

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

ARTIK KAR YÖNTEMİ VE ŞİRKET DEĞERLEMESİNDE KULLANIMI

Yüksek Lisans Tezi

Erhan Yavuzarslan

Ankara-2007

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**

**ARTIK KAR YÖNTEMİ
VE ŞİRKET DEĞERLEMESİNDE KULLANIMI**

Yüksek Lisans Tezi

Erhan Yavuzarslan

Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Orhan Çelik

Ankara-2007

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

**ARTIK KAR YÖNTEMİ VE
ŞİRKET DEĞERLEMESİNDE KULLANIMI**

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Orhan Çelik

Tez Jürisi Üyeleri

Adı ve Soyadı

İmzası

.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Tez Sınavı Tarihi

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	1
1. BİR PERFORMANS ÖLÇÜTÜ OLARAK ARTIK GELİR.....	3
1.1. ARTIK GELİR YÖNTEMLERİNDE KULLANILAN TEMEL KAVRAMLAR VE GÖSTERGELER	3
1.1.1. Artık Gelir ve Katma Değer.....	3
1.2. ARTIK GELİR YÖNTEMLERİ	4
1.2.1. Ekonomik Katma Değer (EVA®).....	5
1.2.1.1. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM)	9
1.2.1.2. Özsermaye Maliyetinin Hesaplanması.....	11
1.2.1.2.1. Menkul Varlık Fiyatlandırma Modeli (CAPM)	13
1.2.1.2.1.1. Beta (β).....	17
1.2.1.2.1.2. Risksiz Faiz Oranı (r_f)	19
1.2.1.2.1.3. Piyasa Risk Primi	21
1.2.1.2.2. İskonto Edilmiş Nakit Akışları Modeli	22
1.2.1.2.3. Tahvil Verimi Artı Risk Primi Yaklaşımı.....	23
1.2.1.3. NOPAT – NOPLAT	23
1.2.1.4. EVA® Yönteminin Olumlu Yanları	26
1.2.1.5. EVA® Yönteminin Olumsuz Yanları.....	29
1.2.2. Nakit Katma Değer (CVA)	31
1.2.3. Ekonomik Kâr (EP).....	33
1.3. PIYASA KATMA DEĞERİ (MVA©) - EVA© YÖNTEMİYLE PIYASA DEĞERİNİN HESAPLANMASI	35
2. ŞİRKET DEĞERLEME YÖNTEMLERİ VE TEMEL KAVRAMLAR.....	39
2.1. ŞİRKET DEĞERLEME YÖNTEMLERİNE GİRİŞ	39
2.1.1. Şirket Değerlemesinde Kullanılan Temel Kavramlar	39
2.1.1.1. Değer Kavramı	39
2.1.1.2. Değerleme Kavramı.....	41
2.1.1.3. Şirket Değerlemesi Kavramı.....	43
2.1.1.4. Fiyat Kavramı	44

2.1.1.5. Şirket Değeri – Hisse Senetlerinin Toplam Değeri Ayrımı.....	45
2.2. ŞİRKET DEĞERLEME YÖNTEMLERİ İLE İLGİLİ TEMEL KAVRAMLAR	46
2.2.1. Temel Finansal Tanımlar	46
2.2.1.1. Risk Kavramı.....	46
2.2.1.1.1. Sistematik Risk	47
2.2.1.1.2. Sistematik Olmayan Risk.....	48
2.2.1.2. Şirket Değerlemesinde Kullanılan Analizler	49
2.2.1.2.1. Teknik Analiz	49
2.2.1.2.2. Temel Analiz	50
2.2.1.2.2.1. Ekonominin Analizi.....	51
2.2.1.2.2.2. Sektör Analizi.....	51
2.2.1.2.2.3. Firma Analizi.....	52
2.2.1.2.3. Modern Yaklaşım (Rassal Yürüyüş Teorisi).....	53
2.2.1.3. Etkinlik Açısından Sermaye Piyasaları.....	54
2.2.1.4. Azınlık İskontosu ve Kontrol Primi	55
2.2.1.5. Likidite Yoksunluğu	56
2.2.1.6. Asimetrik Bilgi	56
2.2.1.6.1. İçeriden Öğrenenler Ticareti.....	58
2.3. KISACA BELLİ BAŞLI ŞİRKET DEĞERLEME YÖNTEMLERİ	60
2.3.1. Aktif Bazlı Yaklaşım	60
2.3.1.1. Defter (Muhasebe) Değeri Yöntemi	60
2.3.1.2. Tasfiye Değeri Yöntemi.....	62
2.3.1.3. Yeniden Yapma Değeri Yöntemi.....	63
2.3.1.4. Net Aktif Değer Yöntemi	63
2.3.1.5. Düzeltilmiş Net Aktif Değer Yöntemi	65
2.3.1.6. İşleyen Teşebbüs Değeri Yöntemi	67
2.3.2. Piyasa Değeri Yaklaşımı.....	68
2.3.2.1. Borsa Değeri Yaklaşımı.....	68
2.3.2.2. Emsal Değeri Yöntemi	69
2.3.2.3. Piyasa Çarpanları ile Değerleme.....	70
2.3.2.3.1. Fiyat/Kazanç Oranı Yöntemi	71
2.3.2.3.2. Piyasa Değeri/Defter Değeri	72
2.3.2.3.3. Fiyat/Nakit Akım Oranı Yöntemi	74

2.3.2.4. Ekspertiz Değeri Yöntemi	75
2.3.3. Gelir Yaklaşımı	75
2.3.3.1. Temettü Verimi Yöntemi (Temettü Kapitalizasyonu ile Değerleme)	75
2.3.3.2. İndirgenmiş Nakit Akımları (Net Bugünkü Değer) Yöntemi.....	78
2.3.3.2.1. İndirgenmiş Nakit Akımları Yönteminin Tanımı.....	78
2.3.3.2.2. Nakit Akımı Kavramı	79
2.3.3.2.3. İskonto Oranı	82
2.3.3.2.4. İndirgenmiş Nakit Akımları Yönteminin Uygulanması.....	84
2.3.3.3. Menkul Varlık Fiyatlama Modeli	88
3. EKONOMİK KATMA DEĞER YÖNTEMİYLE ŞİRKET DEĞERİNİN HESAPLANMASI.....	90
3.1. EVA® YÖNTEMİ İLE PİYASA DEĞERİ HESAPLANIRKEN İZLENECEK YOL	90
3.2. ÖRNEK FIRMA HAKKINDA GENEL BİLGİLER.....	94
3.3. ÖRNEK FIRMANIN EVA® YÖNTEMİ İLE PİYASA DEĞERİNİN HESAPLANMASI.....	97
3.3.1. Örnek Firmanın Sermaye Maliyetinin Hesaplanması (AOSM Yöntemi İle).....	97
3.3.1.1. Örnek Firmanın Özsermaye Maliyetinin Bulunması (CAPM Yöntemi İle)	97
3.3.1.2. Örnek Firmanın Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin Bulunması	103
3.3.2. Örnek Firmanın Katma Değerinin Hesaplanması (EVA® Yöntemi İle)	105
3.3.2.1. Örnek Firmanın Yatırılan Sermaye Değerinin Hesaplanması	105
3.3.2.2. Örnek Firmanın Düzeltilmiş Vergiler Düşüldükten Sonraki Net Faaliyet Kârının Bulunması	107
3.3.2.3. Örnek Firmanın EVA® Değerinin Hesaplanması.....	110
3.3.3. Örnek Firmanın Piyasa Katma Değerinin Hesaplanması (MVA® Yöntemi İle).....	112
3.3.3.1. Örnek Firmanın Gelecekteki EVA® Değerlerinin Belirlenmesi.....	112
3.3.3.2. Örnek Firmanın İskonto Oranının Belirlenmesi.....	114
3.3.3.3. Örnek Firmanın MVA® Değerinin Hesaplanması	116
3.3.4. Örnek Firmanın Piyasa Değerinin Hesaplanması	119
SONUÇ	120
KAYNAKLAR	121
EKLER	124
EK-1: 31 ARALIK 2005 VE 2004 TARİHLERİ İTİBARIYLA KONSOLİDASYONA TABİ TUTULAN BAĞLI ORTAKLIKLARIN FAALİYET KONULARI.....	124

EK-2: 31 ARALIK 2005 VE 2004 TARİHLERİ İTİBARI İLE KONSOLİDE BİLANÇO.....	129
EK-3: 31 ARALIK 2005 TARİHLİ KONSOLİDE GELİR TABLOSU	132
EK-4: 31 ARALIK 2005 TARİHLİ GELİR TABLOSUNUN DİPNOTLARINDAN BAZILARI	133
EK-5: 31 ARALIK 2005 VE 2004 TARİHLİ ÖZSERMAYE DEĞİŞİM TABLOSU	134
ÖZET	136
ABSTRACT.....	136

TABLÖLAR

Tablo 1 - Nakit Akımının Bileşenleri.....	81
Tablo 2 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Bağlı Ortaklıkları ve Ortaklık Payları	96
Tablo 3 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Hisse Senedinin 2004-2006 Yılları Arasındaki Aylık Getiri Oranları	101
Tablo 4 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin Özsermaye Maliyetinin Hesaplanması.....	102
Tablo 5 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin Hesaplanması.....	104
Tablo 6 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin Toplam Sermayesinin Hesaplanması.....	106
Tablo 7 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin EBIT Vergi Düzeltmelerinin Hesaplanması.....	109
Tablo 8- Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin NOPLAT Değerinin Hesaplanması	110
Tablo 9 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin EVA [®] Değerlerinin Hesaplanması	111
Tablo 10 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin Öngörülebilir Gelecekteki EVA [®] Değerlerinin Hesaplanması	112
Tablo 11 – 2002 - 2006 Yılları Arasında Devlet Tahvili ve Hazine Bonosu Yıllık Ortalama Faiz Oranı	115
Tablo 12 – 2007 – 2011 Yılları Arası İndirgeme Oranları.....	115

Tablo 13 -Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi’nin Öngörülebilir Gelecekteki

EVA[®] Değerlerinin 2006 Yılına İndirgenmesi116

Tablo 14 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi’nin Öngörülemyen Gelecekteki

EVA[®] Değerlerinin 2006 Yılına İndirgenmesi118

GİRİŞ

Günümüzde sermaye piyasalarının hızla gelişimi, şirket birleşme ve satın almaları ile şirketlerde halka açılma eğilimlerinin artması, şirket sahiplerini ve yatırımcılarını şirket değerini doğru tespit etmeye yöneltmiştir. Şirket değerinin doğru tespitinin yanı sıra bu değerın yönetimi ve değerin en üst düzeye çıkartılması da günümüz üst düzey yöneticilerinin amaçlarının başında gelmektedir. Bu nedenle şirket değerini tespit etmeye çalışan birçok yöntem geliştirilmiştir¹. Geliştirilen tüm yöntemler belirli varsayımlara dayanmakta ve hâlâ hiçbirisi şirket değerini kesin olarak hesaplayamamaktadır.

Bu çalışmada şirket değerini tespit etmede en çok kullanılan yöntemlerden biri olan Artık Gelir Metodu ile değerlendirme incelenecektir. Bu methodun en çok bilineni ve kullanılanı olan Ekonomik Katma Değer Yöntemi, Nakit Katma Değer Yöntemi ve Ekonomik Kar Yöntemine nazaran daha ayrıntılı incelenecektir.

Bu tezin birinci bölümünde Artık Gelir yöntemlerinden olan Ekonomik Katma Değer Yöntemi (EKD) (EVA®), Nakit Katma Değer Yöntemi (CVA) ve Ekonomik Kar Yöntemi (EP) incelenecektir. Bu yöntemlerin hesap mantıkları, varsayımları ve çeşitli özellikleri bu bölümde verilecektir. Birinci bölümün sonunda

¹ E.Karadeniz, **Şirket Değerlemesinde EVA (Economic Value Added): Reklam Kokan Bir Balon mu? Yoksa Bilimsel Bir Yöntem mi?**, 2006

Artık Gelir yöntemiyle şirket değerini hesaplamaya yarayan Piyasa Katma Değeri Yöntemi (MVA[®]) anlatılacaktır.

Tezin ikinci bölümünde şirket değerlemesi ile ilgili temel kavramlar ve belli başlı şirket değerlendirme yöntemleri incelenecektir. Bu bölümde verilen temel kavramlar daha çok varsayımların ve şirket değerlemesinin ne olduğunun daha iyi anlaşılması için yapılan açıklamalar olacaktır. Ayrıca bölümde diğer şirket değerlendirme yöntemleri hakkında kısaca bilgi vererek okuyucaların Artık Gelir yöntemleri ile bu yöntemler arasında kıyaslama yapabilmeleri sağlanacaktır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde bir örnek firmanın piyasa değeri Ekonomik Katma Değer Yöntemi ile hesaplanacaktır. Bu kısımda örnek firma hakkında bilgiler verilecek ve Ekonomik Katma Değer yöntemi ile şirket değerinin nasıl bulunduğu örnek firmanın üzerinden gösterilecektir.

Çalışmada terim kargaşası olmaması için terimlerin büyük kısmının İngilizce karşılıklarında parantez içerisinde verilecektir. Ayrıca daha akılda kalıcı ve kolay anlaşılır olması için birçok yerde kısaltmalara başvurulacaktır.

1. BİR PERFORMANS ÖLÇÜTÜ OLARAK ARTIK GELİR

1.1. Artık Gelir Yöntemlerinde Kullanılan Temel Kavramlar ve Göstergeler

1.1.1. Artık Gelir ve Katma Değer

Genel iktisat teorisi gereği yatırım yapanlar, kazançlarını maksimize etmeye çalışmaktadır. İşletmelerde ise yatırımcıların kazancı değer yaratılmasıdır. Bu yüzden işletmelere yatırım yapanlar, yaptıkları yatırımların sonucunun ne olduğunu görmek isterler. İşletme yatırımcılarının ne kadar kazanç sağladıklarının belirlenmesi esas olarak elde edilen değer ile yatırımcıların elde etmeyi umdukları değer arasındaki fark olarak söylenebilir. Daha sonrada anlatılacağı gibi bu farka “katma değer” denmektedir.

İşletmelere yatırım yapanların kazançları temel olarak iki metot ile bulunmaktadır. Bu metotlar Yatırım Net Getiri Oranı (Net Return on Investment) ve Artık Gelir (Residual Income) metotlarıdır².

Artık gelir metodunun ana fikri, gelir tablosunda diğer finansman kaynaklarının maliyetlerinin yer almasına karşın, şirkete yatırılmış öz sermaye için bir maliyetin yer almamasıdır. Bu sebeple özsermaye için bir maliyet belirlenmesi halinde özsermaye için yapılmış bu harcamayı net gelirden çıkardığımızda arada kalan fark “katma değer” olarak adlandırılır.

² O.Çelik, **İşletmelerde Bir Performans Ölçütü Olarak Ekonomik Katma Değer [Ekd] Ve Türk Telekom A.Ş.’De Uygulanması**, Ankara Üniversitesi Tartışma Notları, 2002

Genel olarak artık gelir metodunda, beklenen sermaye getirisi sabit varsayılır. “i” yılındaki özsermaye harcamaları, özsermaye kârlılığının öz sermayenin bilânçoda yer alan sene başındaki defter değeriyle çarpımı olarak tanımlanmaktadır.

Özsermaye harcaması = Özsermayenin defter değeri x Beklenen sermaye getirisi

$$\text{Artık gelir} = \text{Net kâr} - \text{Özsermaye harcaması}$$

Eğer artık gelir pozitif ise katma değer artmış, negatif ise katma değer kaybedilmiş demektir. Bir başka deyişle eğer artık gelir pozitifse şirket yatırımcıları kazanç sağlamış, negatifse ellerindekinin bir kısmını yitirmişler demektir.

1.2. Artık Gelir Yöntemleri

Artık gelir yöntemleri (Residual Income Method) (RIM), muhasebe bilgisinden yararlanarak firma performansının ölçülmesini sağlayan yöntemlerdendir. Bu yöntem, firma değerinin ve özsermaye maliyetinin belirlenmesi için yaygın bir şekilde kullanılmaktadır.

Temel olarak artık gelir yöntemleri; firma değerinin, defter değeri ile gelecekte beklenen artık gelirin (residual income) şimdiki değerinin toplamına eşit olduğunu ifade etmektedir³. Bu sebeple artık gelirin belirlenme şekli ve defter değerinin tespiti artık gelir yöntemleri için kritik bir önem arz etmektedir. Ayrıca

³ Q.Cheng, **What Determines Residual Income**, Ocak, 2005

artık gelir yöntemlerinin doğru değeri bulabilmesi için öz sermayenin gerçek değerinin tespit edilmesi ve bu özsermayenin alternatif maliyetinin de doğru olarak bulunması gerekmektedir. Çünkü modelin en önemli özelliği özsermaye maliyetini kapsamasıdır.

Artık gelir ölçüm yöntemlerinin en bilinenleri Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added) (EVA[®]), Nakit Katma Değer (Cash Value Added) (CVA) ve Ekonomik Kâr (Economic Profit) (EP) yöntemleridir. Bazı kaynaklarda Ekonomik Kâr yöntemi, Artık Gelir yöntemi adıyla da anılmaktadır⁴. Bu yöntemler arasında ki temel fark artık gelirin bulunmasında, muhasebe verilerinden alınan başlangıç değerinin farklı olmasıdır.

Yapılan araştırmalar belirli şartlar altında artık gelir metotlarının kendi içlerinde ve indirgenmiş nakit akımları yöntemiyle aynı sonuçları verdiğini göstermektedir⁵.

Bu yöntemlerin en tanınanı ve en çok uygulananı EVA[®]'dir. Bu yüzden bu çalışmada da diğer 2 yönteme kıyasla EVA[®] üzerinde ağırlıklı olarak durulacaktır.

1.2.1. Ekonomik Katma Değer (EVA[®])

1980'lerin başında ortaya çıkan Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added) (EVA[®])⁶ yöntemi, muhasebenin yanıltıcı etkilerinden kurtulmak isteyenlerin

⁴ P.Fernandez, **Three Residual Income Valuation Methods and Discounted Cash Flow Valuation**, 2002

⁵ I.Velez, **Do the RIM, EVA and DCF Really Match**,2003

en çok kullandığı yöntemlerden biridir. 1993 yılından itibaren geniş anlamda ilgi gören EVA[®], günümüzde planlama ve performans denetiminde birçok kuruluşun (Coca-Cola, Whirlpool, Wall-Mart Stores, IBM gibi) kullandığı popüler bir yöntemdir.

Stern Stewart & Co., EVA[®]'yı “ekonomik kâr ve yatırımcıların benzer risk düzeyindeki yatırımlarının alternatif maliyeti arasındaki fark” olarak tanımlamaktadır⁷.

Bir dönem içinde işletmenin sahip olduğu kaynaklarla yarattığı değeri hesaplamayı amaçlayan EVA[®] yönteminin performans ölçütü olarak kullanılmasının başlıca 4 nedeni bulunmaktadır⁸:

1. EVA[®] modeli, muhasebe verilerinin yanı sıra, muhasebe raporlarında yer almayan değişkenlerden de yararlanmaktadır. Bu sayede muhasebe verilerinden kaynaklanan hatalar azaltılmaktadır.

2. İşletme faaliyetlerindeki farklılaşmalar özellikle “yeni ekonomi” olarak ifade edilen sektörlerdeki gelişmeler geleneksel performans ölçme metotları ile ölçülememektedir. EVA[®] modelinin verileri bu firmalar için de gereksinimleri karşılamaktadır.

3. EVA[®] modeli hem üretim işletmeleri hem de hizmet işletmeleri için kullanılabilir. Farklı pazarlama, üretim ve yönetim şekilleri olan bu işletme türlerinin her ikisi de EVA[®] modeli ile ölçülebilmektedir.

⁶ Eva yöntemi Joel Stern ve Bennett Stewart tarafından bulunmuş ve kendilerine ait olan Stern Stewart & Co. tarafından tescil edilmiştir.

⁷ O.Gürbüz, **Şirket Değerlemesi**, Literatür Yayınları, 2004, s248

⁸ O.Çelik, 2002

4. Günümüzde işletmelerin büyümesi hem faaliyet alanlarını artırmış hem de işletmelerin uluslar arası bir kimlik kazanmalarını sağlamıştır. EVA[®] büyümenin etkilerini işletme analizlerini hem bir bütün olarak yapabilmesi hem de işletme içinde ki bölümleri kendi içlerinde inceleyebilmesi sayesinde aşmaktadır.

EVA[®] yönteminin en büyük özelliği değerlendirme yönteminde kullanılan temel değer, değerlemeye olumsuz etkiler katan muhasebe kârı olmamasıdır. EVA[®] temel değer olarak ekonomik katma değeri kullanmaktadır. Ekonomik katma değer esas olarak, günümüzde finansal yöneticilerin temel görevi sayılan, şirket ortaklarının refahının maksimize edilmesini ölçmektedir.

EVA[®] temel olarak bir şirketin ekonomik kâr yaratma potansiyelini göstermektedir. Farklı bir şekilde söyleyecek olursak, EVA[®] sermaye maliyetini aşan kazancın göstergesidir. EVA[®] sayesinde şirket ortakları, farklı bir yere yatırım yapmak yerine, şirkete yatırım yapmakla kazançlı olup olmadıklarını kolaylıkla görebilmektedir. Ayrıca bir şirketin sermaye maliyetini düşünmeden kâr rakamlarını hesaplaması, ilerde şirketin sermayesi açısından da ciddi bir tehdit oluşturmaktadır⁹.

