daki özkaynaklar toplamı. Tasfiye ve satış maliyetlerinin de dikkate alınması gerekir.

## Ağırlıklı kullanıldığı durumlar

- Gayrimenkul şirketleri
- Yatırım veya Holding şirketleri
- Gayri-faal şirketler
- Tasfiye halindeki şirketler

Aktif bazlı yöntemler, değerlendirme yapılan şirketi oluşturan varlıkların değerlerinin toplanmasını esas alan yöntemlerdir.

## Defter Değeri

- Defter değeri şirketin mali tablolarındaki özkaynakların toplamıdır.
- Birleşmelerde bilirkişilerin kullandığı ana yöntemdir.
- Ancak değişik mali muhasebe standartlarına göre değişik defter değerleri olacaktır:
  - TTK'ya göre oluşturulan mali tablolar ağırlıklı maliyet tabanlıdır. Alacak, borçlar ve maddi varlıklar güncel veya pazar değerinden yer almazlar.
  - UFRS'ye göre oluşturulan mali tablolar, daha karma bir niteliktedir. Muhafazakar bakış açısıyla alacak ve borçlar iskontolanır. Ama varlıkların pazar değerinden raporlanması şirketin faaliyetine ve uygulanan muhasebe politikalarına göre değişmektedir.

**Bir AVM A.Ş.'nin  
Defter Değeri = 120,5 m TL**

<b>AKTİFLER (TL)</b>	<b>30.09.2009</b>
<b>I- DÖNEN VARLIKLAR</b>	<b>17.399.279</b>
A-Hazır Değerler	6.145.987
B-Menkul Kıymetler	1.364.525
C-Ticari Alacaklar	2.181.534
D-Diğer Alacaklar	23.590
E-Stoklar	9.510
F-Gelecek Aylara Ait Giderler ve Gelir Tahakkukları	200.705
G-Diğer Dönen Varlıklar	7.473.428
<b>II-DURAN VARLIKLAR</b>	<b>146.564.595</b>
H-Mali Duran Varlıklar	3.300.077
I-Maddi Duran Varlıklar	142.838.432
Binalar ve Diğer	138.837.763
Yapılmakta Olan Yatırımlar	1.597.185
Verilen Avanslar	2.403.483
J-Maddi Olmayan Duran Varlıklar	47.083
K-Gelecek Aylara Ait Giderler ve Gelir Tahakkukları	379.003
<b>AKTİF TOPLAMI</b>	<b>163.963.874</b>
<b>PASİFLER VE ÖZKAYNAKLAR (TL)</b>	<b>30.09.2009</b>
<b>I-KISA VADELİ BORÇLAR</b>	<b>19.050.696</b>
A-Finansal Borçlar	12.840.006
B-Ticari Borçlar	1.273.815
C-Diğer Kısa Vadeli Borçlar	72.295
D-Ödenecek Vergi ve Diğer Borçlar	3.627.987
E-Alınan Avanslar	169.310
F-Gelecek Aylara Ait Gelirler ve Gider Tahakkukları	1.067.283
<b>II-UZUN VADELİ BORÇLAR</b>	<b>24.377.743</b>
G-Finansal Borçlar	22.758.817
H-Ticari Borçlar	1.461.872
I-Borç Karşılıkları	111.847
J-Gelecek Aylara Ait Gelirler ve Gider Tahakkukları	45.207
<b>III-ÖZSERMAYE</b>	<b>120.535.435</b>
K-Ödenmiş Sermaye	22.813.847
L-Kar Yedekleri	53.680.782
1- Yasal Yedekler	11.421.433
2- Olağanüstü Yedekler	42.259.349
M-Özsermaye Enflasyon Düzeltmesi Farkları	0
N-Geçmiş Yıl Kar / (Zarar)	6.742.907
O-Net Dönem Karı	37.297.899
<b>PASİF TOPLAMI</b>	<b>163.963.874</b>

\* TTK'na göre hazırlanmış bilanço

## Net Aktif Değer

- Net aktif değeri varlıkların ve yükümlülüklerin piyasa değerinden yer aldığı bir bilançodaki özkaynaklar toplamıdır.
- NAD çalışmasında bilançodaki tüm varlık ve yükümlülük kalemlerinin pazar değerine getirilmesi gerekir.
- Pratikte tüm kalemler için mümkün olmadığından genelde düzeltme yapılan ana kalemler aşağıda sıralanmıştır:
  - Mali borçlar
  - Ticari alacak / borçlar
  - Stoklar
  - Duran Varlıklar
  - Bağlı Ortaklık / İştirakler
- Muhasebesel olarak kaydı olan ama pratikte farklı niteliğe sahip veya fayda getirmeyecek kalemlerin tespit edilmesi gerekir. Örn:
  - İştiraklerden alacaklar kaleminde yer alan ama esasında sermaye niteliğinde verilmiş borçlar
  - Faaliyetlere ilişkin özel durum sebebiyle indirilecek KDV'de yer alan ancak faydalanma imkanı bulunmayan tutar

## Parçaların Toplamı Yaklaşımı

- Yatırım şirketleri veya Holdinglerin değerlemesinde doğrudan mali tablolar üzerinden NAD değerlendirme yöntemi mümkün olmayabilir. (Konsolide mali tablolarda hangi kalemin hangi operasyonlardan geldiğini ayırt etmek zordur).
- Bu durumlarda ;
  - Bağlı Ortaklık / İştirakleri uygun değerlendirme yöntemleri ile değerlendirilir
  - Bağlı Ortaklık / İştirak değerleri holding / yatırım şirketin ortaklığı oranında toplanır
  - Doğrudan holding / yatırım şirketine ait mali kalemlerin güncel değerleri ve hesaplanan toplam iştirak değeri ile NAD hesaplanır.