EVA[®], bir firmanın meydana getirdiği vergi sonrası nakit akımından, firmanın sermaye giderlerinin çıkarılması ile bulunur. EVA[®]'nın farklı bir tanımını daha yapacak olursak, EVA[®] sermaye üzerinden sağlanan getiri ile sermaye maliyeti arasındaki farkın, sermayenin ekonomik defter değeri ile çarpımı sonucu bulunan değerdir.

Bu ifadeleri şu şekilde formül haline getirebiliriz:

⁹ O.Gürbüz, 2004, s245

$$EVA^{\circ} = NOPLAT - (\text{Yatırılan Sermaye} \times AOSM)$$

$$EVA^{\circ} = (ROIC - AOSM) \times \text{Yatırılan Sermaye}$$

NOPLAT : Düzeltilmiş Vergiler Düşüldükten Sonraki Net Faaliyet Kârı (Net Operating Profit Less Adjusted Taxes)

ROIC : Yatırılan Sermaye Üzerinden Sağlanan Getiri (Return on Invested Capital)

AOSM : Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital)

Yukarıdaki ilk formüle göre, NOPLAT sermaye giderlerinden daha fazla olduğunda, yani EVA° pozitif olduğunda, firma bir katma değer yaratmış olacaktır. EVA° 'nın artması için ya sermaye maliyetlerinin düşmesi ya da NOPLAT'ın artması gerekmektedir.

NOPLAT'ın artması için, vergilerin düşmesi, şirket içi verimliliğin artması, firmaya katma değer yaratacak yeni yatırımlar yapılması, ürün başına kârın artması veya ürün maliyetlerinin azalması gibi sebepler gerekmektedir.

Sermaye giderlerinin azalması içinde, yatırılan sermayenin bir kısmının geri çekilmesi, fazla sermayenin kâr payı olarak dağıtılması, daha düşük faizli krediler bulunması, risk seviyesine bağlı olarak kredilere ağırlık verilmesi, şirket sahiplerinin şirkete daha çok güvenmesi sağlanarak nema beklentilerinin aşağıya çekilmesi gibi sebepler gerekmektedir.

EVA[®] bir performans ölçütü olarak endeks şeklinde de kullanılabilir. EVA[®] endeksi şu şekilde hesaplanmaktadır¹⁰:

$$\text{EVA}^{\circ} \text{ Endeksi} = \text{Vergi Sonrası Faaliyet Kârı} / \text{Beklenen Kâr}$$

EVA[®] endeksinin performans ölçütü olarak kullanılması verilerdeki enflasyonun etkisini ve para biriminin farklılığından kaynaklanan etkileri azaltmaktadır. Özellikle çok dönemin karşılaştırılması sırasında bu yöntem enflasyon etkisi bakımından çok yararlı olacaktır¹¹.

1.2.1.1. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM)

Bir firmanın sermaye maliyetinin bulunması; işletme maliyetlerinin bilinmesi, sermaye bütçelemesiyle ilgili doğru kararların alınması, tahvil çıkarma, faizle borç bulma gibi durumlarda uygun maliyetlerin belirlenmesi açısından önemlidir¹². Ayrıca şirketlerin yatırım kararı alırken sermaye maliyetinden daha fazla getiri sağlayan yatırımı tercih etmesi de sermaye maliyetinin hesaplanmasını zorunlu kılmaktadır¹³.

¹⁰ O.Çelik, 2002

¹¹ O.Çelik, a.g.e.

¹² L.Gündüz, **Finansal Yönetim Ders Notları**, Beykent Üniversitesi, ozgur.beykent.edu.tr/~lokman/iyl_week11.pdf

¹³ A.Karacabey, **Gelişen Piyasalarda Özsermaye Maliyetinin Tahmini: Türkiye Örneği**, **İktisat, İşletme ve Finans Dergisi**, Ocak 2001

İşletmelerin çeşitli kaynaklardan sağlamış olduğu fonların işletmeye birbirinden farklı (faiz, temettü, vb.) maliyetleri vardır. Bu kaynakların hem sermaye içindeki oranları hem de maliyetleri birbirlerinden farklıdır.

Şirket kaynaklarının tek tek maliyetleri hesaplandıktan sonra, bu maliyetlerin ağırlıklı ortalaması alınarak, işletmenin sermaye maliyeti bulunmaya çalışılır. Sermaye maliyeti yatırım projelerinin kabulü veya reddinde kullanılabileceği gibi, firmanın borç yapısının düzenlenmesi, alternatif kaynak arayışlarına başvurulması gibi konularda da fikir verir. Ayrıca ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti şirket değerlendirme yöntemlerinde indirgeme oranı olarak da kullanılabilmektedir.

$$WACC = \left(\frac{E}{D + E} \right) k_e + \left(\frac{D}{D + E} \right) k_d (1 - t) \quad 14$$

AOSM : Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital)

k_e : Özsermaye Maliyeti

k_d : Borç Maliyeti

E : Hisse Senetlerinin Toplam Değeri

D : Net Finansal Borç

t : Kurumlar Vergisi Oranı

¹⁴ K.Şenel, **Temel Finans Matematiği, Değerleme Yöntemleri, Muhasebe Ve Mali Analiz**, TSPAKB, 2006, s54

Bu formülü daha çok açacak olursak¹⁵:

$$AOSM = (W_1 \times K_{dS}) (1-t) + (W_2 \times K_{dL}) (1-t) + (W_3 \times K_e)$$

W_1 : Kısa vadeli yabancı kaynakların ağırlığını,

W_2 : Uzun vadeli yabancı kaynakların ağırlığını,

W_3 : Özsermayenin ağırlığını,

K_{dS} : Kısa vadeli yabancı kaynakların maliyetini,

K_{dL} : Uzun vadeli yabancı kaynakların maliyetini,

K_e : Özsermayenin maliyetini ifade etmektedir.

1.2.1.2. Özsermaye Maliyetinin Hesaplanması

Şirketlerin uzun vadeli finansman sağlama yollarından biride özsermaye ile finansmandır. Özsermaye ile finansman hisse senedi ihraç edilmesi veya elde edilen kârların dağıtılmayarak şirkette tutulması ile yapılmaktadır. Unutulmamalıdır ki şirket sahipleri kaynaklarını şirkete yatırmak yerine farklı yerlerde de kullanabilirler. İşte bu nedenle şirketlerin özsermaye ile finansman yapabilmeleri için, ortaklarına minimum olarak benzer bir yatırımdan elde edecekleri getiriye sağlamaları gerekir. Söz konusu kazancı ortaklarına veremeyen şirketler, ortaklarına zarar ettirmiş olacaklardır. İşte şirket ortaklarının beklediği bu getiriye “özsermaye maliyeti” denmektedir¹⁶.

¹⁵ O.Çelik, 2002

¹⁶ A.Karacabey, 2001

Özsermaye maliyeti hesaplanması kolay olmayan bir değerdir. Çünkü özsermaye maliyeti kavramı kişilerin yaptıkları yatırım karşılığında beklediği kazançtan oluşmaktadır. Beklentilerin kişiden kişiye değişmesinin yanı sıra, durumdan duruma da değişmesi söz konusudur. Bu yüzden bu değeri hesaplamak için benzer bir firmanın getirisi temel alınabilir. Ancak unutulmamalıdır hiçbir şirket bir diğerine tam olarak benzemeyecektir. Bu yüzden beklenen getiri sektörün ortalama getirisi olarak da kabul edilebilir. Ancak iktisat yasalarına göre kişiler her tarafa yatırım yapabilecek bilgi ve beceriye sahiptirler. Bu yüzden kişi aynı risk seviyesinde bulunan farklı bir sektördeki getiriyi de temel almak isteyebilir.

Kişilerin istedikleri getiri miktarı, taşıdıkları riske göre de değişmektedir. Bilgili kişiler riskli bir yatırımdan elde edeceği getiri ile risksiz bir yatırımdan elde edeceği getirinin aynı olmasını istemeyecektir. Bu durumda yatırım yapılacak şirketin riski de önem kazanacaktır. Yatırım yapılacak şirketin hem sistematik riski, hem de sistematik olmayan riski ayrı ayrı düşünülüp hesaplamalara dâhil edilmelidir. Bir başka deyişle riskin miktarını belirleyebilmek için şirketin finansal yapısından yöneticilerine, ülkesinden endüstrisine, ilgili yasalarından müşterilerine kadar her şey ayrıntılarıyla değerlendirilmelidir.

Özsermaye maliyeti işte bütün bu sorunları taşıdığı için tam olarak bulunması son derece zor bir değerdir. Ancak belirli koşulların kabul edilmesi halinde özsermaye maliyetini bulmak mümkün olabilmektedir. Aşağıda özsermaye maliyetinin bulunmasını sağlayan bazı yöntemler anlatılmaktadır.

1.2.1.2.1. Menkul Varlık Fiyatlandırma Modeli (CAPM)

Özsermaye maliyetinin hesaplanmasında en çok kullanılan yöntem olan menkul varlık fiyatlama modeli (Capital Asset Pricing Model-CAPM) riski temel olarak özsermaye maliyetini bulma yöntemidir. Bu yöntemle bir firmanın taşıdığı riske göre özsermaye maliyeti hesaplanır. Bu değer şirket değerlendirme yöntemlerinde genellikle indirgeme oranı olarak da kullanılır.

Risk, sistematik risk ve sistematik olmayan risk olarak ikiye ayrılır. Sistematik risk şirketin özel koşullarından bağımsız olan ve ekonomik, politik vb. nedenlerden kaynaklanan, piyasadaki her şirketi farklı derece de etkileyen ve çeşitleme yapılarak giderilemeyen risklerdir. Sistematik olmayan risk ise şirketin yönetim riski gibi sadece o şirkete özgü nedenlerle oluşan ve çeşitleme yapıldığında azaltılabilen risklerdir. Her iki riskin toplamı yatırımın toplam riskini oluşturur.

Menkul varlık fiyatlandırma modeli, sistematik risk ile getiri arasındaki ilişkiyi rekabetçi bir sermaye piyasasında inceler. Bu model pazar değerinin belirlenmesinde, temettü geliri yanında ikinci temel unsur olarak şirket getirilerinin riskini alır¹⁷. Modelin temelinde riski yüksek yatırımlar yapan yatırımcıların bu yatırımları karşısında daha fazla getiri beklmeleri yatmaktadır. Yatırımcıların bekledikleri getiri, genellikle kısa vadeli devlet iç borçlanma senetlerinin getirisine eşit kabul edilen risksiz sermaye maliyetinin, risk primi ile toplanmasından bulunur. Kısaca risk primi bir yatırımın risk oranıyla birlikte artan ve yatırımcıların ilave

¹⁷ K.YAZICI, **Özelleştirmede Değerleme Yöntemleri ve Değerleme Kriterleri**, DPT Yayını, YPKDGM, Ankara, 1997

riskler karşısında istedikleri bir getiridir. Elde edilen bu risk oranı cari pazar değerinin hesaplanmasında kullanılacak iskonto oranı olarak belirlenir.

Risk primini şu şekilde formülize etmek mümkündür¹⁸:

$$\text{Risk primi} = E(r_m) - r_f$$

$E(r_m)$: Pazar portföyünün beklenen getirisi

r_f : Risksiz getiri

Bu formülde pazar portföyünün beklenen getirisini iskonto oranına eşitleyip, risk primini de açarak yazacak olursak, iskonto oranının formülü şu şekilde ortaya çıkacaktır:

$$i = r_f + (r_m - r_f) \cdot \beta$$

i : Hisse senedi kazanç oranı (iskonto oranı),

r_f : Risksiz faiz (iskonto) oranı (devlet tahvili faiz oranı),

r_m : Piyasa getiri (kazanç) oranı,

β : Beta katsayısı

Sistematik risk, beta (β) olarak adlandırılan ve finansal varlığın verimi ile piyasanın genel verimi arasındaki kovaryansı ifade eden değer ile ölçülür¹⁹.

¹⁸ S.Yanık, **Finansal Yönetim**, TSPAKB, 2005, s78

¹⁹ K.Yazıcı, 1997

$$\beta = \frac{Cov(r_i, r_m)}{Var(r_m)} = \frac{\sigma_{i,m}}{(\sigma_m)^2}$$

$\sigma_{i,m}$: i finansal varlığının sağladığı kazançlarla pazarın kazançları arasındaki kovaryanstır.

$(\sigma_m)^2$: Pazar portföyünün varyansıdır ve sadece sistematik riski ifade eder.

Beta değerinin bir olması, menkul kıymetin riskinin pazar portföyü riski ile aynı seviyede olduğunu gösterir ki bu durum orta risk grubu olarak adlandırılır. Beta'nın birden küçük olması, menkul kıymetin riskinin pazar portföyü riskinden daha düşük olduğunu gösterir ki bu durum düşük risk grubu olarak adlandırılır. Son olarak beta değerinin birden büyük olması, menkul kıymetin riskinin pazar portföyü riskinden daha fazla olduğunu gösterir ki bu durum da yüksek risk grubu olarak adlandırılır.

Menkul varlık fiyatlandırma modelinin temel varsayımlarından birinin çeşitlendirme yoluyla sistematik olmayan riski yok etmek olduğu düşünüldüğünde tek bir şirket için beta değerinin bulunmasının yeterli olmayacağı, portföyün beta değerinin bulunmasının gerektiği görülecektir.

Bir portföyün beta değeri onu oluşturan şirketlerin betalarının, şirketlerin portföyde kapladıkları değerle ağırlıklandırılarak çarpılmasıyla bulunur:

$$\beta_p = \sum_{i=1}^n w_i \beta_i$$

(β_p) portföyün getirilerinin pazarın getirilerine oranla ne ölçüde dalgalandığını yansıtmaktadır, (W_i) i inci hisse senedine yapılan yatırımın oranını, (β_i) de i inci hisse senedinin betasını göstermektedir²⁰.

Menkul varlık fiyatlama modelini kısaca özetlemek gerekirse²¹;

➤ Riskli bir yatırımın, riskinin bir bölümünü oluşturan sistematik olmayan risk çeşitlendirme yoluyla azaltılabilir.

➤ Menkul varlık fiyatlama modelinde, çeşitlendirme yoluyla sistematik olmayan risk yok edildiğinden, riskli bir yatırımın getirisinin alınan sistematik riskin karşılığı olacağını ifade eder ve bu sistematik riski beta katsayısıyla ölçer.

➤ Etkin bir piyasada, her varlık arz ve talebe göre değerini bulacağı için, dalgalanmaların sonundaki getiri risk oranı ile aynı olacaktır. Yani, varlıkların beklenen getirileri betalarına denk gelecek şekilde çizildiğinde, risksiz faiz noktasından başlayan ve piyasa kazanç oranından geçen düz bir doğru oluşacaktır. Bu doğruya Finansal Varlık Pazar Doğrusu (FVPD) denilir.

➤ Riskli bir varlık yatırımında risk paranın zaman değeri R_f , pazar risk primi $[E(R_m) - R_f]$ ve varlığın betası β_i 'si olarak 3 öğeden oluşur.

➤ Menkul varlık fiyatlama modeline göre, bir varlığın veya portföyün risk primi, market portföyünün risk primi ile varlığın betasının çarpımıdır.

➤ Menkul varlık fiyatlama modeli yatırımcıların tek dönem için rasyonel planlar yapan yatırımcılar olduklarını varsayar.

➤ Menkul varlık fiyatlama modelinin pazar varsayımlarında etkin pazar şu özelliklere sahiptir:

²⁰ S.Yanık, 2005, s79

²¹ S.Yanık, a.g.e., s82

a) Büyük yatırımcılar piyasayı etkileyebilecek veya bozabilecek büyüklükte değildir (“price-taker”),

b) Herhangi bir vergi ya da işlem masrafı bulunmaz,

c) Bütün riskli varlıklar kamuya açık olarak pazarlanır,

d) Her büyüklükteki kaynak ile risksiz bir getiri oranından borç alınıp verilebilir. (“risk-free rate”)

➤ Menkul varlık fiyatlama modeline göre, pazar portföyü risk-getiri denklemi açısından verimli olan tek portföydür.

➤ Pazar portföyünde her hisse senedi, kendi pazar değerinin toplam pazar değerine oranı miktarında bulundurulur. Pazar portföyünün risk primi ortalama bir yatırımcının risk tercihleriyle orantılıdır.

Yöntemi daha iyi değerlendirmek ve anlamak için temel parçalarını ayrı ayrı incelemek yerinde olacaktır.

1.2.1.2.1.1. Beta (β)

Daha öncede söylendiği gibi menkul varlık fiyatlandırma modeli sistematik risk ile getiri arasındaki ilişkiyi rekabetçi bir sermaye piyasasında incelemektedir. Bu yöntemde β sistematik riski tespit eden bir katsayıdır. β değerinin bu anlamdaki hesaplanış yöntemi yukarıda verilmiştir.

Menkul varlık fiyatlandırma modeli, gelişmiş ülkelerde sıkça kullanılan bir yöntemdir. Ancak yöntem üzerinde yapılan çalışmalar bu yöntemin gelişmiş piyasalarda doğru sonuçlar vermekle birlikte, Türkiye gibi gelişen piyasalarda doğru sonuç vermediğini ortaya koymaktadır. Menkul varlık fiyatlandırma modelinin gelişen piyasalarda doğru sonuç vermemesinin temel nedeni olarak β katsayılarının

çok küçük değerler olması gösterilmektedir. Bunun sebebi olarak da betanın sistematik riski ölçtüğü fakat gelişen piyasalarda sistematik risk kadar sistematik olmayan riskinde önemli olduğu, bu yüzden değerlendirmenin toplam risk üzerinden yapılması gerektiği anlatılmaktadır. Toplam risk şirket getirilerinin standart sapması ile temsil edilmektedir²².

Standart sapma kavramını biraz açacak olursak, standart sapma bir varlığın getirisindeki dalgalanmayı vermektedir. Eğer bir varlık düzenli bir getiri getiriyorsa, yani daha az bir risk taşıyorsa, standart sapması küçük; getirisi düzensizse yani bir günü diğerine uymuyorsa, farklı bir değişle riski büyükse, standart sapması da büyük olacaktır.

Standart sapma aşağıdaki formülle hesaplanabilmektedir²³.

$$\text{Standart Sapma} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

x_i : Getiri miktarı

$\bar{x}$: Ortalama getiri

n : Yıl sayısı

²² A.Karacabey, 2001

²³ Bireysel Emeklilik Fonları, <http://www.persembe.com/>

1.2.1.2.1.2. Risksiz Faiz Oranı (r_f)

Risksiz faiz oranı genellikle ülkelerin kısa vadeli borçlanma senetleri olarak alınmaktadır. Burada seçilecek ülke, değerlendirme yapılacak ülke olmaktadır. Bu şekilde risksiz faiz oranıyla birlikte genel ülkesel risklerde değerlendirmeye katılmış olmaktadır.

Kısa vadeli devlet borçlanma senedi tanımı da kimi araştırmalarda devlet iç borçlanma faiz oranı ortalaması²⁴ olarak, kimi araştırmalarda hazine ihalelerinde oluşan 6 aylık ortalama faizi oranı²⁵ olarak kabul etmiştir.

Yukarıda da örnekleri verildiği gibi birçok araştırma ve kaynak risksiz faiz oranını kısa vadeli devlet borçlanma senetleri olarak kabul etmektedir. Ancak ülkemizde devlet borçlanma senetlerinin faizinin yakın zamana kadar enflasyon oranının çok üzerinde gerçekleşmesinden dolayı, uygulamacılar risksiz faiz oranı olarak başka seçenekler bulma yoluna girmişlerdir. Hatırlanacağı gibi 2001 krizinden sonra hazine faizlerinde rakamlar %1000'lere kadar çıkmıştır. Bu yüzden bazı değerlendirmeciler bu oran için Türkiye İstatistik Kurumu'nun hazırladığı yıllık Tüketici Eşya Fiyatları Endeksini (TEFE)²⁶; bazıları da Türk bankalarının bir yıllık mevduata verdikleri ortalama faizleri baz almıştır²⁷.

²⁴ O.Çelik, 2002

²⁵ A.Karacabey, 2001

²⁶ Bireysel Emeklilik Fonları, <http://www.persembe.com/>

²⁷ M.Ülgen, **İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda İşlem Gören Sanayi Şirketleri İçin Bir Analitik Değerleme Tekniği Uygulaması**, İTÜ Dergisi, Aralık 2005

Risksiz faiz oranının sonuç olarak bir faiz olduğu ve 3 ana ögeden oluştđu hatırlanmalıdır. Bunlar beklenen enflasyon, katlanılan risk ve tüketimi erteleme isteğidir. Risksiz faiz oranında katlanılan risk priminin olmadığını varsayarsak, geriye beklenen enflasyon ve tüketimin ertelenmesi primi kalmaktadır. Bu durumda risksiz faiz oranı olarak kısa vadeli devlet borçlanma senetlerinin veya bankaların genel mevduat faizlerinin ortalamasının kullanılması, enflasyon rakamlarının kullanılmasından daha iyi bir alternatif olarak görölmektedir.

Yalnız bankaların genel mevduat faizlerinin kullanılması sırasında da dikkat edilmesi gereken bazı noktalar vardır. Türk bankacılık sistemi uzun bir süredir geleceğı tam olarak göremediğinden müşterilerini, kısa süreli mevduatlara daha yüksek faiz oranları vererek, kısa süreli mevduatlara yönlendirmiştir. Bu Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası'nın (TCMB) yayınladığı “2000 Yılı Haziran Ayından İtibaren Bankalarca Türk Lirası/Yeni Türk Lirası Üzerinden Açılan Mevduat Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranları”²⁸ tablosundan da anlaşılmaktadır. Bu tabloya göre bu durum 2002 mart ayından sonra düzelmeye başlamıştır. Ülkemizde, bankaların da yönlendirmesi ile kısa vadeye alışan yatırımcılar bu özelliklerini hala korumaktadırlar. TCMB verilerine²⁹ göre, 03.11.2006 tarihinde bankalarda bulunan toplam mevduatın %89 ü 3 ay ve altında bir vadeye sahiptir. Böyle bir durumda

²⁸ 2000 Yılı Haziran Ayından İtibaren Bankalarca Türk Lirası/Yeni Türk Lirası Üzerinden Açılan Mevduat Ağırlıklı Ortalama Faiz Oranları, http://www.tcmb.gov.tr/yeni/bgm/yfaagrmev/agrmev_TRL.html

²⁹ Bankalardaki Türk Lirası /Yeni Türk lirası Mevduat ve Döviz Tevdiat Hesaplarının Vadelerine Göre Dağılımı (Milyar TL/Bin YTL), <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/bgm/dim/dthvade.html>

risksiz faiz oranı olarak bankaların genel mevduat faizlerinin ortalamasının kullanılması halinde seçilecek vadenin 3 aylık olmasının daha uygun olacağı görülmektedir.

Sonuç olarak incelenecek dönemde büyük dalgalanmalar olmadığında yıllık ortalama hazine bonosu ve devlet tahvili faiz oranının risksiz faiz oranı olarak kullanılması uygun olacaktır. Ancak, incelenecek dönemde büyük dalgalanmaların olması durumunda yatırımcıların tercih ettiği vadeye uygun olan bankaların genel mevduat faiz oranının risksiz faiz oranı olarak seçilmesi daha uygun olacaktır.

1.2.1.2.1.3. Piyasa Risk Primi

CAPM yöntemindeki iskonto oranının bulunmasında kullanılan “ $i = r_f + (r_m - r_f) \cdot \beta$ ” formülündeki “ $(r_m - r_f)$ ” ifadesi risk primini ifade etmektedir.

Piyasa getiri oranı ile risksiz faiz oranının farkı olan piyasa risk primi 2 temel yaklaşıma göre hesaplanmaktadır. Bu yaklaşımların ilki yatırımcıların geçmişteki olaylara bakarak gelecek için beklentiye gireceğini söyler. Diğer yaklaşım ise yatırımcıların gelecekteki beklentilerinin, onların gelecekteki tahminleri doğrultusunda olacağını söylemektedir. İkinci yaklaşıma göre eğer piyasa bir denge durumundaysa, piyasa portföyünün beklenen getirisi aynı zamanda istenilen getiri oranı olacaktır³⁰.

Bu durumda risk priminin doğru hesaplanması için r_m ’nin yani piyasa getiri oranının doğru bulunması gerekmektedir. Piyasa getiri oranının bulunması için genellikle piyasa portföyünden yararlanılmaktadır. Piyasa portföyü, her bir hisse

³⁰ L.Gündüz, ozgur.beykent.edu.tr/~lokman/iyl_week11.pdf

senedinin piyasa değeri oranında yer aldığı bir portföydür. Bu portföy sayesinde işlemimizin içine piyasa riskini de ilave etmiş olmaktadır. Sonuç olarak yapılan değerlendirmelerde piyasa getirisinin bulmak için, piyasa portföyü olarak düşünülen, İMKB 100 endeksinin % artışı kullanılmaktadır³¹.

1.2.1.2.2. İskonto Edilmiş Nakit Akışları Modeli

Özsermaye maliyetinin hesaplanmasında kullanılabilecek yöntemlerden biride iskonto edilmiş nakit akışları modelidir. Bu yöntemde bir hisse senedinin değeri, o hisse senedinin sağlayacağı temettülerin bugünkü değerine eşittir. Sabit bir oranda temettü geliri artan bir hisse için değer aşağıdaki formül ile tespit edilebilir³².

$$PD = \frac{D_1}{k_s - g}$$

PD : Piyasa Değeri

D_1 : 1. yılda ödenecek temettü tutarı

k_s : Özsermaye Maliyeti

g : Büyüme Oranı

³¹ O.Çelik, 2002

M.Ülgen, 2005

A.Karacabey, 2001

³² L.Gündüz, a.g.e.

Bu yöntemde büyüme oranının tespiti son derece zor olmaktadır. Büyüme oranı tarihi büyüme oranına dayanılarak, dağıtılmayan kârlara dayanarak veya uzman görüşlerinden yararlanarak bulunabilir³³.

1.2.1.2.3. Tahvil Verimi Artı Risk Primi Yaklaşımı

Özsermaye maliyetinin hesaplanmasında kullanılabilecek yöntemlerden biri olan tahvil verimi artı risk primi yöntemi adından da anlaşılacağı gibi şirketin kendi tahvil getirisi ile risk priminin toplanmasından oluşmaktadır.

Bu yöntemdeki en büyük sorunda risk priminin belirlenmesidir. Yatırımcılara anket uygulanması risk priminin belirlenmesi yöntemlerinden biridir³⁴. Bu şekilde firmanın özsermayesini oluşturan yatırımcılar görüşleri de dikkate alınmış olmaktadır.

1.2.1.3. NOPAT – NOPLAT

EVA[®] yönteminin tarifi yapılırken pek çok kaynak EVA[®]'yı NOPAT kullanarak tanımlamakla birlikte, bazı kaynaklarda da NOPLAT ifadesi geçmektedir.

³³ L.Gündüz, a.g.e.

³⁴ L.Gündüz, a.g.e.

$$EVA^{\text{®}} = NOPAT - (\text{Yatırılan Sermaye} \times AOSM) \quad 35$$

$$EVA^{\text{®}} = NOPLAT - (\text{Yatırılan Sermaye} \times AOSM) \quad 36$$

Burada NOPLAT, düzeltilmiş vergiler düşüldükten sonraki net faaliyet kârını (Net Operating Profit Less Adjusted Taxes); NOPAT ise vergi sonrası net faaliyet kârı (Net Operating Profit After Taxes) anlamında kullanılmaktadır.

NOPAT'a aynı zamanda EBIAT'te denmektedir. EBIAT, faiz öncesi vergi sonrası kazanç (Earnings Before Interest and After Tax) demektir³⁷.

NOPAT'ın hesaplanması aşağıda gösterilmiştir³⁸:

$$NOPAT = EBIT - \text{vergiler}$$

$$NOPAT = \text{Toplam Satışlar} - \text{Faaliyet Harcamaları} - \text{Vergiler}$$

$$NOPAT = \text{Operasyonel Gelirler} \times (1-t)$$

EBIT : Faiz ve Vergi Öncesi Kazanç (Earnings Before Interest and Tax)

³⁵ NOPAT'ı kullanan araştırmalardan bazıları şunlardır:

- P.Fernandez, 2002
- O.Gürbüz, 2004, s246
- O.Çelik, 2002

³⁶ NOPLAT'ı kullanan araştırmalardan bazıları şunlardır:

- E.Karadeniz, 2006
- <http://www.valuatum.com/tutorials/keyfig.shtml#eva>

³⁷ P.Fernandez, a.g.e.

³⁸ http://www.12manage.com/methods_nopat.html

NOPLAT, kaldıraçsız firmalarda, vergi sonrası faaliyet geliridir. NOPLAT değerine ulaşmak için hem EBIT rakamında hem de vergi rakamlarında düzeltmeler gerekmektedir. EBIT genellikle hesaplanan bir değer olmamakla birlikte hesaplandığı durumlarda, faiz gelirlerini ve amortisman harcamalarını da içermektedir. EBIT değerinde yapılacak düzeltme bu değerleri EBIT değerinin içinden çıkarmaktır. Bir başka deyişle EBIT, operasyonel gelirlerden faiz harcamalarını, kiralama harcamalarını ve üretim süreci haricindeki amortisman harcamalarının düşülmesi ile bulunmalıdır. EBIT değerini düzeltmek için şunlar yapılmalıdır³⁹:

- EBIT değerinde şerefiye harcamaları olmamalıdır
- EBIT değerinden faiz gelirleri olmamalıdır
- EBIT değerine kiralama harcamaları olmamalıdır

NOPLAT değerinin tespitinde düzeltilecek ikinci değer olan vergi rakamları içinde şu düzeltmeler gerekmektedir⁴⁰:

- EBIT rakamından çıkarılan harcamalardan doğan vergi kazançları (Faiz, kiralamalar, vs.) hesaplanarak, ödenecek vergiye eklenmelidir.
- EBIT rakamından çıkarılan gelirlerden doğan vergi ödemeleri (Faaliyet dışı kârlardan kaynaklanan kazançlar, faiz kazançları, vs.) hesaplanarak, ödenecek vergiye eklenmelidir.
- Ertelenmiş vergileri, vergi rakamından çıkartacağız.

³⁹ R.Rumelt, **Numbers 101: Restructuring Financial Statements**, The Anderson School at UCLA POL2000-21, 2000

⁴⁰ R.Rumelt, a.g.e.

NOPLAT'ın hesaplanması aşağıda gösterilmiştir⁴¹:

$$\text{NOPLAT} : (1-t)\text{EBIT} + \Delta\text{Ertelenen Vergiler}$$

$$\text{NOPLAT} : \text{NI} + (1-t)\text{Faiz geliri} + \text{Ertelenen Vergiler} - (1-t)(\text{Faaliyet dışı gelirler})$$

EBIT : Faiz ve Vergi Öncesi Kazanç (Earnings Before Interest and Tax)

NI : Net Gelir (Net Income)

t : Vergi Oranı

Hesaplama yöntemlerine bakıldığında da anlaşılacağı gibi, isimleri farklı olmakla birlikte NOPAT ile NOPLAT aynı sonucu vermektedirler, çünkü NOPAT hesaplanırken de gene düzeltmeler yapılmaktadır.

1.2.1.4. EVA® Yönteminin Olumlu Yanları

EVA®'nın en temel özelliği muhasebesel rakamları kullanmasına rağmen muhasebesel kârı kullanmamasıdır. Bu EVA® açısından 2 temel sonuç çıkarmaktadır. Bunlardan ilki EVA®'nın muhasebesel kârı kullanmamasından dolayı muhasebesel kârın neden olduğu hatalardan kurtulmasıdır. İkincisi ise EVA®'nın muhasebe verilerini kullanmasından dolayı muhasebe verilerine dayalı performans ölçütlerinin temel üstünlüklerine sahip olmasıdır.

⁴¹ Spreadsheet Approach to Valuation, Lakehead University, 2005

Daha öncede söylendiği gibi muhasebe kârı değişik muhasebe uygulamalarından etkilenmeye açıktır. Bunlara örnek olarak kâr rakamı o günkü koşullar iyi değerlendirilerek elde edilen faaliyet dışı gelirlerle şişmiş olabildiğini veya gelecek için yapılan büyük harcamaların etkisinde düşük kalmış olabildiğini verebiliriz. Kâr rakamı tarihi bir veridir ve firmanın geçmişini temsil etmektedir, geleceğe ilişkin herhangi bir değerlendirme yapmamaktadır. Muhasebe kayıtları taahhuk esaslıdır, gelecekte elde edilecek gelirleri kapsamaz. Muhasebe verileri kısmen finansal niteliklidir. Bu nedenle fiyat para ile ifade edilemeyen değerleri içerirken, kazanç yani kâr içermez. Son olarak da muhasebesel kârda alternatif maliyetler yer almamaktadır.

EVA[®]'nın ekonomik kârının muhasebesel kârdan 3 farklı özelliği vardır⁴²:

1) EVA[®]'nın ekonomik kârı hesaplanırken şirketi oluşturan sermayeye de bir maliyet öngörülmüştür.

2) EVA[®]'nın ekonomik kârı, sermaye maliyetini hesaplarken, yatırımcıların taşıdıkları iş riskini de maliyet olarak görmektedir.

3) EVA[®], raporlanmış muhasebe sonuçlarını, gerçek ekonomik performansa ulaşmak için düzeltir. Bu düzeltme esnasında maksimum 164 konunun hesabının değişmesi gerekirken, genel olarak 20-25 anahtar konunun seçilerek değiştirilmesi yeterli olmaktadır. Uygulamada da ise 5-10 konu düzeltilmektedir.

EVA[®] muhasebesel verileri kullandığı için muhasebesel verilere dayalı performans ölçütlerinin üstünlükleri olan beklentilerden çok kesinleşmiş rakamlarla işlem yapma ve bütünün parçalarını daha kolay görebilme özelliklerine de sahiptir.

⁴² O.Gülbüz, 2004, s251

Bu özellikler sayesinde EVA[®] hem kesinleşmiş rakamlarla işlem yapmakta hem de orta ve alt düzey yöneticilerin performans kontrolünü kolaylaştırmaktadır⁴³.

EVA[®]'nın bazı diğer faydaları da aşağıdaki gibidir⁴⁴:

➤ Şirket performansında ki temel ölçüt, günümüzde finansal yöneticinin en önemli görevi sayılan, şirket sahiplerinin refahının ne kadar maksimize edildiğidir.

➤ EPS, kârlılık oranı gibi muhasebesel kârla işlem yapan yöntemlerle bir şirket kârlı gözükse bile, bu yöntemler sermaye maliyetini dikkate almadığı için şirket aslında sermayesini eritiyor olabilir.

➤ EVA[®] şirket ele geçirmeleri, şirket birleşmeleri gibi durumlarda uygulanabildiği gibi, aynı zamanda şirket içinde sermaye bütçesinin hazırlanmasında, faaliyet bütçesinin hazırlanmasında, stratejik planlamanın yapılmasında vb. de kullanılabilmektedir. EVA[®]'nın bu şekilde kullanılması firma yöneticilerinin hem geleceği daha kolay görmesini hem de hedeflerini daha kolay belirleyebilmelerini sağlamaktadır.

➤ EVA[®] şirketin amaç ve başarılarının ortaklara anlatılmasını kolaylaştırmaktadır.

➤ EVA[®]'nın diğer bir avantajı da EVA[®] ile ilgili olarak yapılan analizlerden, EVA[®]'nın hisse senedi fiyatlarındaki değişimi güçlü bir şekilde açıkladığı ayrıca hisse başına nakit akımındaki ve hisse başına net defter değerindeki performansı da EPS, kâr marjı, ROE gibi oranlardan daha iyi olarak açıkladığı görülmüştür. Bu nedenle yatırımcılar için EVA[®] değeri yüksek olan firmalar çekici olmaktadır⁴⁵.

⁴³ O.Çelik, 2002

⁴⁴ O.Gürbüz, 2004, s253

⁴⁵ O.Gürbüz, a.g.e., s249

Bunların dışındaki EVA[®]'nin bazı artıları da şu şekildedir⁴⁶:

- EVA[®] tek periyot ölçüsü olduğu için, bir yıllık tahminler ve ölçümlerde yapılabilir.
- Bulunan EVA[®] rakamı üzerinden belirle bir kısmının teşvik olarak yöneticilere verilmesi, yöneticilerin şirket sahipleri gibi davranmasını sağlamaktadır.
- EVA[®], arzu edilen ekonomik getiriyi bütün yatırımlar açısından (geçmiş-gelecek) hesaplar.
- Her ne kadar firma açısından gerçekçi EVA[®] değerinin hesaplanması için düzeltmeler gerekseyse de, EVA[®] da ölçme işlemi genel olarak basittir.
- Şirket ortaklarına, tepe yöneticilerini daha kolay kontrol imkânı verdiği için, tepe yöneticileri daha iyi çalışırlar.
- EVA[®]'nin içinde sermaye maliyeti de olduğundan, şirket kârlılığında çok sermaye kârlılığını göstermesi ve bu sayede sadece kâr rakamlarının incelenmesinden doğacak sıkıntıları ortadan kaldırması gelmektedir.

1.2.1.5. EVA[®] Yönteminin Olumsuz Yanları

EVA[®]'nin karşılaştığı en büyük zorluk, bir şirketin değerinin EVA[®] ile hesaplanması için, bu şirkete özgü olan örgütsel yapılanmanın, faaliyet konularının, işletme stratejisinin, muhasebe politikalarının, içinde bulunduğu yasal yapılanmanın, marka bağımlılığı gibi özel durumlarının vs. ayrıntılı olarak incelenmesinin gerekmesi ve bütün bunların hesaplamanın içine dâhil edilmesi gelmektedir. Aslında EVA[®] bütün bunları kapsadığı için iyi bir yöntem olmasına karşın, bunların

⁴⁶ E.Karadeniz, 2006

tespitinin ve değeri lenmesinin güçlüğü, doğruluğu, objektifliği ve maliyeti dikkat edilmesi gereken bir husustur⁴⁷.

Bunun dışında EVA[®]'nin eleştirilen yönleri de şu şekilde sıralanabilmektedir⁴⁸:

➤ EVA[®] yöntemi ticari bir özellik taşıdığı ve bilimsel temelinin olmadığı söylenmektedir. Hâlbuki Alfred Marshall 1890'lı yıllarda kâr ile toplam sermaye maliyeti arasındaki farklılığı ekonomik kâr olarak tanımlamış ve bu kavram finans literatüründe girmiştir.

➤ EVA[®] yönteminde, firma değeri bulunurken, bazı sübjektif yargılar doğrultusunda gelecek yıllardaki nakit akımları tahmin edilmektedir. Gelecek yıllarda elde edilecek nakit akımlarının, şirket değeri içinde kabul edilmemesi yanlışlığa sebep olacaktır.

➤ EVA[®] yöntemi firmanın gelecekteki temettü politikasını ve devletin uyguladığı vergi politikalarını sabit olarak kabul etmektedir. Bu oranların gelecekte değişebileceği unutulmamalıdır.

➤ Oluşturdukları EVA[®] üzerinden teşvik alan firma yöneticileri, EVA[®]'yı yükseltmek için yatırımlardan erken vazgeçebilir veya bazı yatırımlara hiç girmeyebilirler. Bunun sonucunda firmanın EVA[®] değeri her ne kadar yüksek çıksa da firmanın piyasa değeri kârlı yatırım alanlarına girilmediği için eninde sonunda düşecektir.

➤ EVA[®] yöntemi tek başına firmanın piyasa değerini belirlemede eksik kaldığı söylenmektedir. Bu görüşe göre yukarıda da örneği verildiği gibi her zaman

⁴⁷ O.Gürbüz, 2004, s250

⁴⁸ E.Karadeniz, 2006

için EVA[®] değerinin yüksek olması piyasa değerinin de yüksek olması anlamına gelmemektedir. Bu nedenle EVA[®] tutarı şirketin değerlemesi için kullanılmamalı piyasa katma değeri ile birlikte ele alınmalıdır.

➤ EVA[®] yönteminde, firmanın geçmiş performansına dayanarak geleceğe yönelik tahminlerde bulunmaktadır. Bu durum EVA[®]'nın yeni kurulan firmalara uygulanmasını zorlaştırmaktadır.

1.2.2. Nakit Katma Değer (CVA)

Boston Danışma Grubu tarafından EVA[®]'ya alternatif olarak önerilen Nakit Katma Değer (Cash Value Added) yöntemi, tıpkı EVA[®] gibi firmanın yarattığı katma değeri ölçmeyi amaçlamaktadır.

Bu yöntemin temel amaçları bakımından, verilerin kaynağı bakımından EVA[®]'dan hiçbir farkı yoktur. Yöntemin EVA[®]'dan temel farkı artık gelirin hesaplanmasıdır.

Nakit Katma Değer yöntemi, artık geliri şu şekilde hesaplamaktadır⁴⁹:

$$CVA_t = NOPAT_t + DEP_t - ED - (D_0 + Ebv_0)AOSM$$

CVA :Nakit Katma Değer yöntemi ile artık gelir

NOPAT :Vergiler Düşüldükten Sonraki Net Faaliyet Kârı (Net Operating Profit After Taxes)

⁴⁹ P.Fernandez, 2002

DEP :Bir varlığının maliyetinden amortisman için düşülen tutar (Book Depreciation)

ED :Ekonomik Amortisman (Economic Depreciation)

D :Borç Miktarı (Value of Debt)

Ebv :Özsermaye Defter Değeri (Equity's Book Value)

AOSM :Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital)

Üzerinden T yıl geçen toplam sabit varlıkların ekonomik amortismanı da şu şekilde bulunur⁵⁰:

$$ED = GFA \cdot AOSM / [(1 + AOSM)^T - 1]$$

ED : Ekonomik Amortisman (Economic Depreciation)

GFA : Toplam Sabit Varlıklar (Gross Fixed Assets)

AOSM : Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital)

T : Yıl

Buradaki sabit varlıklardan kasıt, toplam aktiflerden çalışma sermayesinin çıkarılması ile bulunmaktadır.

⁵⁰ P.Fernandez, 2002

1.2.3. Ekonomik Kâr (EP)

Ekonomik kâr (Economic Profit) yöntemi de tıpkı EVA[®] gibi firmanın yarattığı katma değeri ölçmeyi amaçlamaktadır. Bu yöntemde de gene eğer firma katma değer yaratıyorsa değer kazanmakta, eğer katma değer yaratamıyorsa değer kaybetmektedir.

Bu yöntemin temel amaçları bakımından, verilerin kaynağı bakımından EVA[®]'dan hiçbir farkı yoktur. Yöntemin EVA[®]'dan temel farkı artık gelirin hesaplanmasıdır.