## Pazar Değeri Hesaplanan Kalemler

- Alacak ve Borçlar

ALACAKLAR	(TL)	Pay	Varsayılan Ortalama Vade	Iskontolanmış Değer (TL)*
0 gün	119.924	5%	0	119.924
1-30 gün	1.499.585	69%	15	1.493.357
31-60 gün	562.024	26%	45	555.079
61-90 gün	0	0%	75	0
91-120 gün	0	0%	105	0
<b>TOPLAM</b>	<b>2.181.534</b>	<b>100%</b>		<b>2.168.360</b>

BORÇLAR	(TL)	Pay	Varsayılan Ortalama Vade	Iskontolanmış Değer (TL)*
0 gün	55.335	4%	0	55.335
1-30 gün	924.981	73%	15	921.139
31-60 gün	293.499	23%	45	289.872
61-90 gün	0	0%	75	0
91-120 gün	0	0%	105	0
<b>TOPLAM</b>	<b>1.273.815</b>	<b>100%</b>		<b>1.266.347</b>

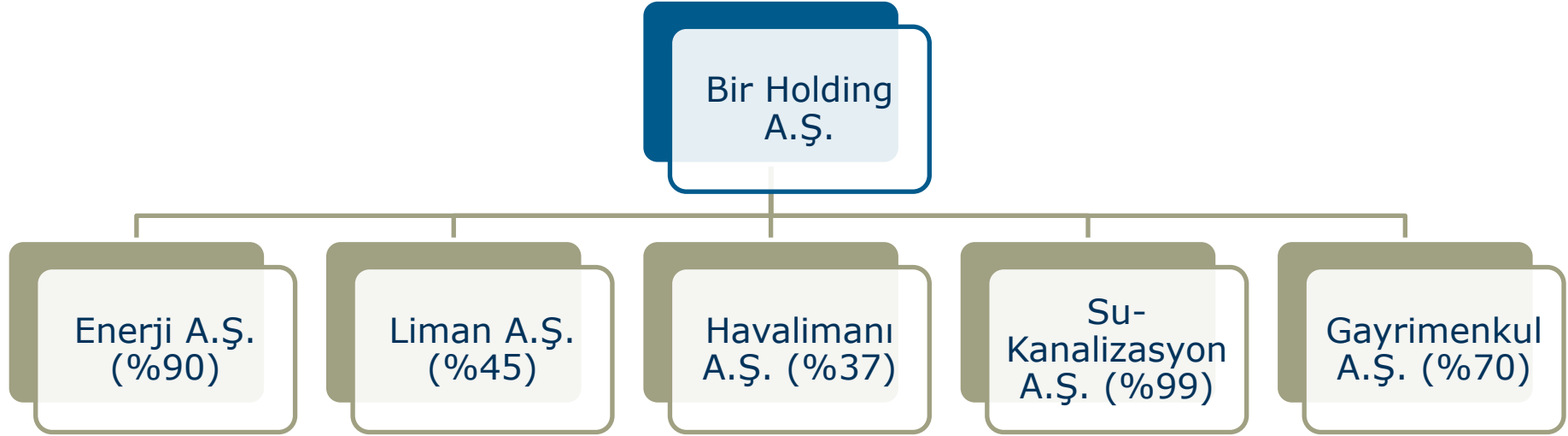
\* O tarih itibari ile %10.01 mevduat faizi ile

- Gayrimenkuller: Gayrimenkul ekspertiz değerlendirme şirketinden alından rapora göre 836.385.963

## NAD Hesaplaması

	Bilanço	Düzeltilmiş Değer	
<b>Defter Değeri</b>			<b>120.535.435</b>
Alacaklar	2.181.534	2.168.360	-13.174
Borçlar	1.273.815	1.266.347	7.468
Duran Varlıklar	142.838.432	836.385.963	693.547.531
<b>Net Aktif Değer</b>			<b>814.077.260</b>

**NAD = 814,1 m TL**



	Hesaplanan Değer(mTL)	Bir Holding Pay Oranı	Bir Holding'in Payı
Enerji A.Ş.	70	%90	63
Liman A.Ş.	800	%45	360
Havalimanı A.Ş.	1.200	%37	444
Su-Kanalizasyon A.Ş.	50	%99	49,5
Gayrimenkul A.Ş.	120	%70	84
<b>TOPLAM</b>			<b>1.001</b>

	mTL
Kasa	2
Mali Borçlar	-359
İştiraklerden Alacaklar	20
İştirak Portföyü	1.001
<b>Net Aktif Değer</b>	<b>664</b>

**NAD = 664 m TL**

## Şirket Değerleme Yöntemleri

Değerleme ile ilgili genel kavramlar

Aktif bazlı değerlendirme yöntemleri

► **Piyasa bazlı değerlendirme yöntemleri**

Gelir bazlı değerlendirme yöntemleri

## Genel yaklaşım ve yöntemler

- Bu yöntemlerin yaklaşımı değerlendirme konusu şirketin piyasada satılmış benzer nitelikteki şirketlerle, şirket mülkiyet haklarıyla ve menkul kıymetlerle karşılaştırılmasıdır.
- Esas alınan veri kaynakları :
  - Hisse senedi piyasaları
  - Halka açıklanan blok satış verileri
  - Şirketle ilgili önceki işlemler
- Kıyaslama, oranlar üzerinden yapılır.
- Diğer adlar : Benzer Şirket Kıyaslaması, Çarpan Analizi, vb.

### Yöntemler :

- F/K (Fiyat Kazanç Oranı – P/E Price-Earnings)
- FD/Satışlar (Firma Değeri Satışlar Oranı – EV/Sales)
- FD/FAVÖK (Firma Değeri FAVÖK Oranı – EV/EBITDA)
- PD/DD (Piyasa Değeri –Defter Değeri Oranı- P/BV)
- PD/NAD (Piyasa Değeri-Net Aktif Değer – P/NAV)

## Ağırlıklı kullanıldığı durumlar

- Halka arzlar
- Borsada satışlar
- Girişim sermayesi yatırımları
- **Avantajları:** Şirket değeri piyasada işlem gören güncel şirket değerlerine göre hesaplanmaktadır. Dolayısıyla yatırımcıların şirketler için öngördüğü değerler ön plandadır. Şirket satın alınırken kullanılan en uygun metotlardan biridir.
- **Dezavantajları:** Şirketlerin geleceğine ilişkin beklentiler bu yaklaşım içerisinde tam olarak yer almadığı için ilgili risk ve beklentiler varsayımlara dahil edilmemektedir.

Hisse senedi piyasalarına yatırım yapan yatırımcılar, ağırlıklı olarak piyasa bazlı yöntemleri kullanırlar.