Ekonomik kâr yöntemi, artık geliri vergi sonrası kârdan sermaye maliyetinin çıkarılması ile bulmaktadır⁵¹:

$$\text{Ekonomik Kâr} = \text{Vergi Sonrası Kâr} - \text{Sermaye Defter Değeri} \times \text{Sermaye Maliyeti}$$

McKinsey Company tarafından geliştirilen ekonomik kâr yöntemi aynı zamanda aşağıdaki eşitlikle de bulunabilmektedir⁵²:

$$\text{Ekonomik Kâr} = (\text{Yatırımların Getiri Oranı-Sermaye Maliyeti}) \times \text{Yatırılan Sermaye}$$

⁵¹ P.Fernandez, 2002

⁵² O.Çelik, 2002

Bu ifadeyi Nakit Katma Değer yöntemiyle daha rahat karşılaştırabilmek için, yukarıdaki ifadelerle yazarsak⁵³:

$$EP_t = (ROE - Ke) Ebv_{t-1}$$

$$ROE = PAT_t / Ebv_{t-1}$$

EP : Ekonomik Kâr (Economic Profit)

ROE : Özsermaye Kârlılığı (Return on Equity)

Ke : İndirgeme Oranı (Return to Equity)

Ebv : Özsermaye Defter Değeri (Equity's Book Value)

PAT : Vergi Sonrası Kâr (Profit After Tax)

Ekonomik kâr metodunun en önemli özelliklerinden biri, tıpkı EVA[®]'da da olduğu gibi, bu yöntemin yönetsel performansın değerlendirilmesine ve uygun öngörülerin sağlanmasına olanak vermesidir⁵⁴.

Buna karşılık yönteme getirilen en önemli eleştiride, gene tıpkı EVA[®]'da ki gibi, bu yöntemin şirket bilançosundan alınan defter değerlerini kullanmasıdır. Ayrıca tek dönemlik bir periyotta ekonomik kâr metodu gene tıpkı EVA[®] gibi değer ölçümü yapmamaktadır⁵⁵.

⁵³ P.Fernandez, a.g.e.

⁵⁴ I.Velez, 2003

⁵⁵ I.Velez, a.g.e.

1.3. Piyasa Katma Değeri (MVA©) - EVA© Yöntemiyle Piyasa Değerinin Hesaplanması

Günümüzde şirket değeri sadece şirket birleşmeleri, şirket satın almaları vs. gibi durumlarda hesaplanmamaktadır. Şirket değeri günümüzde aynı zamanda bir performans ölçüm aracıdır çünkü iktisat teorisine göre yatırımcılar kârlarını maksimize etmek istemektedirler. Yatırımcıları kârlarını maksimize etmesi şirket değerinin artmasıdır. Yine modern anlayışta bir finansal yöneticinin esas görevi de şirket değerinin artırmaktır. İşte bu nedenledir ki şirket değeri özellikle tepe yöneticilerin performansının ölçülmesinde kullanılabilmektedir.

Ayrıca bilindiği gibi şirketlerde yöneticiler ile şirket sahipleri arasında, yöneticilerin kârı şirket büyümesine kullanma arzularından, şirket sahiplerinin de kârı hemen elde etmek istemelerinden kaynaklanan bir çıkar çatışması yaşanmaktadır. İşte bu sorunu minimuma indirmek için şirket yöneticilerinin yarattığı katma değerden belirli bir yüzdeye sahip olması fikri ortaya atılmıştır. İşte bu noktada da piyasa katma değeri (Market Value Added) (MVA©), yöntemi iyi bir analiz aracı olarak ortaya çıkmaktadır.

MVA© yöntemi esasında EVA© yöntemini içeren bir katma değer hesaplama yöntemidir. Piyasa katma değeri kısaca firmanın piyasa değeri ile sermayesi arasındaki farktır. Farklı bir şekilde söyleyecek olursak, gelecekteki EVA© değerlerinin, iskonto edilmiş şimdiki değeri, firmanın piyasa katma değerini verecektir⁵⁶. EVA©'nın MVA© ile birlikte ele alınması, EVA© teşvik sistemini,

⁵⁶ K.Yazıcı, 1997

uzun vadede firma değerinin sürekli olarak yükseltilmesi amacının gerçekleştirilebilme imkânını ve EVA[®] yönteminin güvenilirliğini artırmaktadır⁵⁷.

$$MVA^{\circ} = \text{Piyasa Değeri} - \text{Sermaye (Özsermayenin defter değeri)}$$

$$MVA^{\circ} = \text{Gelecekteki EVA}^{\circ} \text{ Değerlerinin Şimdiki Değeri}$$

Piyasa katma değeri firmanın geçmişteki ve gelecekteki tüm projelerinin ne kadar başarılı olduğunu veya olacağını ölçen ve firmanın borsa fiyatı hakkında değerlendirme yapma imkânı veren bir ölçüdür. Yukarıda ki formüllerde bulunan piyasa değerine aşağıdaki gibi ulaşabiliriz⁵⁸.

$$\text{Piyasa Değeri} = \text{Sermaye} + \text{Gelecekteki EVA}^{\circ} \text{ Değerlerinin Şimdiki Değeri} \\ (\text{MVA}^{\circ})$$

Ortalama sermaye maliyetinin üzerinde getiri sağlamayı başaran, yani EVA[®]'ları pozitif çıkan, firmaların piyasa değerlerinin üzerinde prim sağlayabileceği ve bunun sonucunda hisse senedinin değer kazanacağı, tersi durumda ise kullanılan sermayenin daha altında bir değer ile satılabileceği söylenebilir. Sonuç olarak EVA[®] değerini yükselten firmalar piyasa değerlerini de yükselteceklerdir⁵⁹.

⁵⁷ E.Karadeniz, 2006

⁵⁸ K.Yazıcı, 1997

⁵⁹ K.Yazıcı, a.g.e.

MVA[®] yöntemiyle piyasa değerinin hesaplanabilmesi için öz sermayenin gerçek değerinin bulunması gerekmektedir. Öz sermayenin gerçek değeri aşağıdaki formül ile bulunabilir.

$$V_t = BV_t + E_t \times \left[\sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{X_{t+\tau}^a}{(1+r)^\tau} \right] \quad 60$$

V_t : Özsermayenin gerçek değeri

BV_t : Öz sermayenin defter değeri

E_t : ‘t’ zamanındaki beklenti

X_t^a : Ekonomik katma değer

r : Öz sermaye maliyetini (sermaye sahiplerine gelecekte yapılacak ödemeleri)

Ekonomik katma değer, net gelir (X_t) ve öz sermayenin başlangıç periyodundaki değeri arasındaki farkı göstermektedir. Bunu aşağıdaki gibi formülleştirebiliriz.

$$X_t^a = X_t - r \cdot BV_{t-1} \quad 61$$

Ekonomik katma değer doğru olarak bulunması MVA[®] için oldukça önemlidir. Ekonomik katma değer öz sermayenin defter değeri veya özsermaye

⁶⁰ Q.Cheng, 2005

⁶¹ Q. Cheng, 2005

kârlılığı ve sermaye maliyeti arasındaki fark ile ölçeklendirilmiştir. Olağandışı özsermaye kârlılığına bağlı olarak MVA[©] modeli şu şekilde tekrar yazılabiliriz⁶²:

$$V_t = BV_t + E_t \times \left[\sum_{\tau=1}^{\infty} \frac{ROE_{t+\tau}^a \cdot BV_{t+\tau-1}}{(1+r)^\tau} \right]$$

V_t : Öz sermayenin gerçek değeri

BV_t : Öz sermayenin defter değeri

E_t : 't' zamanındaki beklenti

r : Öz sermaye maliyetini (sermaye sahiplerine gelecekte yapılacak ödemeleri)

ROE_t^a : Olağandışı öz sermaye kârlılığı

⁶² Q.Cheng, a.g.e.

2. ŞİRKET DEĞERLEME YÖNTEMLERİ VE TEMEL KAVRAMLAR

2.1. Şirket Değerleme Yöntemlerine Giriş

2.1.1. Şirket Değerlemesinde Kullanılan Temel Kavramlar

2.1.1.1. Değer Kavramı

Değer kelimesi Türk Dil Kurumunun sözlüğünde bir şeyin önemini belirlemeye yarayan soyut ölçü, bir şeyin değdiği karşılık, kıymet; bir şeyin para ile ölçülebilen karşılığı, paha; yüksek ve yararlı nitelik olarak verilmektedir⁶³.

Bu tanımların birleşiminden değeri şu şekilde tanımlayabiliriz. Değer; herhangi bir nesnenin sağladığı toplam fayda, kullanım değeri, herhangi bir varlığın başka birine verildiğinde karşılığında alınabilecek nesne miktarı olarak tanımlanabilir. Başka bir ifadeyle değer, herhangi bir malın, fikir veya hizmetin taşıdığı yararlı vasıftır. Değer kavramı iktisatta mübadele değerini ifade etmektedir. Bir malın mübadele değeri, söz konusu maldan bir birim elde etmek için gerekli olan diğer mal veya paradır⁶⁴.

Ekonomide de değer, değişim sürecinde mal ya da hizmete sahip olma gücüdür. Bu kavram bir malın diğer mallarla değiştirilebilmesiyle de açıklanabilir.

⁶³ <http://www.tdk.gov.tr/TDKSOZLUK/SOZBUL.ASP?kelime=de%F0er>

⁶⁴ K.Yazıcı, 1997

Bu değiştirme ilk çağlarda takas yoluyla yapılırken, bir dönem altın ve gümüşle, günümüzde para ile yapılmaktadır⁶⁵.

Değer, malın arzu edilebilirliğine ve kıtlık derecesine bağlıdır. Bir başkalan tarafından istendiği takdirde değeri vardır. Mal bolladıķ veya istenmesi azaldıkça değeri düşecektir. Bir mal hem çok istenir hem de kıt ise, bu mal yüksek mübadele değerine sahip olacaktır⁶⁶. Mesela kaynak kenarında ki bir insan için suyun fazla bir değeri yoktur fakat aynı suyun çöldeki bir insan için değeri büyüktür.

Değer bir gerçek olmayıp, belirli bir zamanda ve yerde mal ve hizmetler için ödenebilecek fiyattır. Ayrıca değer bir varlığın, düşünce veya hizmetin taşıdığı yaralı bir özelliktir. Her varlığın doğası gereği az ya da çok bir değeri vardır. Değer bu varlığın sağlayacağı faydalar sonucu ortaya ıkar⁶⁷.

Değer konusunda tarih boyunca çeşitli görüşler yapılmıştır. Bu görüşleri genel kullanım teorisi, emek değer teorisi ve marjinal fayda teorisi olarak üç ana başlıkta toplayabiliriz. Bunlardan ilki olan genel kullanım teorisinde malın değeri onun kullanımıyla ilgilidir. Bu teoriyi destekleyenlerden olan Adam Smith değer kavramını kullanım değeri ve mübadele değeri olarak ikiye ayırmıştır. Bu yaklaşıma göre kullanım değeri çok yüksek olan bir malın mübadele değeri düşük olabileceği gibi, kullanım değeri çok düşük olan bir malın mübadele değeri ise çok yüksek olabilir. İkinci teori olan emek değer teorisi ise malın değerini emek cinsinden maliyetine bağlar. Bu görüşün savunucularından olan Krl Marx, değerin bir malı

⁶⁵ O.Gürbüz, 2004, s3.

K.Yazıcı, 1997

⁶⁶ K.Yazıcı, a.g.e.

⁶⁷ N.Chambers, **Firma Değerlemesi**, Avcıol, 2005, s5

retmek için harcanan emek olduğunu söylemiştir. Emek fiyatının aynı kalmasına rağmen piyasa fiyatının dalgalanmasını normal koşullardan sapma olarak yorumlayan Marx, işçinin emeği vasıtasıyla oluşturduğu değer ile aldığı ücret arasındaki farkın sermaye sahibine kaldığını ve sermayenin birikmiş emek olduğunu söylemiştir. nc teori olan marjinal fayda teorisi talepteki küçük artışların marjinal faydası mübadele edilen malların değerini belirlediğini söylemektedir. Bu teoriyi savunan Alfred Marshall fayda ile maliyetin birlikte değeri oluşturduğunu söylemektedir. Bunu şu şekilde ifade etmektedir: “Bir makası göz önüne getiriniz. İki dilinden hangisi makası keser? Değerin kaynağı olarak maliyetin ve marjinal faydanın rolleri bir makas dillerinin fonksiyonlarından farksızdır. Birinin ötekine üstünlüğü kesinlikle iddia edilemez”⁶⁸.

Bir varlığın değeri farklı alıcı ve satıcılar için farklıdır. Varlığın değeri kişilerin ona bakışlarıyla ilgilidir. Bir varlığın doğru, varlığın fayda ve zararlarının tam olarak anlaşılmamasından, piyasalarda ki genel dalgalanmalardan, varlıkla ilgisi olmayan ama alıcı ve satıcıyla ilgili kişisel değerlendirmelerden dolayı doğru algılanmamış olabilir⁶⁹.

2.1.1.2. Değerleme Kavramı

Bir varlığın değerinin tespit edilmesine değerleme denir. Değerleme, “para dışındaki iktisadi varlıkların değerinin para olarak belirlenmesi, bir işletmenin bina, arsa, makine-teçhizat, mal stoku, v. s. şeklindeki toplam aktiflerinin değerinin takdir

⁶⁸ K.Yazıcı, 1997

⁶⁹ N.Chambers, 2005, s6

ve tahmini” şeklinde tanımlanmaktadır. Başka bir deyişle, malların, fikirlerin veya hizmetlerin kendinden bekleneni sağlama derecesini araştırmak, söz konusu şeyin özellikleri hakkında görüş bildirerek, o şeyin kıymetini belirlemektir. Bir şey kalite, biçimi, renk gibi herhangi bir açıdan değerlendirilebilir. Bu değer, zaman içinde değerlendirme ölçütlerinin değişmesi nedeniyle zaman içinde değişime açıktır. Bu yüzden değeri objektif ve sübjektif olarak ikiye ayırabiliriz. Sübjektif değer, kişilere ve arzulara göre belirlenen ve herkes için farklı olabilecek bir değerdir. Objektif değer ise, mal ve hizmetlerin maliyet ve faydalarıyla orantılı olarak belirlenen ve üstünde genel bir uzlaşmaya varılabilen değerdir. Değerleme için genel kabul görmüş formüllerin olmadığı durumlarda, ortak bir uzlaşa sağlamak zorlaştığından, sübjektif değerlendirme yapılmak zorunda kalınabilir. Varlığın değerinin zamana ve mekâna göre değişmesinin yanında, değerlendirme amaçlarının ve varlıkların özelliklerinin birbirinden farkı değerlemeyi karmaşıktırmakta ve zorlaştırmaktadır⁷⁰.

İşte bu nedenle değerlemeyi yapan kişi yani değerlendirme uzmanı çok önemlidir. Değerlendirmede, değerlendirme uzmanının tecrübe ve becerisi de varılan sonuçta etkili olur. Değerlemede teorik bilginin yanında tecrübe de önemlidir. Neredeyse her dalda olduğu gibi değerlendirme de teorisyenler tecrübeyi bir kenara bırakmakta, uygulayıcılar da teoriyi ilgisiz ve felsefi şeyler olarak görmektedir. Ancak, başarılı bir değerlendirme için maharet ve tecrübe ile teorinin iyi bir bileşiminin oluşturulması gerekmektedir⁷¹.

⁷⁰ K.Yazıcı, 1997

⁷¹ K.Yazıcı, a.g.e.

2.1.1.3. Şirket Değerlemesi Kavramı

Şirket değerlemesinin amacı, piyasa değerinin tespitidir. Piyasa değeri bir varlığın istekli bir alıcı ve istekli bir satıcı arasında, tarafların bilgili, ihtiyatlı ve zorlama olmaksızın hareket ettiği, taraflar arasında özel bir çıkar ilişkisinin bulunmadığı bir piyasada, değerlendirme tarihinde bir varlığın taraflar arsında el değiştirdiği tahmini miktardır. Bu tahmini miktarı parayla ifade edersek bu miktar fiyattır. Piyasa değeri, değerlendirme tarihinde elde edilebilecek en uygun fiyattır. Bu fiyat alıcı için en makul, satıcı için de en avantajlı fiyattır. Bir varlığın piyasa değeri bu şekilde oluştuğunda, bu değer o varlığın gerçek değerine eşittir⁷².

Şirket değerini etkileyen başlıca faktörler arasında şirketin faaliyette bulunduğu ülke, ekonominin genel durumu, faaliyette bulunduğu sektöre giriş koşulları, sektörün büyüklüğü ve büyüme hızı, sattığı ve satın aldığı mal ve hizmet fiyatlarının tespiti ve gelecekteki seyri, büyüklüğü, faaliyetlerinde kullandığı makine ve gereçlerin niteliği, araştırma geliştirme faaliyetleri, kullanılan teknoloji, şerefıyesi, kuruluş yeri, geçmişi, sermaye yapısı, sermayede kamu ve özel sektör payları, likidite durumu, dikey bütünleşme derecesi, geçmişteki kazançları ve potansiyel kazanç gücü, müşterilerini alım gücü, yarattığı marka bağımlılığı, geçmişteki temettü politikası ve temettü dağıtabilme kapasitesi, gelecekteki ihtiyacı olan yatırım tutarı, yatırımların ekonomik ömrü, yatırımların hurda değeri, maliyetler içinde sabit ve değişken giderlerin oranı, mal ve hizmetlerinin pazarlanabilirliği, gerçekleştireceği

⁷² N.Chambers, 2005, s6

yatırım projeleri, hammadde fiyatlarının yükselme olasılığı, tekel haklarının gelecekteki durumu gibi nedenler gelmektedir⁷³.

2.1.1.4. Fiyat Kavramı

Değerlemeden sonraki aşamanın konusu olan fiyat, bir mal, hizmet veya fikrin para ile ifadesidir. Mal ve hizmetlerin bir birimi ile değiştirilebilen para, mal veya üretim faktörü miktarı cinsinden de söylenebilmekle beraber modern piyasa ekonomilerinde, fiyatlar para ile ifade edilmektedir. Mal ve hizmetlerin fiyatı tam rekabetçi piyasalarda arz ve talebe göre belirlenirken, planlı ekonomilerde merkezi bir idare tarafından belirlenir⁷⁴.

Fiyatlama, belirli bir zamanda mal ve hizmetlerin piyasadaki değerinin para ile ifade edilmesi yani tahminidir. Tam rekabetçi bir piyasada fiyat ile değer örtüşecektir. Ancak, değer ile fiyatın örtüşmediği durumlar da bulunmaktadır. Fiyatın değerden farklı olması eksik bilgi ve ekonomideki belirsizlik, alıcı sayısının az olması, tarafların mantıki hareket etmemesi, satışta pazarlığın olmaması, şirketin ünü ve büyüklüğü, çeşitli hükümet politikaları ve sınırlamaları, alıcının piyasada tekel konumuna geçmek istemesi nedeniyle şirkete değerinden fazla bir fiyat biçmesi, ekonomik, siyasi, sosyal ve kültürel farklılıklar ve bu faktörlerin konjonktürel durumu gibi nedenlerden kaynaklanmaktadır⁷⁵.

⁷³ K.Yazıcı, 1997

⁷⁴ K.Yazıcı, a.g.e.

⁷⁵ K.Yazıcı, a.g.e.

Diğer taraftan, firma yanlış değerlendirildiği için düşük veya yüksek fiyatlanmış olabileceği gibi, doğru değerlendirilmesine karşılık yanlış da fiyatlandırılabilir. Satışı gerçekleştirilen firma hem değeri doğru tespit etmiş, hem de doğru fiyat belirlemiş olsa da, yanlış zamanda ve yanlış yerde pazarlaması durumunda istediği sonucu alamayacaktır. Örneğin, borsa endeksinin düşme eğiliminde olduğu bir zamanda hisse senedi halka arz edilmiş ise, hisse senedinin piyasa fiyatı genel konjonktürden etkilenecek ve arz fiyatının altında olacaktır. bu hisse senedinin yüksek fiyatlandırıldığı anlamına gelmemektedir⁷⁶.

2.1.1.5. Şirket Değeri – Hisse Senetlerinin Toplam Değeri Ayrımı

Şirket değeri kavramı, genellikle, hisse senetlerinin toplam değeri kavramı ile eşanlamlı aynı değermiş gibi kullanılmakla beraber, teknik olarak, bu iki kavram birbirinden farklı kavramlar olup, şirket değeri ile hisse senetlerinin toplam değeri arasındaki farklılık vardır. Bununla birlikte, şirket değerlendirme yöntemlerinin çoğunun doğrudan hisse senedi değeri hesaplamaya yönelik olduğu unutulmamalıdır⁷⁷.

Şirket değeri, şirketin operasyonlarının oluşturduğu değerdir. Örneğin, şirketin tek aktif bir fabrika ise, şirket değeri bu fabrikanın piyasa değeridir. Ancak, bir şirketin tek sahibi sadece hissedarlar değil, o şirkete kaynak sağlayan tüm yatırımcılardır. Hatta bu yatırımcıların şirket tasfiye edildiğinde, hissedarlara göre önceliği vardır. Bu yüzden şirket değeri, şirketin net (hazır değerler ve menkul kıymetler düşüldükten sonra) finansal borcu ile hisse senetlerinin değerinin

⁷⁶ K.Yazıcı, 1997

⁷⁷ K.Şenel, 2006, s50

toplamına eşittir yani hisse senetlerinin toplam değeri şirket değerinden finansal borcun çıkarılmasıyla bulunur⁷⁸.

$$\text{Şirket Değeri} = \text{Hisse Senetlerinin Toplam Değeri} + \text{Şirketin Net Finansal Borcu}$$

2.2. Şirket Değerleme Yöntemleri İle İlgili Temel Kavramlar

2.2.1. Temel Finansal Tanımlar

2.2.1.1. Risk Kavramı

Risk, sözlük anlamı olarak, gelecekte istenmeyen bir durumun ortaya çıkma ve zarara uğrama olasılığıdır. Finansal yatırımlar açısında ise risk, yatırımların gelecekteki getirilerinin tahmin edilememesidir. Yani olası getirilerin beklenen ortalama getiriden sapmasıdır. Bu sapmanın oranı risk oranı ile doğru orantılıdır⁷⁹.

Olası getirilerin beklenen getiriden sapmasının ölçüsü, yani risk, standart sapmayla, ya da standart sapmanın karesi olan varyansla bulunabilir⁸⁰.

⁷⁸ K.Şenel, 2006, s50

⁷⁹ K.Şenel, a.g.e., s55

⁸⁰ K.Şenel, a.g.e., s55

$$\sigma^2(r) = \frac{1}{N-1} \sum_{t=1}^N (r_t - \bar{r})^2$$

r : Finansal Yatırımın Getirisi

$\sigma^2(r)$: Finansal Yatırımın Getirisinin Varyansı

N : Gözlem Sayısı

r_t : Finansal Yatırımın t Dönemindeki Getirisi

$\bar{r}$: Finansal Yatırımın Getirilerinin Ortalaması

Risk, sistematik risk ve sistematik olmayan risk olarak ikiye ayrılır. Kısaca sistematik risk bütün şirketleri aynı yönde fakat değişik derecede etkileyen risklerdir. Sistematik olmayan risk ise, sadece bir firmayı etkilerken diğer firmaları etkilemeyen risklerdir. Her iki riskin toplamı yatırım aracının verimliliğindeki değişkenliğin derecesini yani toplam riski belirler⁸¹.

2.2.1.1.1. Sistematik Risk

Sistematik risk şirketin özel koşullarından bağımsız olan ve ekonomik, politik vb. nedenlerden kaynaklanan, piyasadaki her şirketi farklı dereceler de etkileyen riskleridir. Bu tür riskler yatırımların çeşitlendirilmesiyle giderilemezler. Sistematik riskler arasında kur riski, satın alma gücü riski, politik risk, faiz oranı riski gösterilebilir.

Sistematik riski kur riski örneğinin açıklayarak daha rahat anlatabiliriz. Kur riski, döviz kurlarının önceden tahmin edilemeyecek bir biçimde değişmesidir. Kurda

⁸¹ K.Yazıcı, 1997

oluşacak ani bir dalgalanmanın her firmaya farklı açılardan zararı olacaktır. Mesela döviz ile hammadde alan firmalar bu olaydan direk etkileneceklerdir. Bunun dışında değişen kurlar piyasaları etkileyecek ve faiz oranlarını değiştirerek firmalara ek maliyetler yükleyebilecektir. Sonuç olarak ekonominin içindeki tüm şirketler bu olaydan etkileneceklerdir.

Günümüzde değişen yatırım araçları sayesinde sistematik riskte azaltılabilmektedir. Mesela gene kur riskini ele alırsak, bir firma opsiyon satın alarak bu riski kendi firması açısından düşürebilmektedir. Çünkü firma her ne kadar kendi mali işlemleri açısından etkilenmese bile ekonomideki meydana gelen dalgalanmadan gene de etkilenecektir.

Sistematik risk, Ekonomik Kârlılık Modelinde, finansal varlığın verimi ile piyasanın genel verimi arasındaki kovaryansı ile ölçülür ve beta katsayısı olarak belirtilir.

2.2.1.1.2. Sistematik Olmayan Risk

Sistematik olmayan risk şirketin özel koşullarına bağlı olan yönetim, sektör vb. gibi nedenlerden kaynaklanan ve sadece o şirkete özgü olan risktir. Bu tür riskler yatırımların çeşitlendirilmesiyle giderilebilirler.

Çeşitlendirme yaparken dikkat edilmesi gereken şey riski dağıtmaktır. Örneğin tamamı inşaat sektöründe olan 15 firmaya yatırım yapmak, çeşitlendirme anlamına tam olarak gelmemektedir. Benzer bir biçimde otomotiv sektörüne yatırım yaparken oto lastiği sektörüne de yatırım yapmak gene çeşitlendirme anlamına gelmez. Çeşitlendirme yaparken firmaların birbiriyle alakasız sektörlerden olması, finansal kaynaklarının benzeşmemesi, sahiplerinin veya yöneticilerinin aynı kişiler

veya aynı yönetim anlayışına sahip kişiler olmaması, vb. gibi risk faktörlerine dikkat edilmesi gerekmektedir.

2.2.1.2. Şirket Değerlemesinde Kullanılan Analizler

2.2.1.2.1. Teknik Analiz

Teknik analiz, sermaye piyasasındaki fiyatların kendi içinde önceden izlenebilecek bir trende sahip olduğunu varsayar⁸². Yani geçmişin kendini tekrarlayacağını düşünür. Bu yöntemle göre hisse senetlerinin geçmişteki fiyat hareketlerini izleyen bir kimse, fiyatların gelecekte nasıl olacağını tahmin edebilir. Bu analizde, temettü gelirlerinin, firma risk oranının ve hisse senedi verim oranının, firmanın özelliklerinin tahmininin herhangi bir önemi yoktur. Bu analize göre, piyasanın incelenerek, menkul kıymetlerin fiyatlarının düşmeye başladığında satılması, artmaya başladığında da satın alınması önerilir⁸³.

Analizde daha önce de denildiği gibi, hisse senetlerine ilişkin fiyat hareketleri ve fiyat hareketlerinin gelişme yönü, yani fiyatların gösterdiği eğilim önem taşır⁸⁴. Teknik analiz grafikleme yöntemi, çift tepe biçimi kuralı, filtre kuralı, hareketli ortalamalar gibi yöntemleri içerir. Bu yöntemlerde genellikle fiyat hareketleri belirli

⁸² G.Küçükkocaoğlu, **Finansal Pazarlamada Şirket Değerleme**, Eğitim Notları, 2005, s2

⁸³ K.Yazıcı, 1997

⁸⁴ Ö.Akgüç, **Finansal Yönetim**, Avcıol Basın Yayın, 1994, s853

bir süre boyunca izlendikten sonra, fiyat hareketlerindeki değişimler izlenerek alım veya satım yönünde kararlar verilir.

2.2.1.2.2. Temel Analiz

Temel analizde, değerlemeye tabi tutulan şirketin gerçek değeri, cari durumdaki ve gelecekteki ekonomik şartlar dikkate alınarak yapılan değer tespitine dayanır⁸⁵. Bir firmanın riskini belirlenmesi, firmanın değerlendirilmesi için son derece önemlidir.

Bir firmanın değerini etkileyen en önemli faktör, firmanın içinde bulunduğu genel ekonomidir. Firmalar içinde bulundukları ekonominin dalgalanmalarından kendilerini soyutlayamayacaklarına göre, ekonomiden nasıl ve ne kadar etkileneceklerinin bulunması gerekmektedir. Firmanın değerini etkileyen bir diğer faktör de, firmanın faaliyette bulunduğu sektördür⁸⁶. Bu faktörler aynı zamanda şirket için sistematik riski oluşturmaktadırlar.

Bu faktörler incelendikten sonra firmanın sistematik olmayan risklerinin bulunabilmesi için firmanın da incelenmesi gerekmektedir. şirket finansal yapısı, ürettiği malların maliyeti, likidite durumu gibi pek çok açıdan incelenmelidir.

⁸⁵ G.Küçükkocaoğlu, 2005, s2

⁸⁶ K.Yazıcı, 1997

2.2.1.2.2.1. Ekonominin Analizi

Bir firmanın seyri, içinde bulunduğu ekonomiyle oldukça ilgilidir. Ekonomideki gelişme veya daralma, işletmenin stok politikası, fiyat politikası, yatırımları, borç alacak yönetişi, temettü politikası, istihdam politikası gibi pek çok şeyi etkileyecektir. Ayrıca, günümüzde iç içe geçen yapıdan dolayı bu etkileşimde ülkenin ekonomik konjonktürü yanında dünya ekonomik konjonktürü de etkilidir. Ülke ekonomisi durgunluk içinde bulunuyorsa firmanın faaliyetlerinde de bir durgunluk yaşanacak ve firma değerinde bir azalma kaydedilecektir ya da ekonomik kriz varsa şirket gereken fonları bulmakta zorlanacak ve yine büyüyemeyecektir. Tabii bunların tam tersi senaryolar yazmakta mümkündür. Bu nedenle ekonominin analizi şirket değeri açısından büyük önem taşımaktadır. Kısaca ekonominin analizinde, genel ekonomideki, vergi oranlarındaki, para ve sermaye piyasalarındaki gelişmeler değerlendirilerek, ekonominin gidişatı saptanır ve bunların şirket faaliyetleri üzerinde yapacağı etkiler araştırılır⁸⁷.

2.2.1.2.2.2. Sektör Analizi

Ekonomik konjonktürden etkilenmeyen ya da çok az etkilenen sektörler savunmacı sektörler, ekonomik konjonktürden paralel şekilde etkilenen sektörler de dönemsel sektörler olarak adlandırılırlar. Savunmacı sektörler özellikle teknolojik gelişme ve yeni buluşların yoğun olduğu sektörlerdir. Menkul kıymet seçimlerinde yatırımcılar daha çok getiri elde edebilmek için büyüyen ve gelişen sektörleri

⁸⁷ K.Yazıcı, 1997

seçmeye gayret gösterirler. Sektör analizinde dikkat edilmesi gereken faktörlerden bazıları şunlardır⁸⁸:

- Sektör ürünlerine olan talep ve sektörde kullanılan teknolojinin sürekliliği,
- Sektör içindeki rekabet şartları,
- Piyasanın rekabetçi güçlere karşı ne derecede korunduğu ve piyasaya girişi engelleyici etkenlerin varlığı,
- Sektörde vasıflı-vasıfsız işgücünün mevcudu ve potansiyeli,
- Sektörde teşvik edici ve koruyucu ya da yasaklayıcı yasalar ve hükümet politikaları ve bunların devamlılıkları,
- Sektörün içinde bulunduğu dönem,
- Sektördeki diğer firmaların durumu

2.2.1.2.2.3. Firma Analizi

Genel ekonomik durum ve endüstri incelendikten sonra sıra firmanın incelenmesine gelmektedir. Firmanın finansal yapısı, ürettiği mal ve hizmetlerin maliyet yapısı, likidite durumu, hammadde ve satış fiyatlarındaki gelişme, hammadde kaynaklarını kontrol edebilme olanağı, ürün kalitesinin yüksekliği, kapasite kullanım oranları, sermaye yoğunluğu, sabit veya kayıtlı sermaye sistemini kabul etmesi, yedek akçeleri ve değer artış fonlarının tutarı, ortaklık yapısı, kâr dağıtım politikası, kârlılık oranları, büyüme hızı, fiyat oranları, yönetici kadrosu, faaliyette bulunduğu endüstri kolunun konjonktürel duyarlılığı, faaliyette olduğu endüstri kolundaki pazar payı, faaliyette olduğu endüstri kolundaki rekabet şekli,

⁸⁸ K.Yazıcı, a.g.e.

faaliyette olduğu endüstri kolundaki teknolojik gelişmeler gibi başlıklar incelenmelidir⁸⁹. Bunların dışında firmanın patent ve imtiyaz haklarının varlığı durumunda bu hakların devamlılığı, çalışanlarının ve özellikle yöneticilerinin kimler olduğu, firmanın imajı, marka bağımlılığı, marka değeri gibi daha birçok şey daha araştırılabilir.

2.2.1.2.3. Modern Yaklaşım (Rassal Yürüyüş Teorisi)

Random Walks ya da Etkin Pazar Kuramı olarak da adlandırılan modern yaklaşımda, büyük ve etkin hisse senedi piyasalarında, firma değerinin piyasa ve ekonomideki değişiklikler incelenerek saptanmasının uygun olmayacağı, temel menkul kıymet analizindeki çalışmalara da gerek olmadığı, menkul kıymet fiyatlarının hafızasının olmadığı, bu nedenle geçmişin gelecekle ilişkisinin kurulamayacağı, fiyat değişmelerinin belli bir formatının olmadığı ifade edilerek, çeşitli araştırma teknikleri ve metotları kullanılarak seçilmiş menkul kıymetlerden elde edilecek verimlilikler ile tesadüfen seçilmiş menkul kıymetlerden elde edilecek verimlilikler arasında fark olmayacağı savunulmaktadır. Bu yaklaşıma göre piyasada aktif olarak yer alan kişilerin, hisse senedinin gerçek değerinin ne olması gerektiği hususunda görüş birliğine varmaları çok güçtür. Yine de etkin piyasa kuramının bir gereği olarak, piyasalarda birçok yatırımcının aktif bir şekilde gerçek değeri saptamaya çalışması, piyasa değerini tesadüfî olarak gerçek değerin yakınında oluşacaktır⁹⁰.

⁸⁹ Ö.Akgüç, 1994, s849-852

⁹⁰ K.Yazıcı, 1997

2.2.1.3. Etkinlik Açısından Sermaye Piyasaları

Mali piyasalarda etkinlik kaynakların tahsisi bakımından etkinlik, faaliyet etkinliği ve bilgiye dayalı etkinlik olmak üzere üç değişik şekilde incelenebilir. Kaynakların tahsisi bakımından etkinlik kıt kaynakların en üretken ekonomik faaliyetlerde kullanılmasını ifade etmektedir. Faaliyet etkinliği herhangi bir mali piyasada mikro yapı özelliklerine göre piyasanın işleyişi ile ilgili etkinliktir. Bilgiye dayalı etkinlik ise bir piyasadaki cari fiyatların söz konusu fiyatları etkilediği düşünülen tüm bilgileri yansıttığını ve yatırımcıların söz konusu bilgileri kullanarak işlem maliyetlerinin üzerinde sürekli ve olağanüstü kâr etme olanağı bulamadıkları bir ortamı ifade eder. Bilgiye dayalı etkinlik zayıf etkinlik (weak form), yarı-güçlü etkinlik (semi-strong form) ve güçlü etkinlik (strong form) olarak üçe ayrılmaktadır⁹¹. Piyasada geçmiş fiyat hareketlerini kullanılarak normal üstü bir getiri elde edilemiyorsa zayıf etkin, geçmiş fiyat bilgilerine ek olarak mali tablolar, temettü ödemeleri ve şirketlerin birleşme, devir, F/K(fiyat/kazanç) oranlarına ilişkin bilgilerin yanında, politik ve makro ekonomik olaylara yönelik bilgilerin tümü piyasaya yansiyorsa yarı-güçlü etkin, tüm bilgilerin fiyatlara yansımış olduğu piyasalara da güçlü etkin formda piyasalar denmektedir⁹².

⁹¹ TCMB, Yıllık Rapor (1996) – Mali Piyasalar, TCMB Yayınları

⁹² F.Karasioğlu, **Kamunun Aydınlatılması Açısından Finansal Bilgi Kaynakları Ve Bağımsız Denetim**, Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt 8, Sayı 1, 1998

2.2.1.4. Azınlık İskontosu ve Kontrol Primi

Yatırımcının yönetimde söz sahibi olması, yatırımcının riskini azaltacağından, yatırımcılar satın almayı planladıkları şirket hisselerine vermeyi düşündükleri fiyatı şirket yönetiminde elde edecekleri temsil oranına göre de belirlerler⁹³. Bir azınlık hakkına kontrol eksikliği için uygulanan indirim “azınlık iskontosu”, azınlık hakkının aksine kontrol hakkında var olan ve kontrol gücünü yansıtan ilave değere “kontrol primi”, kontrol gücünün tamamının veya bir kısmının eksikliğini yansıtacak şekilde bir şirketteki %100 sermaye hakkının payı oranında yapılan kesinti miktarı veya yüzdesine “kontrol eksikliği indirimi” denir⁹⁴.

Değerleme yöntemleri, kontrol hisseleri için verilmesi gereken kontrol primini veya tam tersi durumlardaki azınlık iskontosunu hesaplamalarda dikkate almaz. Mevcut şirket ortakları, yeni yatırımcılara yönetim kontrolünü devretmek için ilave bir ücret isteyebilir veya yatırımcılar kontrol ağırlığından yoksun hisselerin fiyatı için bir iskonto talep edebilirler⁹⁵.

⁹³ S.Okur, **Şirket Değer Tespit Metotlarında İndirgenmiş Nakit Akımları ve Pratikte Uygulanması**, Active Dergisi, Aralık 2001, s4

⁹⁴ SPK, **Sermaye Piyasasında Uluslararası Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ**, s106-107

⁹⁵ S.Okur, 2001, s4

2.2.1.5. Likidite Yoksunluğu

Değerlemesi yapılan şirket hisseleri menkul kıymetler borsalarında işlem görmeyen bir şirkette, bu durumda yatırımcılar diledikleri zaman bu şirkete ait hisseleri elden çıkaramayacaklardır. Bu durumdaki bu şirket için yatırımcılar daha değerlendirme miktarından daha düşük bir bedel ödemek isteyebilirler. Bu durumda yatırımcılar likidite iskontosu uygulayacaklardır⁹⁶.

Bu anlatılan durum karşısında kesin olarak likidite yoksunluğu iskontosu mevcut değildir. Uygulanacak iskonto veya prim, şirketin spesifik olarak yönetim yapısına ve şartlarına bağlı olarak, tamamen değerlendirmecinin yorumu olarak oluşacaktır. Fakat daha önceki uygulamalara bakıldığında bu oranın %5 ile %75 arasında olduğu görülmektedir⁹⁷.

2.2.1.6. Asimetrik Bilgi

Mikro ekonomi teorisi, bireylerin, elde ettikleri ürün ve hizmetlerin bütün özelliklerinin farkında olduğu ve bir işlem yaptırmaları gerektiğinde, temsilcilerinin faaliyetlerini her zaman denetleyebildiklerini kabul etmektedir. Fakat nerdeyse tüm piyasalarda katılımcıların bilgi düzeyinin farklı olması nedeniyle asimetrik bilgi

⁹⁶ S.Okur, a.g.e., s5

⁹⁷ S.Okur, a.g.e., s5

sorununu ortaya çıkarmaktadır⁹⁸. Sermaye piyasaları gibi bazı piyasalarda bilginin kontrolünün pahalı ve uzun olması bu durumu daha da fazla ortaya çıkarmakta hatta o pazarın düzgün işlemlerini engellemektedir.

Asimetrik bilgi, piyasadaki oyunculardan bir kısmının diğerlerinden daha fazla bilgiye sahip olmasıdır. Mesela satıcının ürününü alıcıdan daha iyi tanınması veya yöneticilerin şirketlerini yatırımcılardan daha iyi tanımaları durumunda asimetrik bilgi oluşmaktadır. Akerlof, asimetrik bilginin piyasaların çökmesine, hiç var olmamasına, ya da var olan piyasalarda yanlış seçimlerin yapılmasına sebep olduğunu göstermiştir⁹⁹.

Asimetrik bilgi sonucunda 2 temel sorun ortaya çıkmaktadır. Bu durumlardan ilki asimetrik bilgiye, yatırım yapılmadan önce maruz kalınması durumunda ortaya çıkan ters seçim sorunudur. İkincisi ise asimetrik bilgiye, yatırım yapıldıktan maruz kalınmasıyla ortaya çıkan ahlaki çöküntü durumudur.

Ters seçim sorununda, kişi satıcıların yanlış bilgilendirmesi sonucu aldığını düşündüğünden daha kötü bir mal almaktadır. Bu durumda kişi varlıklarını daha iyi bir mala yatırmadığı için kayba uğramaktadır. Bu durumu genelleşmesi halinde, kişiler satıcılara güvenmeyecek ve mal gerçekten iyi de olsa, malın kötü olduğunu düşünerek mala daha az bir bedel vermek isteyecektir. Bunun sonucunda, piyasada iyi malların yaşam şansı kalmayacak ve piyasa kötü mallarla dolacaktır.

⁹⁸ A.Müslümov, **Döviz Kuru Sistemlerinin Türkiye’de Bankacılık Sektörü Üzerinde Etkisi: Asimetrik Bilgi Yaklaşımı**, 2003, www3.dogus.edu.tr/amuslumov/20Bankacilik%20Sektoru%20_%20MHO.pdf

⁹⁹ Z.Toprak, **Türkiye Sermaye Piyasası 2001 Raporu Sunuşu Notları**, www.tspakb.org.tr/docs/sp_raporu_sunus.pdf

Ahlaki çöküntü sorununda ise, kişinin yatırımlarının beklentisi doğrultusunda kullanılmaması durumu söz konusudur. Kişinin yatırımı beklediğinden daha riskli işlere kullanılabilir. Bu durumda yatırımcılar fon sağlamada isteksiz davranabilirler. Fon sahiplerinin piyasaya küsmesi durumunda fon miktarı azalır. Fon miktarının azalmasına rağmen mevcut talep değişmeyeceğinden fiyatların optimum seviyede oluşmasını engellenebilir. Ya da fon sahipleri ahlaki tehlikenin riskine karşı kendilerini korumak için, tıpkı ters seçim riskinde olduğu gibi, risk primini artırarak fon fiyatlarını normalin üzerinde yükseltebilirler. Bu durumda riski az olan şirketler, riski çok olanlarla bir tutulacağından piyasadan çekileceklerdir¹⁰⁰. Sonuçta, piyasa daha riskli şirketlere kalacaktır. Bu durumda bir süre sonra kredilerin geri ödenmemesini beraberinde getirecek ve piyasanın düzgün çalışmamasına sebep olacaktır.