## Benzer Şirket Seçimi

- Aynı sektörde veya aynı ekonomik değişkenlere bağlı sektörde olan şirketler
- Benzer faaliyetleri olan şirketler – aynı sektörde olsalar dahi üretim şirketi ile pazarlama şirketi bir çok açıdan benzer kabul edilmez
- Blok satış verileri kullanıldığı durumda ;
  - İşlem tarihinin değerlendirme tarihine yakın olması, işlemin gerçekleştiği ekonomik koşulların mevcut koşullara yakın olduğunun dikkat edilmesi
  - İşlemin benzer yapıda olması (çoğunluk, azınlık, opsiyon olması, performansla bağlı ödemeler vb.)
- Halka açık borsa şirketleri arasındaki seçimlerde şirket hisselerinin işlem hacmine dikkat edilmelidir. Eğer hisse hareketleri spekülasyon addediliyorsa kıyaslamaya alınmamalıdır.
- Şirket ile ilgili daha önce gerçekleştirilmiş işlemler kullanıldığında değişen ekonomik şartların ve şirketteki gelişmelerin dikkate alınması gerekir.

## Oran seçimi ve hesaplaması

- Seçilen oran, şirket ve sektör için anlamlı bir oran olmalıdır.
  - Finans sektörü (banka vb.) için FAVÖK bazlı çarpanlar pek anlamlı değildir.
  - Sektöre has çarpanlar olup olmadığı incelenmelidir (GM, Holding, hava taşımacılığı vb.)
- Kullanılan mali ve piyasa verileri karşılaştırılabilir olmalıdır:
  - Aynı döneme ait olmalı
  - Aynı veya benzer muhasebe standartlarına göre olmalı
  - Olağanüstü, faaliyet dışı, yapısal değişiklikten kaynaklanan, tek seferlik unsurlar ayıklanmalı

Hangi Şirket Daha Karlı ?

GELİR TABLOSU (YTL)	A		B	
Satış Gelirleri (net)	769.826	100%	692.843	100%
Satışların Maliyeti (-)	(520.970)	-68%	(443.987)	-64%
<b>BRÜT ESAS FAALİYET KARI/ZARARI</b>	<b>248.856</b>	<b>32%</b>	<b>248.856</b>	<b>36%</b>

### Aynı Şirket Aynı Dönem ama Muhasebe Standardı Farklı

<b>GELİR TABLOSU (YTL)</b>	<b>A</b>		<b>B</b>	
Satış Gelirleri (net)	769.826	100%	692.843	100%
Brüt Satış	769.826		769.826	
ÖTV	0		(76.983)	
Satışların Maliyeti (-)	(520.970)	-68%	(443.987)	-64%
Diğer	(443.987)		(443.987)	
ÖTV	(76.983)			
<b>BRÜT ESAS FAALİYET KARI/ZARARI</b>	<b>248.856</b>	<b>32%</b>	<b>248.856</b>	<b>36%</b>

Eğer satışa bağlı bir çarpanla değerlendirme yapılıyorsa, muhasebe standardındaki fark, bu örnekte %10 fark yaratacağı !

## Fiyat / Kar

- Karşılaştırmalarda eskiden en sık kullanılan, borsa oyuncularının hala sıklıkla kullanmakta olduğu bir orandır.
- Şirketin piyasa değerinin, yıllık bazda net karının kaç katı olduğunu gösterir.
- Hisse senedi fiyatlarının hisse başına düşen net kara oranıdır. Hissenin değerinin karşılaştırılan şirketlere göreceli olarak düşük ya da yüksek olduğunu gösterir.
- Net kar rakamı kullanıldığından şirketin mali yapısını ve koşullarını da yansıtan bir çarpandır.
- Amortisman yöntemi ve süresi gibi muhasebe yöntem farklılıklarına ve mali yapıya göre değişkenlik gösteren bir orandır. (örn: ABD’de stok muhasebesinde LIFO kullanan ile FIFO kullanan şirketler arasında ciddi farklar oluşmaktadır)

## Firma Değeri / FAVÖK

- En sık kullanılan ve güvenilir çarpanlardandır.
- FAVÖK, vergi, amortisman ve faiz giderlerini net kar kalemine ekleyerek, paydayı şirkete özgü operasyonel ve mali yapının etkilerinden ve sektörel etkilerden göreceli olarak arındırmaktadır.
- Dolayısıyla daha karşılaştırılabilir bir orandır.

### Firma Değeri / Satışlar

- Özellikle farklı muhasebe tekniklerinin etkilerinden arınmak ve farklı borç yapılarındaki şirketleri karşılaştırmak için kullanılan çarpanlardan birdir.
- Şirketin nakit yaratma kabiliyetini FD/FAVÖK çarpanı kadar iyi göstermese de büyüme potansiyelini yansıtan bir çarpandır.
- Şirketin faaliyet gider yapısını da dikkate almaz.

### Piyasa Değeri / Defter Değeri

- Finansal sektör şirketleri için ağırlıklı kullanılan çarpandır.
- Şirketin piyasa değerinin mali tablolarındaki toplam özkaynaklara bölünmesiyle elde edilir.

### Piyasa Değeri / Net Aktif Değer

- Holding Şirketleri, Gayrimenkul Yatırım Şirketleri, Maden vb. duran varlık ağırlıklı portföy yöneten Őirketlerde ağırlıklı kullanılan çarpandır.
- Şirketin piyasa değerinin düzeltilmiş özkaynak değerine bölünmesiyle elde edilir.

### Diğer sektörlere özel çarpanlar

- Telekom : Firma Değeri / Abone Sayısı
- Hava Taşımacılığı : Firma Değeri / FAVKÖK

### CCOLA Veriler

- 10.04.12 kapanış fiyatı : 22,60 TL
- Temel mali veriler

TL	2011
Ödenmiş Sermaye	254.371.000
Net Borç	1.108.026.000
Satış	3.408.583.000
FAVÖK	476.728.000
Net Kar	141.473.000

### Çarpan Hesaplama : 10.04.12 itibariyle

- Piyasa Değeri = Ödenmiş Sermaye x Fiyat = Özsermaye Değeri  
 $254.871.000 \times 22,60 = \mathbf{5.748.784.600 \text{ TL}}$
- Firma Değeri = Piyasa Değeri + Net Borç  
 $5.748.784.600 \text{ TL} + 1.108.026.000 \text{ TL} = \mathbf{6.856.810.600 \text{ TL}}$
- FD / SATIŞ =  $6.856.810.600 \text{ TL} / 3.408.583.000 \text{ TL} = \mathbf{2,01}$
- FD / FAVÖK =  $6.856.810.600 \text{ TL} / 476.728.000 \text{ TL} = \mathbf{14,38}$
- F / K =  $5.748.784.600 \text{ TL} / 141.473.000 \text{ TL} = \mathbf{48,47}$

- **Halka arz tarihi** : Mayıs 2007
- **Fiyat aralığı** : 6,40 – 8,00 TL
- **Nihai arz fiyatı** : 8,00 TL
- **2006 Defter Değeri** : 3.830.709 bin TL
- **2006 Ödenmiş Sermaye** : 1.250.000 bin TL

	Piyasa Değeri (Milyon YTL)	PD / DD 2006	PD / DD 2007
<b>Banka Adı</b>			
Akbank	23.400	2,61	2,24
İş Bankası	20.123	2,14	1,88
Garanti	14.910	3,19	2,21
Yapı Kredi	10.120	3,03	2,46
Vakıfbank	9.515	2,12	1,89

- **Halka Arz Fiyat Aralığına göre Değer**

Taban Fiyattan = 1.250.000 bin x 6,40 = 8.000.000 bin TL

Tavan Fiyattan = 1.250.000 bin x 8,00 = 10.000.000 bin TL

- **Hesaplanan Değerlere göre 2006 PD/DD Çarpanı**

Tabandan = 8.000.000 / 3.830.709 = 2,09

Tavandan = 10.000.000 / 3.830.709 = 2,61

Halkbank'ın arz fiyat aralığına baktığımızda Halkbank'ın Yapı Kredi ve Garanti'ye göre daha ucuz ama İş Bankası ve Vakıfbank'a göre daha değerli konumlandırıldığı görülmektedir.



## Piyasa Bazlı Yöntemler Örnek 3 : Coca-Cola İçecek Halka Arzı

24

- **Halka arz tarihi** : Mayıs 2006
- **Fiyat aralığı** : 6,00– 7,50 TL
- **Nihai arz fiyatı** : 7,25 TL
- **Ödenmiş Sermaye** : 249.589 bin TL
- **Fiyat aralığına göre değer** :  
1,1-1,4 milyarABD\$

### CCİ FAVÖK (mABD\$)2006 :

- **2005 G** : 161
- **2006 B**: 184
- **2007 B**: 222

CCİ 2005 Yıl Sonu net Borç (mABD\$) : 217

	Piyasa Değeri (mABD \$)	FD / FAVÖK 2005	FD / FAVÖK 2006	FD / FAVÖK 2007
<b>Firma Adı</b>				
<b>Şişeleiyici Firmalar</b>				
Coca-Cola Hellenic Bottling Co. (Yunanistan)	7.780		8,67	7,91
<b>Medyan(Bölgesel)</b>			<b>8,67</b>	<b>7,91</b>
Coca-Cola Femsa (Meksika)	6.055		7,07	6,62
Coca-Cola Amatil Limited (Avustralya)	4.005		8,91	8,22
Coca-Cola Enterprise(ABD)	9.640		7,71	7,45
Pepsi Bottling Group(ABD)	7.414		7,68	7,31
Pepsiamerica(ABD)	3.240		7,93	7,64
<b>Medyan(Global)</b>			<b>7,86</b>	<b>7,45</b>
<b>Kullanılacak Oran(Uluslararası Ortalama)</b>			<b>8,26</b>	<b>7,68</b>
<b>CCİ Hesaplanan Sermaye Değeri</b>			<b>1307,9</b>	<b>1484,2</b>
Anadolu Efes(Türkiye)	3.446	8,91	7,98	
<b>Kullanılacak Oran (Türkiye)</b>		<b>8,91</b>	<b>7,98</b>	
<b>CCİ Hesaplanan Sermaye Değeri</b>		<b>1.220,60</b>	<b>1.253,70</b>	

Bölgesel bir şişeleiyici olması ile CCİ, ağırlıklı CC Helenic'e konumlandırılmış, çarpanlara göre değer aralığı 1,22 – 1,48 milyar USD aralığında hesaplanmıştır.

### İMKB’de işlem gören GYO’lar

	NAD (TL mn)	Piyasa Değeri (TL mn)	PD/NAD
Akmerkez GYO	796	685	0,86
Alarko GYO	258	204	0,79
Atakule GYO	193	118	0,61
Doğuş-GE GYO	171	140	0,82
İdealist GYO	94	50	0,53
İş GYO	1.255	765	0,61
Nurol GYO	59	58	0,98
Martı GYO	231	147	0,64
Özderici GYO	27	32	1,19
Pera GYO	100	60	0,60
Reysaş GYO	218	153	0,70
Sağlam GYO	71	51	0,72
Sinpaş GYO	1.137	965	0,85
TSKB GYO	220	134	0,61
Vakıf GYO	104	72	0,69
Y&Y GYO	21	52	2,48
Yapı Kredi GYO	92	70	0,76
<b>Toplam</b>	<b>5.047</b>	<b>3.756</b>	<b>0,74</b>

Net Aktif Değerler 30 Haziran 2010 itibariyle, Piyasa Değerleri 27 Eylül 2010 itibariyledir.

### Değer Aralığı

- **Halka arz tarihi** : Ekim 2010
- **Fiyat aralığı** : 5,50 – 7,50 TL
- **Nihai arz fiyatı** : 7,30 TL

- **Halka Arz Fiyat Aralığına göre Değer**

Taban Fiyattan = 176,1 mn TL x 5,50 = 969 mn TL  
Tavan Fiyattan = 176,1 mn TL x 7,50 = 1.321 mn TL

- **Hesaplanan Değerlere göre PD/NAD Çarpanı**

Tabandan = 969 / 1.876 = 0,52  
Tavandan = 1.321 / 1.876 = 0,70

Torunlar GYO’nun arz fiyat aralığına baktığımızda Şirket’in GYO sektör ortalamasına kıyasla daha ucuz konumlandırıldığı görülmektedir.