Yukarıdaki örnekten de anlaşılabildiği gibi asimetrik bilgi tüm alım ve satımlarda oluşabildiği gibi sermaye piyasasında da oluşmaktadır. Şirket değerlendirme yöntemlerinde gelecek projeksiyonları yapılırken en önemli şeylerden biride belirsizliktir. Bu yüzden şirket değerinin tespitinde bilgini oldukça önemli bir yeri vardır.

2.2.1.6.1. İçeriden Öğrenenler Ticareti

İçeriden öğrenenlerin ticareti (insider trading) 1934'lü yıllarda ABD'de gündeme gelerek yasallaşmış bir kavramdır. "Insider" kavramı "Investor's

¹⁰⁰ Ö.Karahan, **Bilgi Ve İletişim Teknolojilerindeki Gelişmelerin Finansal Piyasa Üzerine Etkileri**, http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=256

Dictionary”de “Görevleri gereği bulunduğu şirketin finansal bilgilerinin kamuya veya hissedarlara duyulmadan önce bilgi sahibi olan kimse” olarak açıklanmaktadır. Şirket içinde bulunan bu kişilerin elde ettikleri bilgi iç bilgi (Inside Information) olarak adlandırılmaktadır. İç bilgi, bir şirketin kamuya duyurulmayan geleceğe yönelik planları veya o anki durumu olarak açıklanabilir. İç bilgiyi elde edenler, diğer yatırımcıların zararına rağmen bu bilgi ile kâr elde ederler. Kısaca içeriden öğrenenlerin ticareti, halka açık bir ortaklık hakkında çeşitli vasıtalarla elde edilmiş bir bilgiyi, borsada hisse senetleri fiyatlarını etkilemek amacıyla, kamuoyuna açıklanmadan önce, kullanma veya kullandırma işlemidir¹⁰¹.

Sermaye Piyasası Kanunu içeriden öğrenenler ticaretini şu şekilde açıklamaktadır: “Sermaye piyasası araçlarının değerini etkileyebilecek yalan, yanlış, yanıltıcı, mesnetsiz bilgi veren; haber yayan; yorum yapan ya da açıklamakla yükümlü oldukları bilgileri açıklamayan gerçek kişilerle, tüzel kişilerin yetkilileri ve bunlarla birlikte hareket edenler, ...”

Bu kanuna göre bu suçun cezası 2 yıldan 5 yıla kadar hapis ve 10 milyar liradan 25 milyar liraya kadar ağır para cezasıdır. Suçun işlenmesinde sırasında başka maddelerinde ihlali halinde, hapis cezasının asgari haddi 3, azami haddi 6 yıldır.

¹⁰¹ F.Karasioğlu, **İçeriden Öğrenenler Ticareti (Insider Trading) Ve Türkiye'de Muhasebenin Yatırımcılara Bilgi Sağlama Sorumluluğu**, Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi, 1998

2.3. Kısaca Belli Başlı Şirket Değerleme Yöntemleri

Genel kabul görmüş şirket değerlendirme yöntemleri aktif bazlı yaklaşım, piyasa değeri yaklaşımı ve gelir yaklaşımı olmak üzere üç ana gruba ayrılırlar. Aktif bazlı yaklaşım bir şirketin değerinin sahip olduğu varlıklar ve yükümlülüklerden oluştuğunu ve bu değeri defter değeri ile ilgili olduğunu kabul eden yaklaşımdır. Piyasa değeri yaklaşımı karşılaştırılabilir varlıkların piyasalarda oluşmuş fiyatlarıyla, bir varlığın değerinin bulunabileceğini savunur. Gelir yaklaşımı ise bir şirketin değerini, gelecek yıllarda yaratacağı nakit akımının bugüne indirgenmesi ile bulunabileceğini söyler¹⁰².

Bazı kaynaklarda aktif bazlı yaklaşım ve piyasa değeri yaklaşımı klasik yöntemler, gelir yaklaşımı ise modern yöntemler olarak anılmaktadır. Gene modern yöntemleri de kendi içeresin de indirgenmiş nakit akımları yöntemleri ve normal dışı kâr (artık kâr) yöntemleri olarak ikiye ayırmaktadır.

2.3.1. Aktif Bazlı Yaklaşım

2.3.1.1. Defter (Muhasebe) Değeri Yöntemi

Defter değeri (muasebe değeri), bilançodaki öz sermaye değeridir ya da farklı bir ifade ile belirli bir tarihte, tarihi değerle kayıtlı varlıkların muasebe kayıtlarına göre belirlenmiş değeridir.

¹⁰² N.Chambers, 2005

Defter değerinin bir diğer adı da öz sermaye değeridir. Buradaki  z sermaye,  denmiş sermaye, ihtiyatlar toplamı, dağıtılmamış kârlar, yeniden değerleme değer artış fonları ve bu türdeki diğer fonlar ile karşılıklardan oluřmaktadır¹⁰³.

Temel muhasebe ilkelerinden olan maliyet esası kavramı “işletme tarafından edinilen varlık ve hizmetlerin muhasebeleştirilmesinde, bu kalemlerin elde etme maliyetlerinin esas alınmasını” anlatır¹⁰⁴. Bu nedenle muhasebe verilerinin tarihi olmasının yanı sıra demode veya popüler olma, enflasyon gibi nedenlerle de muhasebe değeri ile piyasa değeri birbirinden farklıdır. Bu fark enflasyon muhasebesi uygulanması ile nispeten kapatılabilir.

Temel muhasebe ilkelerinden olan maliyet esası kavramı “parayla  l  lme kavramı, parayla ölçülebilen iktisadi olay ve işlemlerin muhasebeye ortak bir ölçü olarak para birimiyle yansıtılmasını” anlatır¹⁰⁵. Bu nedenle defter değeri şirketin iyi yönetilmesini, imajını vb. para ile ifade edilemeyen değerleri kapsamamaktadır.

Defter değerinin bir diğer handikabı da muhasebe uygulamalarındaki farklılıklardır. Değişik muhasebe tekniklerinin (kur farkları, amortisman, stok değerleme, vb.) kullanılması sonucu varlıkların defter değerleri farklılaşır.

Defter değeri banka ve diğer finansal kuruluşlar gibi sermayenin nakit ve menkul kıymet ağırlıklı olduğu şirketlerde daha anlamlıdır¹⁰⁶. Aynı zamanda,

¹⁰³ TSPAKB Eğitmenleri, **Menkul Kıymetler ve Diğer Sermaye Piyasası Araçları**, TSPAKB, Mart 2006, s14

¹⁰⁴ TSPAKB Eğitmenleri, **Muhasebe, Denetim ve Etik Kurallar**, TSPAKB, Mayıs 2006, s11

¹⁰⁵ TSPAKB Eğitmenleri, Mayıs 2006, s11

¹⁰⁶ K.şenel, 2006, s51

birleşme ve firmanın blok şeklinde satın alınmasında önem kazanan bir yöntemdir. Defter değeri, yüksek enflasyon olan ülkelerde önemi olmayan, sadece firmanın en düşük değeri konusunda fikir verir¹⁰⁷.

2.3.1.2. Tasfiye Değeri Yöntemi

Tasfiye değeri, şirketin faaliyetlerine son verdikten sonra, şirket varlıklarının belirli bir süre içinde zorunlu satışı ile sağlanabilecek değerden borçların, satış giderlerinin, vergilerin, satış komisyonlarının, personelin işine son verme ile ilgili giderlerin, ayrıcalıklı veya adi hisse senedi sahiplerine ilişkin ödemelerin çıkarılmasından sonra kalan miktardır. Bu değere likidasyon değeri de denmektedir.

Defter değeri, varlıkların tarihi değerlerini kullanırken, tasfiye değeri varlıkların piyasa değerlerini kullanır. Ancak şurası unutulmamalıdır ki firmanın varlıklarının tasfiyesi durumunda, oluşacak fiyatlar piyasa değerinin altında bir değer olabilecektir¹⁰⁸. Bu değer oluşmasında tavsiye şeklinin (iradi ya da mecburi) de önemi vardır.

Tasfiye değeri bir varlığın minimum değeridir. Piyasada faaliyetlerini başarıyla sürdüren şirketler için tasfiye değeri fazla bir anlam ifade etmez¹⁰⁹. Çünkü bir varlığın bütün olarak değeri parçalarının toplamının değerinden genellikle daha

¹⁰⁷ K.Yazıcı, 1997

¹⁰⁸ K.Yazıcı, 1997

¹⁰⁹ N.Chambers, 2005, s186

yüksektir¹¹⁰. Eğer bir varlığın bütün olarak değeri tasfiye değerinden daha az olmuşsa, o varlığı tasfiye etmek gerekebilir.

2.3.1.3. Yeniden Yapma Değeri Yöntemi

Bir varlığın değerleme tarihinde, bütün özellikleri ile özdeş olduğu bir varlığı yeni baştan inşa edilebilmesi için yapılacak harcamaların toplamı yeniden yapma değeridir. Bu değer daha çok varlıkların yıkılıp yeniden yapılmasının mı geliştirilip büyütülmesinin mi daha ekonomik olduğunu ortaya koyar.

Aynı şekilde büyük maliyetlerle yapılacak yatırımlara sahip şirketlerin (enerji şirketleri, demir çelik şirketleri vb.) değerlendirilmesinde de kullanılır. Ayrıca bu yöntem satış fiyatları devlet tarafından belirlenen elektrik ve su dağıtımı gibi işletmelerin değerlendirilmesinde de genelde dikkate alınan bir yöntemdir¹¹¹.

2.3.1.4. Net Aktif Değer Yöntemi

Net aktif değeri, bir şirketin aktif ve pasiflerinin yani varlık ve borçlarının piyasa değerlerinin bulunmasıyla şirket değerinin tespit edilmesidir¹¹². Net aktif değer varlıkların piyasada satışından elde edilen gelirden firmanın borçlarının ödenmesi ile kalan değerdir. Diğer bir ifadeyle, varlıkların tarihi maliyetlerinin cari değerlere dönüştürülmesiyle bulunur. Cari değerlere dönüştürülen varlıklar

¹¹⁰ K.Şenel, 2006, s51

¹¹¹ K.Yazıcı, a.g.e., s49

¹¹² S.Yanık, 2005, s39

işletmenin değerini, işletme değerinden borçların çıkarılması ile bulunan değer ise özvarlık değerini gösterir. Özetle, net aktif değer, firmanın aktiflerinin tasfiye değeri toplamından borçların çıkarılması sonucu bulunan değerdir¹¹³.

Defter değeri ile net aktif değer arasında ki fark, defter değerinde varlıkların tarihi maliyetlerle değerlendirilmesine karşın, net aktif değer yönteminde varlıklar o günkü piyasa fiyatlarıyla yani cari fiyatlarla değerlendirilir. Her ne kadar ilk bakışta varlığın net aktif değerinin, defter değerinden daha büyük olması gerekiyor gibi gözüксе de cari değeri bulunan varlığa pazarda talebin olmaması, varlığın demode olması, düzgün kullanılmaması, verimli olmaması, nakliye maliyetlerinin çok olması gibi nedenlerle, varlığın cari değeri defter değerinden daha düşük olabilecektir.

Net aktif değer yönteminin olumlu yanlarından biri anlaşılmasının kolay olmasıdır. Bu yöntem, şirket satın alanların şirketin gelecek kârlarını satın almadığını (çünkü gelecek kârların garantisinin olmadığını), buna karşın şirketin varlıklarının net aktif değerini satın aldığını düşünenler tarafından savunulmaktadır¹¹⁴. Bir başka deyişle bu yöntem şirketin entelektüel sermayesini, gelecekte oluşturabileceği nakit akımlarını dikkate almamaktadır. Bu yöntem firma işleyen değerini yani firmanın faaliyette bulunmasını dikkate almadığı için kârlı firmalar için düşük değer tespitine neden olabilmektedir.

Net aktif değerın hesaplanma süreci, tasfiye değeri yöntemindeki gibi aktif kalemlerinin satılarak değere çevrilmesine benzemektedir. Bu şekilde bakıldığında, net aktif değer şirketin tasfiye değeri olarak gözükmektedir. Fakat tasfiye değeri yönteminde de belirtildiği gibi, tasfiyenin söz konusu olmadığı durumlarda, şirketin

¹¹³ K.Yazıcı, 1997, s49

¹¹⁴ N.Chambers, 2005, s189

bütün olarak değeri parçaların toplam değerinden daha yüksek olabilir. Net aktif değerler yöntemi kullanılırken, bu uyarı göz önüne alınmalıdır¹¹⁵.

Yöntem piyasa değerleriyle işlediği için objektif olsa da, yöntemin bu özelliği şirketin değerlendirilecek varlıklarının tümünün bir pazarının olmasını gerektirmektedir. Değerlendirilecek tüm varlıkların pazarının olmaması durumunda bu varlıkların cari değerlerini bulmak için ekspertiz değeri, eşdeğer yatırım değeri gibi yöntemler başta olmak üzere çeşitli değerlendirme yöntemleri devreye girecek ve değerlemenin objektiflikten uzaklaşmasını sağlayacaktır.

Eğer bir şirket finansal açıdan kötü bir durumda ve zarar etmekteyse, finansal yükümlülüklerini yerine getirebilecek kadar nakit oluşturamıyorsa, faaliyetlerini yavaşlatmış veya durdurmuşsa, varlıkları çok değerli ise, know-how, patent gibi maddi olmayan duran varlıklara sahipse net aktif değeri yöntemi ile değerlendirme yapmak uygun olacaktır¹¹⁶. Bu yöntem, değerli iştirak ve bağlı ortaklıklara sahip banka ve sigorta şirketlerinin değerlendirilmesinde geniş bir kullanım alanı bulmaktadır¹¹⁷.

2.3.1.5. Düzeltilmiş Net Aktif Değer Yöntemi

Düzeltilmiş net aktif değer yönteminde ilgili ülke mevzuatına ve muhasebe sistemine (Türkiye için Türk Vergi Mevzuatı ve Tek Düzen Hesap Planı) uygun

¹¹⁵ K.Şenel, 2006,s51

¹¹⁶ K.Yazıcı, 1997, s49.

N.Chambers, 2005, s189

¹¹⁷ N.Chambers, 2005, s189

olarak hazırlanan şirket mali tabloları tarihi maliyetler üzerinden gözden geçirilerek, gerekli görüldüğü takdirde Uluslararası Muhasebe Standartlarına uygun hale getirilerek düzeltilir¹¹⁸.

Uluslararası Muhasebe Standartlarına göre yapılan düzeltmenin amacı, mali tabloların değerlendirme tarihi itibarı ile ilgili ülkenin vergi ve muhasebe mevzuatlarından kurtararak, varlığın gerçek değerinin daha iyi bilinen bir mevzuatla bulunmasıdır. Bu yaklaşım özellikle yabancı yatırımcı ve kreditor kuruluşlarca benimsenmektedir. Bu çalışmada mali tablolar, genellikle, enflasyon karşısında anormal dalgalanma göstermeyen para birimlerine çevrilerek ifade edilir. (ABD Doları, Euro, vs.)¹¹⁹

Düzeltilmiş net aktif değeri yöntemi tarihi verileri kullanarak ortaya bir değerlendirme sonucu koymaktadır. Bu yüzden yöntemin şirketin faaliyetlerinin gelecekte oluşturacağı mali sonuçları değerlendirme kapsamına almaması, tarihi verilerin güvenilirliği ve doğruluğunun bilinmemesi gibi sorunları vardır. Bu yöntemin, değerlemenin amacına göre, geçerliliği kabul edilmektedir. Değerleme çalışmasının amacının, bilançosunda duran varlıklarının önemli bir ağırlığı olan şirketlerin, varlıklarıyla beraber hisse satışı durumunda bu yöntem önem kazanmaktadır¹²⁰.

¹¹⁸ S.Okur, 2001, s1

¹¹⁹ S.Okur, a.g.e., s1

¹²⁰ S.Okur, a.g.e., s1

2.3.1.6. İşleyen Teşebbüs Değeri Yöntemi

Faaliyetlerine devam eden bir varlığın, bir bütün olarak devredilmesi halinde ki değeridir. Faaliyetlerine devam eden varlığın değeri onun sahip olduklarının yanında dışında işleyişini de kapsayacaktır. Ayrıca sinerji etkisinden dolayı bir bütünün değeri onu oluşturan parçaların birleşiminden daha fazladır.

İşleyen teşebbüs değeri yönteminde varlığı oluşturan parçalarının değerinin dışında (net aktif toplamı), şerefiye olarak adlandırılan, varlığın imajı, yönetilişi, gelecek kârların bugünkü değeri, çalışanları, müşterileri, çalışma ortamı vb. parayla ölçülemeyen değerleri de dikkate alır.

Tasfiye değeri, piyasa değeri için alt sınırı oluştururken, işleyen teşebbüs değeri de üst sınırı oluşturacaktır. Ayrıca, firmanın kontrolü kendilerine geçtiğinde, gelecekteki nakit akımlarının artacağını düşünen yatırımcılar da, firma yönetimini ele geçirmek için kontrol hisselerine daha fazla bedel ödemeyi kabul edeceklerdir¹²¹. Bu yöntem sayesinde çeşitli ülkelere yatırım yapacak şirketler, bu şirketleri birbirleri ile daha kolay kıyaslama imkânı bulmaktadırlar. Fakat burada unutulmaması gereken vergi ödemelerinin, şirketin bulunduğu ülke mevzuatına göre yapıldığıdır.

¹²¹ K.Yazıcı, 1997

2.3.2. Piyasa Değeri Yaklaşımı

2.3.2.1. Borsa Değeri Yaklaşımı

Hisseleri borsada işlem gören şirketlerin hisselerinin piyasa değeri ile hisse adedinin çarpımıyla bulunan değer borsa değeri veya piyasa kapitalizasyon değeri olarak adlandırılır.

Piyasa değeri bir varlığa pazarda biçilen değerdir. Yani piyasa benzer varlıkların alım-satım değerlerine bakarak oluşturulur. Eğer bu varlık borsada işlem görüyorsa, piyasa değeri borsa değeri olur.

Piyasa değeri arz ve talep koşullarında gerçekleştiği için en objektif değerdir. Fakat unutulmamalıdır ki piyasa değeri yaklaşımında değerin oluştuğu pazar, değeri doğrudan etkilemektedir. Piyasaların iyi işlememesi durumunda (pazarın etkin olmaması) veya piyasaların zayıf ve güçlü olduğu dönemlerde, piyasa değeri gerçek değerin çok altında veya üstünde olabilir. Ayrıca her varlığın borsa değerine sahip olmadığı ya da benzerlerine veya kendisine piyasa tarafından bir değer oluşturulmadığı da bir gerçektir. Yine benzer firmalar seçilirken çok dikkatli olunması gerekmektedir. Firmalar aynı sektörde yer alsa bile, riskleri, büyüme potansiyelleri farklı olabilmektedir. Bu sebeplerden bu yaklaşımın yanında alternatif yaklaşımlarda kullanmak gerekir.

Bunların dışında borsa değerinin kullanılmasının başlıca sakıncaları şunlardır:

➤ Varlığın hisselerinin küçük bir bölümünün pazarda işlem görmesi halinde, hisselerin değerinin varlığın gerçek değeri olmayabilir.

➤ Birleşme, içerden öğrenme vb. nedenlerle varlığın hisse değeri olduğundan daha farklı olabilir¹²².

➤ Piyasaların “miyop” olduğu gerçeği unutulmamalıdır. Piyasa miyopluğu, piyasaların genelde kısa vadeli beklentileri alması ya da satmasıdır¹²³.

2.3.2.2. Emsal Değeri Yöntemi

Emsal değer (benzer alım satımlar); gerçek bedeli bilinmeyen veya bilinmeyen bir varlığın, değerinin belirlenmek istenmesi durumunda benzerlerine göre sahip olacağı değerdir. Değerlenecek varlığın benzeri bir varlık piyasada alınıp satılıyorsa, piyasada oluşan değerle kıyaslanarak değerlenecek varlığın değeri tespit edilebilir. Bu yöntem için en iyi örnek taşıt ve gayrimenkul piyasalarıdır¹²⁴.

Şirket değerlemesinde ise, aynı sektörde benzer faaliyetlerde bulunan, firma yapıları birbirine benzeyen ve daha önce alım satımı yapılmış olan şirketler için belli bir kriterin belirlenmesi ve sonrasında bunlarla değeri belirlenecek şirket arasında kıyaslama yapılması ile bulunur. Örneğin; çimento sektöründe üretilen ürün miktarına göre değerin tespit edilmesi, telekomünikasyon sektöründe hat başına değerin tespit edilmesi gibi¹²⁵.

¹²² O.Çelik, **Şirket Birleşmeleri ve Birleşmelerde Şirket Değerlemesi**, Turhan Kitabevi,1999,s82

¹²³ K.Şenel, 2006, s53

¹²⁴ K.Yazıcı, 1997

¹²⁵ K.Yazıcı, a.g.e.

2.3.2.3. Piyasa arpanları ile Değerleme

Piyasa arpanı, fiyatı belirli olan bir varlığın değerinin, o varlığın belirli bir ekonomik büyüklüğüne bölünmesi ile elde edilir. Örneğin arsa alınırken m² fiyatının belirlenmesi gibi.

Fiyatı belirli olan bir varlıktan kasıt, o varlığın bir piyasa değerine sahip olmasıdır. Bu da varlığın borsada işlem görmesi veya bir kısım ya da tamamının hisselerinin yakın zamanda belirli bir fiyattan el değiştirmesidir.