## Şirket Değerleme Yöntemleri

Değerleme ile ilgili genel kavramlar

Aktif bazlı değerleme yöntemleri

Piyasa bazlı değerleme yöntemleri

■ **Gelir bazlı değerleme yöntemleri**

## Genel yaklaşım ve yöntemler

- Değerin şirketin gelecekteki kazançlarının, paranın zaman değeri ilkesinden yola çıkarak, bugünkü değerlerinin hesaplanmasına dayanan yöntemlerdir.
- Bu yöntemlerin temel yaklaşımı : uygun bir nakit akışı / kazanç kaleminin geleceğe yönelik projeksiyonların oluşturulması sonra bu tutarların net bugünkü değerinin hesaplanmasıdır.

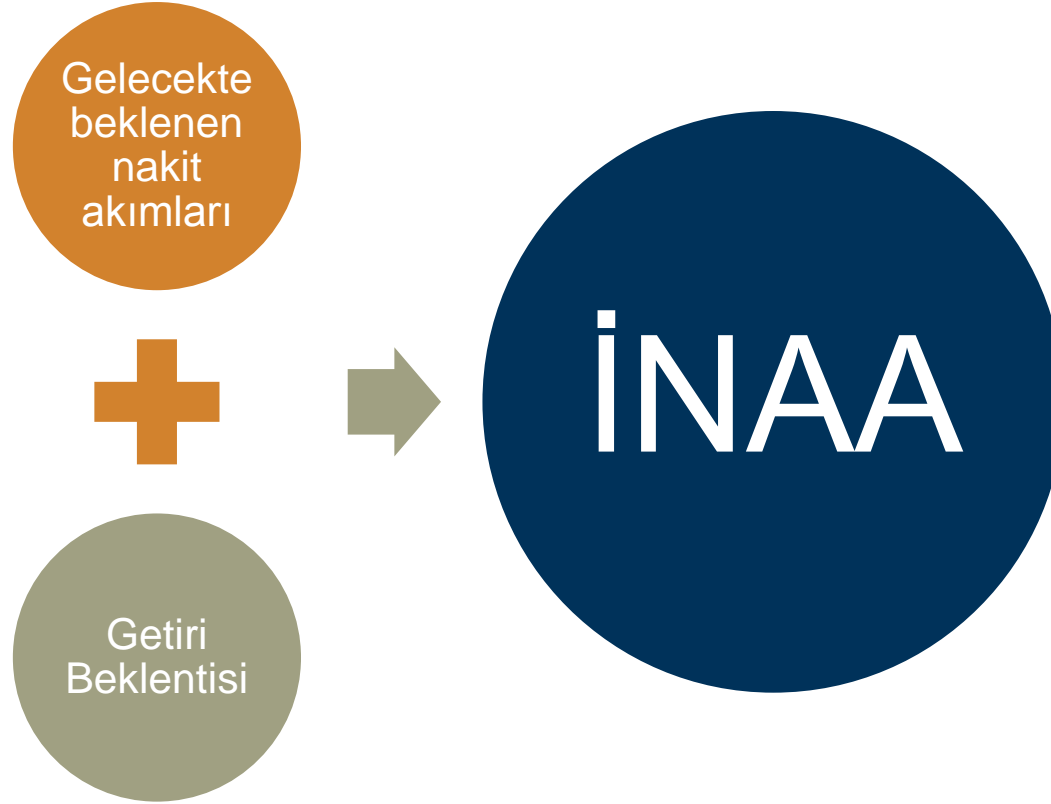
### Yöntemler :

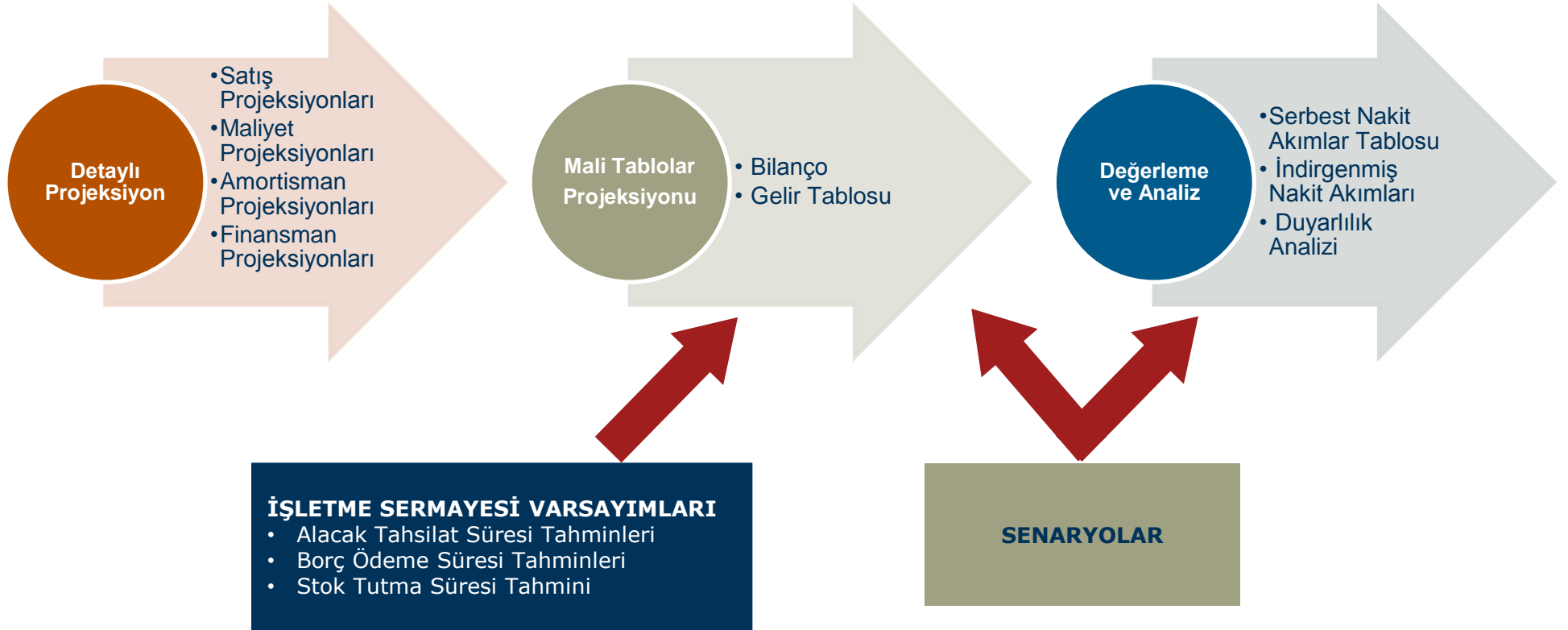
- İndirgenmiş Nakit Akışı Yöntemi
- Temettü yöntemi
- Gelirlerin doğrudan indirgendiği modeller (Net Kar veya Vergi Öncesi Kar)

## Ağırlıklı kullanıldığı durumlar

- Her tür şirketin değerlemesinde kullanılabilir.
- Çıkacak sonucun nihai kararda ağırlığı gerçekleştirilecek işleme bağlıdır.
- Şirket yönetim hakkını içerecek alımlarda daha ağırlık verilir.

Gelir bazlı yöntemler, şirketin gelecek beklentilerinin dikkate alındığı yöntemlerdir.





## Varsayımlar

- 2011 Yılbaşı itibari ile çalışma yapılmakta. Dolayısıyla 2010 rakamları gerçekleşen rakamlar.

### Satış

- 2010 Bütçe : 100 mABD\$
- 2011-2015 : Yıllık %10 büyüme

### SMM

- Satış'ın %40'ı

### Faaliyet Giderleri

- Değişken : Satış'ın %20'si
- Sabit 10 mABD\$
- Mevcut DV için amortisman gideri : 7 mTL yıllık.

### Finansman Gelir / Giderleri

- Net Borcun %5'i

### İşletme Sermayesi Varsayımları

- Alacak tahsilat süresi : 45 gün
- Stok tutma süresi : 30 gün
- Borç ödeme süresi : 60 gün

### Bilanço Varsayımları

- Ödenmiş Sermaye 20 m ABD\$
- Temettü dağıtımı olmayacak
- Ek kaynak ihtiyacı kredi ile karşılanacak
- 2010 Duran Varlık : 90 m ABD\$
- Her yıl 10 mTL Duran Varlık Yatırımı (5 yıl ömür)

## Projekte Gelir Tablosu

(mABD\$)	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Satış	100,00	110,00	121,00	133,10	146,41	161,05
SMM	-40,00	-44,00	-48,40	-53,24	-58,56	-64,42
<b>Brüt Kar</b>	<b>60,00</b>	<b>66,00</b>	<b>72,60</b>	<b>79,86</b>	<b>87,85</b>	<b>96,63</b>
Faaliyet Giderleri	-30,00	-32,00	-34,20	-36,62	-39,28	-42,21
Amortisman Gideri	-7,00	-9,00	-11,00	-13,00	-15,00	-17,00
Finansman Geliri / (Gideri)	0,00	-2,80	-1,98	-0,94	0,35	1,93
<b>Vergi Öncesi Kar</b>	<b>23,00</b>	<b>22,20</b>	<b>25,42</b>	<b>29,30</b>	<b>33,92</b>	<b>39,35</b>
Vergi	-4,60	-4,44	-5,08	-5,86	-6,78	-7,87
<b>Net Kar</b>	<b>18,40</b>	<b>17,76</b>	<b>20,33</b>	<b>23,44</b>	<b>27,13</b>	<b>31,48</b>

## Projekte Bilanço

(mABD\$)	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nakit	0,00	0,00	0,00	7,08	38,63	76,47
Alacaklar	12,50	13,75	15,13	16,64	18,30	20,13
Stok	8,33	9,17	10,08	11,09	12,20	13,42
Duran Varlık	90,00	91,00	90,00	87,00	82,00	75,00
<b>AKTİF TOPLAMI</b>	<b>110,83</b>	<b>113,92</b>	<b>115,21</b>	<b>121,81</b>	<b>151,13</b>	<b>185,02</b>
Finansal Borçlar	55,99	39,67	18,82	0,00	0,00	0,00
Ticari Borçlar	16,44	18,08	19,89	21,88	24,07	26,47
<b>Toplam Borçlar</b>	<b>72,43</b>	<b>57,76</b>	<b>38,72</b>	<b>21,88</b>	<b>24,07</b>	<b>26,47</b>
Ödenmiş Sermaye	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
Yedekler	18,40	36,16	56,49	79,93	107,07	138,55
<b>Toplam Özkaynak</b>	<b>38,40</b>	<b>56,16</b>	<b>76,49</b>	<b>99,93</b>	<b>127,07</b>	<b>158,55</b>
<b>PASİF TOPLAMI</b>	<b>110,83</b>	<b>113,92</b>	<b>115,21</b>	<b>121,81</b>	<b>151,13</b>	<b>185,02</b>

A	B	C	D	
Net Satışlar	Sabit Kıymet Yatırımı	Brüt Nakit Akımı	Hazır değerler ve menkul kıymetlerdeki artış	<b>A:</b> Faaliyetlerin yarattığı nakit
- Satılan Mal / Hizmet Maliyeti	+	-	+	<b>B:</b> Faaliyetleri için gereken nakit
-	İşletme Sermayesindeki Değişim	Brüt Yatırım	Kısa ve uzun vadeli finansal borçlardaki değişim	<b>C:</b> Faaliyetlerin yarattığı net nakit
Faaliyet Giderleri	+	=	+	<b>D:</b> Faaliyetlere kaynak sağlayan partilere (şirket, hissedar, borç veren) olan nakit akışı
=	Diğer Aktiflerdeki Artış	Faaliyet Net Nakit Akımı	Finansal Gider /(Gider)	
Esas Faaliyet Karı	-	+	+	
-	Diğer Pasiflerdeki Artış	Faaliyet Dışı Nakit Akımı	Temettü	
Faaliyet Gelir Vergisi	=	=	+	
=	Brüt Yatırım	<b>Serbest (Operasyonel) Nakit Akımı</b>	Sermaye artırım ve emisyon primi (-)	
Net Kar			=	
+			<b>Finansal Nakit Akımı</b>	
Amortisman ve Kıdem Tazminat Karşılığı				
=				
<b>Brüt Nakit Akımı</b>				



### Nakit akımı modellenirken dikkat edilecek hususlar

- Kalemleri adlarıyla değil nitelikleriyle değerlendirin  
Örn: ÖİB'den alınan bir varlık için 4 yılda ödenecek borcun Ticari Borçlar'da yer alması onun işletme sermayesinde değerlendirilmesini gerektirmez  
Ortaklara borçlar : Düzenli olarak böyle bir kalem varsa bu örtülü sermayedir. Sermaye olarak değerlendirilebilir
- Nakit akımını oluşturduktan sonra yıllar itibari ile gelişimine bakın. Dikkate çarpan değişimleri inceleyin, o yıla ait özel bir durum mu var yoksa modelde bir sıkıntı mı ?
- Modelleme sonucunda hesaplanan serbest nakit akımı ve finansal nakit akımı eşit olmalıdır. Eşit olmaması modelde hata(lar) olduğunun işaretidir.