Piyasa arpanları ile değerleme yapılırken değeri bulunacak varlığa benzer, fiyatı belli bir varlık bulunur. Bu varlığın değeri piyasa arpanına bölünür. Daha varlığın değeri, ilgili ekonomik büyüklükle piyasa çarpanının çarpılması ile bulunur.

Piyasa arpanları ile değerleme uygulanması en kolay yöntemlerden biridir. Aynı zamanda piyasa arpanları ile değerlendirme yapılırken, piyasa değeri kullanıldığından, objektif bir yaklaşım sergilenmiş olur fakat yine ayı sebepten, piyasa değeri yönteminde ki pazar koşulları, benzer firma bulma zorluğu gibi olumsuzluklar burada da söz konusudur.

Piyasa arpanları, muhasebe büyüklüklerini baz alan kaba bir yöntem olduğu için varlığa özel ekonomik gerçekleri tam olarak yansıtmaktan uzaktır. Benzer varlıkların piyasa çarpanlarını kullanmak, değerlemesi yapılan varlığın ekonomik özellikleri ile benzer varlıkların ortalama özelliklerinin aynı olduğu varsayımını içerir ve bu varsayım çoğunlukla gerçekçi değildir¹²⁶.

¹²⁶ K.Şenel, 2006, s53

2.3.2.3.1. Fiyat/Kazanç Oranı Yöntemi

Fiyat/Kazanç oranı, firmanın 1 TL’lik veri sonrası hisse başına kârına karşılık, yatırımcıların kaç TL ödemeye razı olduğunu gösterir¹²⁷. Fiyat/Kazanç oranı;hisse senetlerinin toplam değerinin vergi sonrası net kârâ bölünmesi ile bulunur. Bu oran benzer firmalar için bulunduktan sonra, bu oran kullanılarak değerlemesi yapılmak istenen varlığın fiyatı bulunur.

Benzerliği artırmak için, genellikle varlıkların aynı ülkeden ve aynı sektörden olmaları istenir. Fakat istenirse daha genel olan firmalarında oranları bulunabilir. oran bulunurken birden fazla varlık hesaba alınabilir.

Fiyat/Kazanç oranı yüksek olan varlığı tercih eden yatırımcılar firmanın hızlı büyüme potansiyeline sahip olduğunu düşünürler.

Fakat burada kazancın muhasebe verilerinden alındığı, yani geçmiş döneme ait olduğu, fiyatın ise gelecek düşünülerek bugün oluşan bir değer olduğu unutulmamalıdır. Bu yaklaşım her şeyden öte firmanın geçmiş dönemdeki performansının aynen sürmesi halinde geçerlidir. Bunun yanı sıra fiyatın piyasa da oluşmasında dolayı piyasa değeri yaklaşımının tüm olumsuz yanlarına da sahiptir.

Ayrıca kazanç olarak kullanılan değer vergi sonrası kâr olması da çeşitli sakıncaları içermektedir. Kâr rakamı değişik muhasebe uygulamalarından etkilenmeye açıktır. Kâr rakamı o günkü koşullar iyi değerlendirilerek elde edilen faaliyet dışı gelirlerle şişmiş olabilir veya gelecek için yapılan büyük harcamaların etkisinde düşük kalmış olabilir. Kâr rakamı tarihi bir veridir ve firmanın geçmişini temsil etmektedir, geleceğe ilişkin herhangi bir değerlendirme yapmamaktadır.

¹²⁷ N.Chambers, 2005

Muhasebe kayıtları taahhuk esaslıdır, gelecekte elde edilecek gelirleri kapsamaz. Muhasebe verileri kısmen finansal niteliklidir. Bu nedenle fiyat para ile ifade edilemeyen değerleri içerirken, kazanç yani kâr içermez.

Bu yöntemin diğer eksiklikleri olarak, F/K oranı ve ortalama kazanç miktarı sabit kabul edildiğinden riski ödüllendirmek ve risk ile vade arasındaki ilişkiyi değerlemeye yansıtma mümkün değildir, paranın zaman değeri dikkate alınmamaktadır, iki şirketin hiç bir zaman aynı olmayacağı, seçilen yıllarda F/K oranının sapma gösterme olasılığı, F/K oranının oluştuğu pazarın o günkü koşullarının yansıtılmaması, şirketin gelecekte vergi ödeme durumunu dikkate almıyor olması ve yatırım gereksinimi gibi konuları yansıtması da sayılabilir. Aynı zamanda, F/K oranı zarar eden firmalarda çalışmadığı gibi, kârı sıfıra yakın firmalarda da firma değerini çok yüksek bulacaktır¹²⁸.

Fiyat/Kazanç oranı tüm olumsuzluklarına rağmen en çok bilinen ve en sık kullanılan piyasa çarpanıdır¹²⁹. Bunun bir nedeni piyasa fiyatlarının arz ve talepten (etkin piyasa varsayımı) oluştuğu için objektif olmasıdır. Diğer bir neden değeri aranan varlığın değerini, piyasa fiyatı belli olan herhangi bir benzer varlık sayesinde bu oran yardımıyla bulmanın çok kolay olmasıdır.

2.3.2.3.2. Piyasa Değeri/Defter Değeri

Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı tıpkı Fiyat/Kazanç oranı gibi hesaplanır. Bu oranla varlığa yapılan yatırımların bugünkü değerleri ile maliyetlerini

¹²⁸ K.Yazıcı, 1997

¹²⁹ K.Şenel, 2006, s53

karşılaştırır. Bu oranın birin üstünde olması varlığa yapılan yatırımın bir değer artışı sağladığını, birin altında olması ise yatırımın değerinden kaybettiğini gösterir. Bir varlığın piyasa değerinin, defter değerini aşan kısmına entelektüel sermaye denir¹³⁰.

Fakat burada Fiyat/Kazanç oranında yaşanan olumsuzluğun bir benzeri olarak defter değerinin muhasebe verilerinden alındığı, yani geçmiş döneme ait olduğu, fiyatın ise gelecek düşünülerek bugün oluşan bir değer olduğu unutulmamalıdır. Bu yaklaşım yine firmanın geçmiş dönemdeki performansının aynen sürmesi halinde geçerlidir. Bunun yanı sıra fiyatın piyasa da oluşmasında dolayı piyasa değeri yaklaşımının tüm olumsuz yanlarına da sahiptir. Ayrıca defter değeri kullanıldığı için bu yöntemin olumsuz yanlarına da sahiptir.

Piyasa Değeri/Defter Değeri kullanılırken, firmaların varlıklarını en iyi şekilde kullanacakları varsayımı yapılmaktadır. Fakat her şirketin kendine özgü özelliklerinin olması nedeniyle her şirketin varlıklarını aynı verimlilikte kullanmayacağı kesindir¹³¹. Piyasa Değeri/Defter Değerinin birin altında olması istenmemektedir. Değerin çok yüksek olması da istenmemelidir. Çünkü değer yükseldikçe firmanın riski artmaktadır. Unutulmamalıdır ki firmanın iflası halinde firmanın elinde sadece varlıkları kalacak, entelektüel sermaye ise yok olacaktır. Yine değer yükseldiği zaman firma sahipleri daha kolay koşullarla yabancı kaynak bulabilecektir. Bu durum firma sahiplerinin üstünde ki baskıyı alacak ve firma daha riskli yatırımlar yapabilecektir.

Örneğin, firma sahipleri elde ettiği fonları gereğinden fazla riskli işlerde kullanma eğilimine girebilirler. Çünkü çok riskli işlere girmesi ve projenin de

¹³⁰ N.Chambers, 2005, s196

¹³¹ K.Yazıcı, 1997

gerçekleşmesi durumunda borç ödendikten sonra kendisine de büyük bir kazançlar kalacaktır. Ancak, bu seçim aynı zamanda borcun geri ödenmesini de tehlikeye atacak ve borç verenin parasını geri alamama riskini yükseltecektir¹³².

Piyasa Değeri/Defter Değeri, özellikle akademik çalışmalarda sıkça kullanılan bir yöntemdir. Bu çarpan, indirgenmiş nakit akımları metodu gibi metotların kullanımının zor olduğu banka, finansal kurumlar gibi kuruluşların değerlemesi için pratikte de sıkça kullanılmaktadır¹³³.

2.3.2.3.3. Fiyat/Nakit Akım Oranı Yöntemi

Fiyat/Nakit Akım oranı ile de değerlendirme yapılırken tüm diğer çarpanlar gibi işlem yapılır. Fiyat/Kazanç oranı yönteminde, firma kazancı ile piyasa değeri arasındaki ilişkiden yararlanılarak firma değeri hesaplanırken, Fiyat/Nakit Akımı yönteminde, piyasa değeri ile nakit akımları arasında ilişki kurularak, benzer firmaların değeri tahmin edilir¹³⁴.

Bu oran firmaların uyguladıkları amortisman oranlarında ki farklılığı gidermek için kullanılmaktadır. Uygulamada nakit akımı olarak net kâr ile amortisman toplamı alınmaktadır¹³⁵.

¹³² Ö.Karahan, **Bilgi Ve İletişim Teknolojilerindeki Gelişmelerin Finansal Piyasa Üzerine Etkileri**, http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=256

¹³³ K.Şenel, 2006, s53

¹³⁴ K.Yazıcı, 1997

¹³⁵ N.Chambers, 2005, s196

2.3.2.4. Ekspertiz Değeri Yöntemi

Ekspertiz, bilgi ve uzmanlığıyla varlıkların değerini ve durumunu belirleyen kişidir. Bu kişilerin varlık için buldukları değer de ekspertiz bedelidir.

Ekspertiz değeri, bir şirketin sabit varlıklarının, ilgili uzmanlar tarafından varlıkların özelliklerine göre piyasa fiyatlarının bulunmasıdır. Yani bu yöntem piyasa durumunu, ürünleri veya yönetimin becerilerini dikkate almamaktadır. Bu yöntem daha çok varlıkların satış bedellerinin veya yerine koyma bedellerinin bulunmasında kullanılır. Ekspertiz değeri yöntemi değerlendirme yöntemi olarak sayılmış olmasına rağmen, bu yöntem bir değerlendirme yönteminden ziyade değerlendirme yöntemlerinde kullanılan bir araçtır¹³⁶.

2.3.3. Gelir Yaklaşımı

2.3.3.1. Temettü Verimi Yöntemi (Temettü Kapitalizasyonu ile Değerleme)

Bir firmaya ortak olan yatırımcılar kendilerine, firmadan temettü elde etme, sermaye kazancı elde etme veya bedelsiz sermaye artırımlarından faydalanma gibi yollarla fayda sağlamaya çalışırlar. Firmaya yatırım yapan yatırımcı, yatırımını geri çekmediği sürece, yaptığı yatırımın karşılığında nakit girdisi olarak yalnızca temettü gelirlerini alacaktır. Ayrıca her ne kadar şirketler kârlarını dağıtmayıp ileride daha yüksek kâr rakamları açıklamayı planlasalar da bu firma ortaklarının genellikle istedikleri bir şey değildir. Bu yüzden temettü geliri firma ortakları için önemlidir.

¹³⁶ K.Yazıcı, 1997

İşte bu yüzden temettü verimi yöntemi bir firmanın değerini ödediği temettülerle açıklamaya çalışır. Bu Myron Gordon tarafından oluşturulan Gordon Büyüme Modeli'ne dayanır.

Gordon Büyüme Modeli, bir hisse senedinin değerinin gelecekte beklenen nakit temettülerin şimdiki değerine eşit olduğunu öngörür¹³⁷. Bu modele göre hisse senedi değeri şu şekilde hesaplanır:

$$\text{Hisse} \quad \text{Senedi}$$
$$\text{Değeri} = \frac{D_0(1+g)}{(1+k)} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{D_0(1+g)^\infty}{(1+k)^\infty} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{D_0(1+g)^t}{(1+k)^t} = \frac{D_0(1+g)}{(k-g)}$$

$$\text{Firma Değeri} = \text{Hisse Senedi Değeri} \times \text{Toplam Hisse Senedi Sayısı}$$

Burada hisse senedi değerini oluşturan “D₀” bu yıl dağıtılan nakit temettü miktarını, “g” temettü büyüme oranını, “k” iskonto (kapitalizasyon) oranını gösterir. Bu hesaplamanın yapılabilmesi için çeşitli varsayımlar yapılmak zorundadır. Bunlara göre firmanın getiri oranı sabittir, firmanın iskonto oranı değişmeyecektir, firmanın faaliyet süresi sonsuz kabul edilecektir, temettü politikasında bir değişiklik olmayacaktır ve yatırımlardan beklenen kârlılık oranı (k), temettü geliri artış oranından büyük olacak (k>g) olacaktır¹³⁸.

¹³⁷ K.Şenel, 2006, s51

¹³⁸ K.Yazıcı, 1997

Bu yöntem teorik açıdan doğru bir yaklaşım olmakla birlikte, temettü büyüme oranının tahmini ve şirketin riskini yansıtan uygun iskonto oranının belirlenmesi son derece zordur¹³⁹. Bu oranlarda ki küçük bir değişim firma değerini büyük miktarda etkileyebilmektedir. Ayrıca bu oranlar her ne kadar belli varsayımlara dayansa da esas olarak değerleyen kişinin düşünceleridir yani sübjektiftirler. Bu yüzden bu yöntemi uygulayan kişinin geçmiş deneyimlerine dikkat edilmesi gerekmektedir.

Bu yöntemin oranların tespiti dışında da bazı eksiklikleri vardır. Her şeyden önce temettü, kârın bir fonksiyonudur ve daha önce de anlatıldığı gibi değerlendirme aracı olarak kârın kullanılmasının pek çok sakıncaları vardır. Bunun dışında da yöntem hakkında çeşitli eleştiriler yapılmaktadır. Bunlar sadece dağıtılan kâr payının dikkate alınıp işletme bünyesinde bırakılmış kâr paylarının dikkate alınmaması, hisse senetlerinin alım satımında ikincil pazarın varlığının ihmal edilerek hisse senedi satış kazançlarının yok varsayılması, temettü ödeme oranının bazı şirketler için düzenli olmaması, temettü büyüme oranı (g), temettü veriminden (k) büyük olduğunda ($g > k$) şirketin değerinin sonsuz çıkması, yüksek büyüme potansiyeli olan şirketler için bu yöntemin uygulanamaması, firma değeri için önemli olanın temettü ödemesi değil, temettü ödeyebilme kapasitesinin olmasının atlanması sayılabilir.

¹³⁹ K.Şenel, 2006, s51

2.3.3.2. İndirgenmiş Nakit Akımları (Net Bugünkü Değer) Yöntemi

2.3.3.2.1. İndirgenmiş Nakit Akımları Yönteminin Tanımı

İndirgenmiş nakit akımları yöntemi bir şirketin değerini, şirketin gelecekte yaratacağı değerlerin oluşturduğunu söylemektedir. İndirgenmiş nakit akımları yönteminde şirketin geçmiş performansı dikkate alınarak, gelecekte yaratacağı değer hesaplanmaya çalışılır. Burada hesaplanmaya çalışılan değer, kâr değil, nakit akımlarıdır.

Nakit akımları bir şirketin belirli bir dönem içinde (genellikle 1 yıl) toplam kazandığı nakitten, toplam harcadığı nakdin çıkarılması yani şirkete giren ve çıkan nakdin farkıdır. Pratikte nakit akımları, kâr rakamının düzeltilmesi ile bulunmaktadır.

Nakit akımları muhasebenin temel kavramlarından olan ve işletmelerin ömürlerinin sonsuz olduğunu savunan, işletmenin sürekliliği kavramı gereği, şirket için sonsuza kadar bulunmalıdır. Bu teorik açıdan mümkün olsa da pratikte belirsizliklerden ve bu belirsizliklerden oluşan risklerin hesaplanamamasından dolayı imkânsızdır. Bu yüzden gelecek, belirsizlik miktarına göre öngörülebilir ve öngörülemez olarak ikiye ayrılır. Öngörülebilir geleceğin uzunluğu, şirketin, sektörün, ülkenin vb. koşullarına göre değişiklik gösterir. Öngörülebilir gelecek için farklı büyüme oranları ile farklı farklı nakit akımları hesaplanabileceği gibi, büyüme oranı sabit tutularak da hesaplama yapılabilir. Öngörülemez gelecek için belirli bir büyüme oranı ile sonsuza kadar uzanan bir değer hesaplanır.

Nakit akımları bulunduktan sonra yine şirketin, sektörün, ülkenin vb. koşullarına göre belirlenen bir indirgeme oranı ile tüm nakit akımları bugünkü değere

getirilir. Bu değerlerin toplamı şirketin gelecekte yaratacak olduğu tüm nakit akımlarının bugünkü değerini verecektir.

Bu yöntem kârı kullanmayıp, nakit akımlarını kullandığı için muhasebenin getirdiğı sorunlardan kurtulmuş olacaktır. Bunun yanı sıra tüm nakit akımları bugüne getirildiğı için paranın zaman değerini de değerlendirmeye katmış olacaktır.

Yöntemin en önemli özelliğı ise sübjektif oluşudur. Özellikle büyüme oranlarının ve indirgeme oranının tespiti, öngörülebilir geleceğin uzunluğu, genel bazı kurallar olsa da, değerlemeyi yapan kişinin takdiridir. Bu oranlardaki ufak değişimler, şirket değerini büyük ölçüde etkilemektedirler. Bu sebeple, değerlemeyi yapan kişilerin, bu konuda deneyimli kişiler olması tercih edilmelidir.

2.3.3.2.2. Nakit Akımı Kavramı

Nakit akımları bir şirketin belirli bir dönem içinde (genellikle 1 yıl) toplam kazandığı nakitten, toplam harcadığı nakdin çıkarılması yani şirkete giren ve çıkan nakdin farkıdır. Pratikte nakit akımları, kâr rakamının düzeltilmesi ile bulunmaktadır.

Nakit akımının, kârdan en önemli farkı muhasebe verilerinin yanıltıcı etkisinden uzak olmasıdır. Daha önce de belirtildiğı gibi kâr rakamı değişik muhasebe uygulamalarından etkilenmeye açıktır. Kâr rakamı gelecek için yapılan büyük harcamaların etkisinde düşük kalmış olabilir. Kâr rakamı tarihi bir veridir ve firmanın geçmişini temsil etmektedir, geleceğe ilişkin herhangi bir değerlendirme yapmamaktadır. Muhasebe kayıtları taahhuk esaslıdır, gelecekte elde edilecek gelirleri kapsamamaktadır. Muhasebe verileri kısmen finansal niteliklidir. Bu nedenle kâr para ile ifade edilemeyen değerleri içermemektedir.

Kâr rakamının yanıltıcı etkisine örnek olarak, kâr-zarar tablosunda sürekli kâr açıklayan bir şirketin gerçekte değer üretmiyor olması verilebilir. Bu durum, şirketin mallarını vadeli olarak satması veya amortisman ve karşılık kalemlerinin yüksek olması gibi durumlarla açıklanabilir. Bir şirketin eğer pozitif nakit akımı yoksa şirket ne kadar kâr ederse etsin, sermayesini eritip, nakit çıkmazı ile karşılaşır. İşte bu yüzden değer yaratmanın en doğru göstergesi kâr rakamları değil, nakit akımlarıdır.

Nakit akımları, faaliyet nakit akımları ve diğer nakit akımları olmak üzere iki gruba ayrılabilirler. Birinci grubu oluşturan faaliyet nakit akımları, işletmenin normal faaliyetleri sonucunda elde edilen nakit akımlarıdır. Yani satış gelirleri ve giderlerini, vergileri de içeren nakdi gelirler arasındaki farktır. İkinci grubu oluşturan diğer nakit akımları ise hisse senedi ihracından, borçlanmadan, sabit varlıkların satışından doğar¹⁴⁰. Bir başka deyişle faaliyet nakit akımları her yıl gerçekleşen nakit akımlarıyken, diğer nakit akımlar her yıl gerçekleşmeyebilecek kalemlerden oluşmaktadırlar.

Nakit akımlarının tahmin edilmesi indirgenmiş nakit akımları yönteminin en önemli bölümlerinden biridir. Nakit akımları tahmin edilirken şirketin şimdiki ve geçmiş performansları ışığında gelecek performansları belirlenir.

Nakit akımı; “G” gelirler ve son yıla gelir kaydedilmek üzere hurda değeri, “I” yatırım tutarı, “Ç” amortisman ve faiz harici işletme giderleri, “F” faiz, “D_e” amortismanlar ve “v” kurumlar vergisi oranı olmak üzere şu şekilde formülize edilebilir¹⁴¹:

$$At = (G - I - \text{Ç} - F - D_e)(1 - v) + D_e$$

¹⁴⁰ G.Küçükocaoğlu, **Finansal Pazarlamada Şirket Değerleme**, Eğitim Notları, 2005, www.baskent.edu.tr/~gurayk/finpazsirketdegerleme.doc

¹⁴¹ K.Yazıcı, 1997

Nakit akımını hesaplamak için (+) yazan kalemler nakit girişini, (-) yazan kalemler ise nakit çıkışını göstermek üzere şöyle bir tablo hazırlanabilir¹⁴².