Tam bir bilanço ve gelir tablosu modellemesi yapıldığında her zaman  
**SERBEST NAKİT AKIMI = FİNANSAL NAKİT AKIMI**  
olmalıdır.

## A: Brüt Nakit Akımı

(mABD\$)	2011	2012	2013	2014	2015
Net Satış	110,00	121,00	133,10	146,41	161,05
SMM	-44,00	-48,40	-53,24	-58,56	-64,42
Faaliyet Giderleri	-41,00	-45,20	-49,62	-54,28	-59,21
<b>Esas Faaliyet Karı</b>	<b>25,00</b>	<b>27,40</b>	<b>30,24</b>	<b>33,56</b>	<b>37,42</b>
Faaliyet Gelir Vergisi*	-5,00	-5,48	-6,05	-6,71	-7,48
<b>Net Kar</b>	<b>20,00</b>	<b>21,92</b>	<b>24,19</b>	<b>26,85</b>	<b>29,94</b>
Amortisman	9,00	11,00	13,00	15,00	17,00
<b>Brüt Nakit Akımı</b>	<b>29,00</b>	<b>32,92</b>	<b>37,19</b>	<b>41,85</b>	<b>46,94</b>

## B: Brüt Yatırım

(mABD\$)	2011	2012	2013	2014	2015
Sabit Kıymet Yatırımı	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
İşletme Sermayesindeki Değişim	0,44	0,48	0,53	0,58	0,64
<b>Brüt Yatırım</b>	<b>10,44</b>	<b>10,48</b>	<b>10,53</b>	<b>10,58</b>	<b>10,64</b>

## C: Serbest Nakit Akımı

(mABD\$)	2011	2012	2013	2014	2015
Brüt Nakit Akımı	29,00	32,92	37,19	41,85	46,94
Brüt Yatırım	-10,44	-10,48	-10,53	-10,58	-10,64
<b>Serbest Nakit Akımı</b>	<b>18,56</b>	<b>22,44</b>	<b>26,66</b>	<b>31,27</b>	<b>36,29</b>

## D: Finansal Nakit Akımı

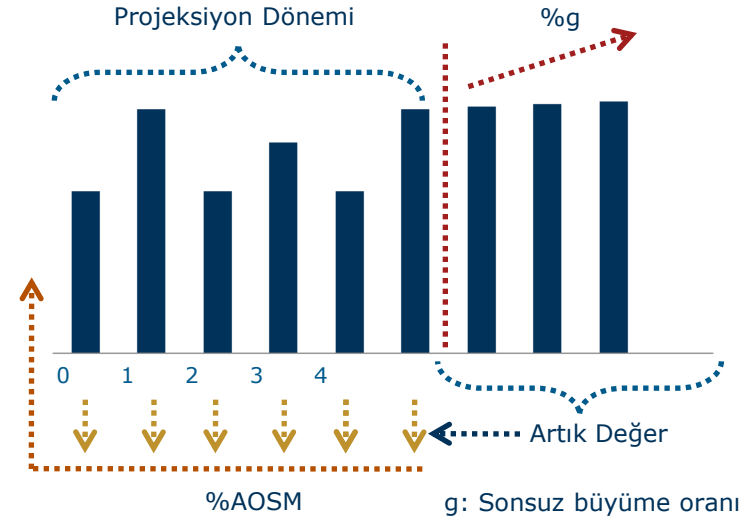
(mABD\$)	2011	2012	2013	2014	2015
Hazır Değerler Artış	0,00	0,00	7,08	31,55	37,84
Finansal Borç Değişim	16,32	20,85	18,82	0,00	0,00
Net Finansal Gider / (Gelir)*	2,24	1,59	0,75	-0,28	-1,55
Temettü	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sermaye arttırımı	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>Finansal Nakit Akımı</b>	<b>18,56</b>	<b>22,44</b>	<b>26,66</b>	<b>31,27</b>	<b>36,29</b>

\* Kurumlar vergisinin finansal gelir / giderden kaynaklanan kısmı faaliyete ilişkin vergiden çıkarılmıştır.

## Nakit Akımlarının İndirgenmesi

- Nakit akımları Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti ("AOSM") indirgeme katsayısı ile indirgenir.
- Projeksiyon döneminin sonundan itibaren sonsuza kadar yaratılacağı öngörülen nakit akımları sabit bir büyüme oranı kullanılarak tahmin edilip daha sonra günümüze indirgenir. ("Artık Değer")
- Önemli soru : **Projeksiyon dönemi ne kadar uzun olmalı ?**
- Önemli soru : **Perpetüel büyüme oranı ne olmalı ?**

## İNAA Hesaplanan Değer Bileşenleri



$r = \text{AOSM}$

$NA_i = i$  yılındaki serbest nakit akışı

$n =$  Projeksiyon Dönemi son yıl

$g =$  Projeksiyon Dönemi sonrasında serbest nakit akımlarında beklenen büyüme (perpetüel büyüme)

$$\text{Artık Değer} = NA_n \times (1+g) / (r-g)$$

$$\text{Firma Değeri} = NA_1 / (1+r) + NA_2 / (1+r)^2 + NA_3 / (1+r)^3 + \dots + NA_n / (1+r)^n + \text{Artık Değer} / (1+r)^n$$

## Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM)

- AOSM = Weighted Average Cost of Capital
- Bir şirket faaliyetlerini fonlaman için 2 yol ile kaynak bulur
  - 1 - Sermaye
  - 2 - Finansal Borç (Kredi ve benzeri)
- Dolayısıyla şirket serbest nakit akımları indirgenirken şirketin iki kaynağı nasıl kullandığının ve her iki kaynağın maliyetinin dikkate alınması gerekir.
- Finansal borçlara ödenen faizin vergi kalkanı yarattığı durumlar dikkate alınmalıdır.
- Finansal borçların maliyeti uzun dönemli şirketin katlandığı / katlanacağı maliyet olmalıdır.
- Önemli soru : **öz kaynak oranı ve borç oranı nasıl belirlenmeli ?**

$r = \text{AOSM}$

$r_e = \text{Özsermaye Maliyeti}$

$r_d = \text{Borçlanma Maliyeti}$

$E = \text{Özsermaye değeri}$

$D = \text{Finansal Borç değeri}$

$t = \text{Kurumlar vergisi oranı}$

}  $E/(D+E) = \text{sermaye yapısındaki öz kaynak oranı, } E/(D+E) = \text{sermaye yapısındaki fin. borç oranı}$

$$r = E / (D+E) \times r_e + D / (D+E) \times r_d \times (1 - t)$$

## Özsermaye Getirisi

- Özsermaye getirisi yapılan değerlendirme çalışmasının amacına yönelik olarak belirlenir.
- Eğer bir blok satınalma amaçlı değerlendirme yapılıyorsa, burada satın alan kurumun özsermaye getiri beklentisi kullanılmalıdır (örn: Private Equity'ler Türkiye'deki yatırımlarında %20 ile %30 arasında bir getiri hedeflemektedirler).
- Eğer bir rayiç değer çalışması yapılıyorsa bu durumda Capital Asset Pricing Model (CAPM) – Finansal Varlık Fiyatlama Modeli kullanılır.
- Önemli soru : **Piyasa risk primi ne olmalıdır ?**

### CAPITAL ASSET PRICING MODEL

$r_e$  = Özsermaye Maliyeti

$r_f$  = Risksiz getiri oranı (devletin en uzun vadeli ve likit tahvil getirisi)

$r_m$  = Piyasanın ortalama getiri beklentisi

$r_m - r_f$  = Piyasa risk primi

$\beta$  = Beta = ilgili hissenin (veya sektörün) piyasa hareketleri ile olan ilişkisi – hisse senedi piyasa endeksi ile ilgili endeks / enstrüman getirisinin regresyon analizi ile bulunur.

$$r_e = r_f + \beta \times (r_m - r_f)$$

## Beta

- İlgili hissenin (veya sektörün) piyasa hareketleri ile olan ilişkisi – hisse senedi piyasa endeksi ile ilgili endeks / enstrüman getirisinin regresyon analizi ile bulunur.

$\beta = 1$  → Piyasa ile aynı hareket eden hisse

$\beta < 1$  → Piyasanın artış ve azalışlarından daha az etkilenen hisse

$\beta > 1$  → Piyasanın artış ve azalışlarından aynı orandan etkilenen hisse

- Şirketin borçluluk yapısı Beta'yı etkileyen bir unsurdur. Dolayısıyla hesaplanan Beta'yı şirketin borçluluk (kaldıraç) seviyesine göre uyarlamak gerekir.

$$B_U = \frac{B_L}{[1 + (1 - T_C) \times (D/E)]}$$

- Kaldıraçlı Beta modeli, bir şirketin mali borç yükü arttıkça yani riski arttıkça CAPM modeline göre hesaplanan özsermaye getirisinin artmasına yol açmaktadır.

D/E	0%	50%	100%	200%	400%	800%	1600%	3200%	6400%
Beta Levered	0,53	0,74	0,95	1,37	2,21	3,89	7,26	14,00	27,47
Re	10,63%	11,68%	12,74%	14,84%	19,05%	27,47%	44,31%	77,99%	145,35%

<b>CCOLA Beta Levered</b>	0,6096
<b>D</b>	1.108.026
<b>E</b>	5.596.157
<b>T</b>	20%
<b>Beta Unlevered</b>	0,526240187
<b>D</b>	120.000
<b>E</b>	120.000
<b>Beta Levered</b>	0,9472

## Sermaye Getirisi

- $\beta$  (Beta) = 0.8 (örn: gıda-içecek)
- $r_f = \%5,4$  (2020 Türkiye ABD\$ Eurobond )
- Piyasa risk primi ( $r_m - r_f$ ) = %5

$$r_e = \%5,4 + 0,8 \times (\%5) = \%9,4$$

## AOSM

- $r_d = \%5$
- $D / (D + E) = \%20$

$$r = \%80 \times \%9,4 + \%20 \times \%5 \times (1 - \%20) = \%8,32$$

## İndirgenmiş Nakit Akışları ve Sonuçlar

- $g = \%1$
- Artık Değer =  $36,29 \times (1 + \%1) / (\%8,32 - \%1) = 500,76$  mABD\$

(mABD\$)	2011	2012	2013	2014	2015	Artık Değer
Serbest Nakit Akışları	18,56	22,44	26,66	31,27	36,29	500,76
İndirgeme Faktörü	1,0832	1,1733	1,2709	1,3767	1,4912	1,4912
İndirgenmiş Nakit Akışı	17,13	19,12	20,98	22,71	24,34	335,81

DEĞERLEME SONUÇLARI	mABD\$
Firma Değeri	440,09
Net Borç	-55,99
Özsermaye Değeri	384,09

## Model Varsayımlarına İlişkin Hassasiyet

- Hesaplanan değere büyük etkisi bulunan varsayımların ne olduğu ve bu varsayımlardaki değişimlerin değere ne kadar etkisi olduğunu tespit etmeye yarar.

		Satış Büyüme Oranı		
		5%	10%	15%
SMM / Satış	30%	398,97	545,21	718,19
	40%	268,03	384,09	521,26
	50%	137,09	222,98	324,34

## İndirgemeye İlişkin Hassasiyet

- İndirgeme oranı ve artık değer hesaplamasında kullanılan büyüme oranlarındaki değişimlerin değeri ne kadar etkilediğini görmeye yarar.

		Artık Değer Büyüme Oranı		
		0%	1%	2%
İndirgeme Oranı	7,82%	368,34	418,69	486,35
	8,32%	340,81	384,09	441,08
	8,82%	316,43	353,96	402,48

İNA analizi, geleceğe dair yapılan projeksiyonlar ne kadar sağlıklıysa o kadar sağlıklıdır.