Vergi ve faiz öncesi kâr (+)
Amortismanlar (+)
Vergi ödemesi (-)
Temettü ödemesi (-)
Orta/uzun vadeli kredi itfası (-)
Nakit artışı(azalışı) (-)
Ticari alacaklar artışı (azalışı) (-)
Diğer alacaklar artışı (azalışı) (-)
Stoklar artışı (azalışı) (-)
Diğer cari aktif artışı (azalışı) (-)
Kısa vadeli kredi artışı (azalışı) (+)
Ticari borçlar artışı (azalışı) (+)
Diğer borçlar artışı (azalışı) (+)
Diğer cari pasif artışı (azalışı) (+)
İşletme sermayesi ihtiyacı (-)
Yatırımlar (-)
Kapasite artırıcı yatırımlar (-)
İdame/yenileme yatırımları (-)
Orta/uzun vadeli kredi (+)
Kıdem tazminatı karşılığı (+)
+ Nakit sermaye artırımı (+)
NAKİT AKIMLARI

Tablo 1 - Nakit Akımının Bileşenleri

¹⁴² K.Yazıcı, 1997

Nakit akımları kadar önemli bir şeyde kaç yılın nakit akımlarının tahmin edileceğidir. Tahmin süresinin (n) seçiminde, öncelikle gelecek kaç yılın nakit akımlarının tahmin edileceğine karar verilmelidir. Bu süre, sektörün özellikleri bağlı olmakla birlikte 5 yıldan az olmamalıdır. Ama sektörde devresel dönemler varsa, tahmin dönemi bütün devreyi kapsayacak kadar uzun olmalıdır. Tahmin süresinin tespitinde; firmanın dengeye ulaştığı olgunlaşma yılının tespit edilmesi ve sürenin değerlendirme hatasına yol açmayacak kadar uzun olması önemlidir¹⁴³.

2.3.3.2.3. İskonto Oranı

İndirgenmiş nakit akımları yönteminde, nakit akımlarının bugüne indirgenmesinde kullanılan iskonto oranı sonucu en çok etkileyen değerlerdendir. Bu yüzden uygun iskonto oranının belirlenmesi çok önemlidir. İskonto oranı firmaya, sektöre, ülkeye ve daha pek çok şeye göre değişiklik göstermektedir. Bu yüzden doğru iskonto oranının belirlenmesi zordur. Genellikle iskonto oranı olarak, şirkete ait ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, rakip şirketlere ait ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, yatırımcıların projeden bekledikleri asgari kârlılık tercih edilmektedir. Bu yöntemlerin dışında genel faiz oranları, devlet tahvilleri faiz oranları, yatırımın taşıdığı riske göre beklenen kârlılık, enflasyon oranı, fırsat maliyeti gibi değerler de kullanılabilir. Bunlarında dışında tamamen mevcut duruma göre bir indirgeme oranı da belirlenebilir.

¹⁴³ K.Yazıcı, 1997

İskonto oranı olarak en çok kullanılan değer olana ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti şirketin sermayesini oluşturan tüm kalemlerin maliyetlerinin, sermaye içindeki oranları ile çarpılmasından oluşur.

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti yöntemi ile iskonto oranının hesaplanmasını formülize etmek gerekirse şu şekilde gösterebiliriz¹⁴⁴:

$$i = i_d (1-v) \cdot W_d + i_p \cdot W_p + i_s \cdot W_s$$

i : Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti

v : Vergi oranı,

i_d : Borçlanma maliyeti oranı (borç faiz oranı),

W_d : Borçlanmanın sermaye içindeki oranı,

i_p : İmtiyazlı hisse senedi maliyeti oranı,

W_p : İmtiyazlı hisse senedinin sermaye içindeki oranı,

i_s : Adi hisse senedi maliyeti,

W_s : Adi hisse senedinin sermaye içindeki oranı.

$$i = (1+i_n)/(1+p) - 1$$

i : Reel iskonto oranı

i_n : Nominal iskonto oranı,

p : Ortalama fiyat artış oranı.

¹⁴⁴ K.Yazıcı, 1997

Nominal iskonto oranı ise, $i_n = i + p + i_p$ şeklinde hesaplanacaktır¹⁴⁵.

2.3.3.2.4. İndirgenmiş Nakit Akımları Yönteminin Uygulanması

İndirgenmiş nakit akımları yöntemi temel olarak 4 kısımdan oluşmaktadır. Bunlar, projeksiyon döneminin uzunluğunun belirlenmesi, gelecekteki nakit akımlarının tahmini, iskonto oranının belirlenmesi, nakit akımlarının bugünkü değerinin hesaplanmasıdır.

Değerlemesi yapılacak firmanın ilk önce öngörülebilir geleceğinin (projeksiyon süresi) uzunluğuna karar verilmelidir. Bu süre değerlendirme tarihi itibarıyla gelecekteki en az beş yıl olmalıdır. Projeksiyon süresinin 6-7 yılı aşması durumunda ise (istisnai durumlarda bu süre 20 yıla kadar uzayabilir) projeksiyonların güvenilirliği azalacağından ortaya çıkacak değerlerin güvenilirliği azalacaktır. Bu metodun uygulanabilmesi için değerlemeye konu olan şirket veya işletmenin projeksiyon süresini kapsayan bir iş planı oluşturmalıdır. Yani en az beş yıllık pazar öngörülerinin yapılması, gelir, gider ve yatırım tahminlerinin (projeksiyonların) hazırlanması gerekir¹⁴⁶.

Projeksiyonun hazırlanmasında ilk iş olarak projeksiyon süresini kapsayan gelir tablosu oluşturulmalıdır. Bunun için gerçekçi, şirketin ve ekonomik durumun özelliklerini dikkate alan, şirketin geçmiş verilerinden hareket eden ve şirketin ileride yapacağı yatırımların etkisi ile gelebileceği noktayı doğru bir ölçüde ortaya koyan gelir ve bununla ilişkili olarak gider varsayımlarının yapılması, bu varsayımların da

¹⁴⁵ K.Yazıcı, 1997

¹⁴⁶ S.Okur, 2001, s2

kendilerini rakamlarda yansıtmaları gerekmektedir. Daha sonra hazırlanan gelir tablosundan yola çıkılarak bir nakit akım tablosu oluşturulmalıdır. Nakit akım tablosu oluşturulurken kullanılan nakit akımları faaliyet nakit akımları olmalıdır, çünkü tablodaki nakit akımlarının sürdürülebilir olması gerekmektedir. Bir başka deyişle tüm finansman gelir ve giderlerinden oluşan nakit akımları bu tabloda yer almamalıdır. Bu durumda, örneğin olağanüstü gelir ve giderler gibi bir kereye mahsus oluşmuş gelir ve giderlerin ayrıştırılması gerekmektedir. Oluşturulan nakit akım tablosu işletme sermayesi ihtiyacını temel olarak belirleyen ticari alacak, ticari borç ve envanter rakamlarını da tahmin ederek, projeksiyon süresi boyunca ihtiyaç duyulacak işletme sermayesindeki yıllık değişimleri de yansıtır. Bu işlemlerden sonra önceden hazırlanan gelir tablosu aracılığı ile kurumlar vergisi ve stopaj hesaplanır. Yalnız vergilerin hesaplandıkları dönemde ödenmemeleri nedeniyle ödenecek vergilerde, paranın zaman değerinden dolayı oluşan bir miktar azalma değerlemede yer almadığı halde gerçekte oluşacaktır. Yine değerlendirmenin yabancı para birimleri üzerinden yapılması durumunda, yabancı para birimi ile Türk Lirası arasında oluşabilecek farklılıklara da dikkat edilmelidir. İstenmesi durumunda bu farklılıklar için de önlem alınabilmektedir¹⁴⁷.

Daha sonra oluşturulan tablolardan nakit akımlarının hesaplanması gerekir. Nakit akımı olarak serbest nakit akımı alınabilir. Serbest nakit akımı şu şekilde formülize edilebilir¹⁴⁸:

¹⁴⁷ S.Okur, 2001, s3

¹⁴⁸ S.Yanık, 2005, s42

Serbest Nakit Akımı=+ Esas Faaliyet Kârı

+ Amortisman Giderleri

+ Nakit Çıkışı Gerektirmeyen Diğer Giderler

-/+ Net İşletme Sermayesindeki Artış/Azalış

- Yatırım harcamaları

- Nakit Ödenen Vergiler

Hesaplanan nakit akımları uygun bir iskonto oranı ile net bugünkü değer yöntemi aracılığıyla bugüne indirgenmelidir. Bu indirgeme sırasında kullanılacak iskonto oranına dikkat edilmelidir. İskonto oranı olarak genellikle şirketin ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti kullanılmakla beraber daha önce belirtildiği gibi rakip şirketlere ait ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, yatırımcıların projeden bekledikleri asgari kârlılık oranı, genel faiz oranları, devlet tahvilleri faiz oranları, yatırımın taşıdığı riske göre beklenen kârlılık, enflasyon oranı, fırsat maliyeti gibi değerler de kullanılabilir. Bu durumda projeksiyon döneminin indirgenmiş nakit akımları şu formülle gösterilebilir:

$$NA_{PD} = \frac{NA_1}{(1+i)^1} + \frac{NA_2}{(1+i)^2} + \frac{NA_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{NA_T}{(1+i)^T} = \sum_{k=1}^T \frac{NA_k}{(1+i)^k}$$

NA_{PD} : Projeksiyon dönemi indirgenmiş nakit akımı

NA_k : k'ncı yıldaki nakit akımı

i : İskonto oranı

T : Projeksiyon dönemi yıl sayısı

Bu şekilde firmanın öngörülebilir geleceğindeki nakit akımları hesaplandıktan sonra, sıra öngörülemeyen gelecekte gerçekleşecek nakit akımlarının hesaplanmasına yani artık değerin ya da uç değerin hesaplanmasına gelir. Bunun için ilk önce öngörülemeyen gelecekte şirketin büyüme hızının varsayılması gerekmektedir. Son projeksiyon yılının nakit akımları bu değere göre sonsuza kadar bugünkü değere indirilmek üzere hesaplanmalıdır. Böyle bir şeyin yapılması imkânsız olduğundan bu iş Gordon Büyüme Modeli yardımıyla şu şekilde formülize edilebilir:

$$NA_{AD} = [NA_{spy} * (1+g) / (i-g)] / (1+i)^n$$

NA_{AD} : Artık Değer (Öngörülemeyen gelecek indirgenmiş nakit akımı)

NA_{spy} : Son projeksiyon yılı nakit akımı

i : İskonto oranı

g : Şirketin sonsuza kadarki nakit akımlarını değiştirme oranı

n : Toplam projeksiyon yıl sayısı

Hem projeksiyon döneminde, hem daha sonraki dönemde istenirse daha güvenli tarafta kalmak için iyimse, normal ve kötü senaryolara göre 3 farklı nakit akışı bulunabilir¹⁴⁹

İndirgenmiş projeksiyon dönemi nakit akımlarının ve indirgenmiş artık değerle toplanmasıyla şirketin faaliyet değeri bulunur. Faaliyet değerinin hesaplanmasından sonra toplam şirket değeri şirketin bilançosunda bulunan ama

¹⁴⁹ G.Küçükkocaoğlu, 2005, s5

nakit akımlarına yansımayan değerlerin piyasa değerlerinin de eklenmesi ile bulunur. Bu işlemleri şu şekilde gösterebiliriz¹⁵⁰:

$$\text{Faaliyet Değeri} = \text{NA}_{PD} + \text{NA}_{AD}$$

NA_{PD} : Projeksiyon dönemi indirgenmiş nakit akımı

NA_{AD} : Artık Değer (Öngörüleemeyen gelecek indirgenmiş nakit akımı)

$$\begin{aligned} \text{Toplam Şirket Değeri} = & \quad + \text{Faaliyet Değeri} \\ & + \text{Nakit Kasa (Kasada bulunan nakit)} \\ & + \text{Menkul değerler (Yatırım araçlarına yatırdığı} \\ & \text{kaynakları)} \\ & + \text{Faaliyet dışı varlıklar (Arsa, bina vs.)} \end{aligned}$$

2.3.3.3. Menkul Varlık Fiyatlama Modeli

Menkul varlık fiyatlama modeli (Capital Asset Pricing Model-CAPM) bir şirket değerlendirme yöntemi değil, risk bulma yöntemidir. Ancak bu yöntemle hesaplanan risk rakamı indirgenmiş nakit akımları yönteminde indirgeme oranı olarak kullanılabilir ve bu şekilde şirket değerlemesi yapılabilir.

Daha önce de belirtildiği gibi indirgeme oranı indirgenmiş nakit akımları yönteminin en önemli parçalarından biridir. Bu oranın yanlış hesaplanması şirket

¹⁵⁰ S.Okur, 2001, s4

değerini büyük ölçüde etkileyecektir. Aynı zamanda hesaplanan değer üzerinde ki tartışmaların temel konularından birinin de indirgeme oranı olacağı kesindir.

Menkul varlık fiyatlandırma modeli, her yatırım aracının kendine has ekonomik, sektörsel veya firmasal riskleri olduğunu ve her yatırım aracının farklı bir riske sahip olduğunu söyleyerek bu riski hesaplamaya çalışır. Modelin temelinde riski yüksek yatırımlar yapan yatırımcıların bu yatırımları karşısında daha fazla getiri beklmeleri yatmaktadır. Yatırımcıların bekledikleri getiri devlet tahvillerinin getirisine eşit kabul edilen risksiz sermaye maliyetinin, risk primi ile toplanmasıyla bulunur. Kısaca risk primi bir yatırımın risk oranıyla birlikte artan ve yatırımcıların ilave riskler karşısında istedikleri bir değerdir. Elde edilen bu risk oranı cari pazar değerinin hesaplanmasında kullanılacak iskonto oranı olarak belirlenir.

3. EKONOMİK KATMA DEĞER YÖNTEMİYLE ŞİRKET DEĞERİNİN HESAPLANMASI

3.1. EVA[®] Yöntemi İle Piyasa Değeri Hesaplanırken İzlenecek Yol

Bir şirketin EVA[®] yöntemi ile piyasa değerinin hesaplanması işlemi çeşitli aşamalardan oluşmaktadır. Bu aşamaların temel başlıkları olarak sermaye maliyeti değerinin hesaplanması, EVA[®] değerinin hesaplanması, bunların belirli bir projeksiyon dönemi boyunca yapılarak MVA[®] değerinin hesaplanması ve son olarak piyasa değerinin hesaplanmasını söyleyebiliriz.

İlk aşama olarak şirketin sermaye maliyetinin hesaplanması gerekmektedir. Bir şirketin sermaye maliyetinin hesaplanması için çok kullanılan yöntem ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti yöntemidir. Bu örnek çözümde de sermaye maliyetinin hesaplanması için ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti yöntemi kullanılacaktır. Şirketin ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini aşağıda verilen eşitliği kullanarak bulabiliriz.

$$WACC = \left(\frac{E}{D + E} \right) k_e + \left(\frac{D}{D + E} \right) k_d (1 - t) \quad 151$$

AOSM : Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital)

k_e : Özsermaye Maliyeti

¹⁵¹ K.Şenel, 2006, s54

k_d : Borç Maliyeti

E : Hisse Senetlerinin Toplam Değeri

D : Net Finansal Borç

t : Kurumlar Vergisi Oranı

Yukarıda bulunan değerlerin çoğunluğu şirkete ait finansal tablolarda bulunmakla beraber özsermayenin maliyeti değeri finansal tablolarda direk değer olarak yer almamaktadır. Özsermaye maliyetini hesaplamak için çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Bu örnek çözümde özsermaye maliyetini bulmak için CAPM yöntemi kullanılacaktır.

$$k_e = r_f + (r_m - r_f) \cdot \beta$$

k_e : Özsermaye Maliyeti

r_f : Risksiz faiz (iskonto) oranı,

r_m : Piyasa getiri (kazanç) oranı,

β : Beta katsayısı

Özsermaye maliyetinin hesaplanması için yukarıda verilen değerlerin bilinmesi gerekmektedir. Örnek çözümde risksiz faiz oranı olarak hazine ve devlet tahvillerinin yıllık ortalama faizi, piyasa getiri oranı olarakta İMKB 100 endeksinin yıllık değişimi alınacaktır.

Şirketin sermaye maliyeti hesaplandıktan sonra ikinci aşama olarak EVA[®] değerinin hesaplanması gerekmektedir.

$$EVA^{\circ} = NOPLAT - (\text{Yatırılan Sermaye} \times AOSM)$$

NOPLAT = Düzeltilmiş Vergiler Düşüldükten Sonraki Net Faaliyet Kârı
(Net Operating Profit Less Adjusted Taxes)

AOSM = Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital)

Yöntemin ilk aşamasında ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti hesaplanmıştı. Yöntemin ikinci aşaması olarak belirlenen EVA[°] değerinin hesaplanabilmesi için NOPLAT değerinin hesaplanması ve yatırılan sermaye miktarının bulunması gerekmektedir.

Yatırılan sermaye değeri olarak net işletme sermayesine ilave olarak uzun vadeli borçlar ve AR-GE harcamaları da düşünülmüştür¹⁵².

NOPLAT değeri düzeltilmiş vergiler düşüldükten sonraki net faaliyet kârıdır. Örnek çözümde NOPLAT'ın hesaplanabilmesi için öncelikle EBIT vergi düzeltmeleri hesaplanacak, daha sonra EBIT değeri hesaplanacak ve bu değerler kullanılarak NOPLAT değerine ulaşılabacaktır.

Şirketin tek bir döneme ait EVA[°] değerinin hesaplanması yetmemektedir. Şirketin geçmiş yıllara ait birkaç tane EVA[°] değeri yapılarak gelecek yılların EVA[°] değerlerinin tahmini için alt yapı hazırlanmalıdır. Örnek çözümde 3 yıla (2006-2005-2004) ait EVA değerleri bulunacaktır. Örnek çözümün 2004 yılından önceye gitmemesinin en önemli nedeni Sermaye Piyasası Kurulu'nun 15 Kasım 2003 tarihli,

¹⁵² R.Rumelt, 2000

Seri XI, No:25 sayılı Tebliği'nin firmalarca tercihe bağılı olarak Aralık 2003'den itibaren uygulanmaya başlanmasıyla birlikte, örnek firmamızın konsolide finansal tablo yayımlamaya başlamasına neden olmuştur.

EVA[®] değerlerinin hesaplanması ile üçüncü aşama olan ve MVA[®] yöntemini içeren kısma geçilmektedir. MVA[®] yöntemi, EVA[®] değerlerini içeren bir katma değer hesaplama yöntemidir. Piyasa katma değeri, gelecekteki EVA[®] değerlerinin bugüne indirgenmesi ile bulunmaktadır.

$$MVA^{\circ} = \text{Gelecekteki EVA}^{\circ} \text{ Değerlerinin Şimdiki Değeri} \quad 153$$

Örnek projede öngörülebilir gelecek olarak 5 yıl kabul edilecektir. 5 yıllık verilerin tahmin edilebilmesi için geçmiş 3 yıllık veriler hesaplanacak ve regresyon yöntemi izlenecektir.

Piyasa katma değeri yani MVA[®] değeri de hesaplandıktan sonra bu değer şirketin sermayesi ile toplanarak şirkete ait piyasa değeri bulunacaktır.

$$\text{Piyasa Değeri} = \text{Sermaye} + \text{Gelecekteki EVA}^{\circ} \text{ Değerlerinin Şimdiki Değeri (MVA}^{\circ}\text{)}$$

154

Örnek firma çözümünde rakamların daha kolay anlaşılabilmesi için, aksi belirtilmeyen tüm rakamlar 1000 YTL olarak verilecektir. Örnek veritabanı olması

¹⁵³ K.Yazıcı, 1997

¹⁵⁴ K.Yazıcı, a.g.e.

açısından firmaya ait 2005 yılı bilanço, gelir tablosu, gelir tablosunun bazı dipnotları ve özsermaye değişim tablosu eklerde verilmiştir.

3.2. Örnek Firma Hakkında Genel Bilgiler

Çalışmamızda “Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi”nin değerlendirilmesi örnek uygulama olarak seçilmiştir. Bu çalışma içerisinde “Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi”ne kısaca “Vestel” denilecektir.

Vestel ve iştirakleri, ağırlıklı olarak kahverengi eşya, beyaz eşya üretimi ve ticareti faaliyetleri yürütmektedir. Şirket'in genel müdürlüğü, İstanbul'dadır. Şirketin Manisa Organize Sanayi Bölgesi, İzmir Ege Serbest Bölgesi ve Rusya'da üretim tesisleri bulunmaktadır. Şirketin 31 Aralık 2005 tarihi itibarıyla 11.845 personeli vardır¹⁵⁵. Şirket, Vestel markalı ürünlerin yanında JVC, Zanussi, Regal ve Moulinex gibi başka markaları da tüketicilerle buluşturmaktadır. Şirketin Türkiye'nin her köşesinde 531'i showroom, 393'ü shop olmak üzere yaklaşık 1500 aktif bayisi ve 600'den fazla satış sonrası servis merkezi bulunmaktadır¹⁵⁶.

Sermaye Piyasası Kurulu'na kayıtlı olan şirketin hisseleri de 1990 yılından beri İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda işlem görmektedir. 31 Haziran 2006

¹⁵⁵ R.Uzunoğlular, **Vestel Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.'nin 01.01.-31.12.2005 Hesap Dönemine Ait Konsolide Mali Tablolar Ve Bağımsız Denetim Raporu**, 2006

¹⁵⁶ Merkez Menkul Değerler, **Bilanço Notu**, 2005

itibariyle, Şirket'in hisselerinin %51,59'u Collar Holding BV.'nin (Hollanda) elinde bulunmaktadır. Şirket hisselerinin %48,41'i ise halka açılmıştır¹⁵⁷.

Vestel Elektronik, Vestelkom ve Vestel Beyaz Eşya fabrikalarında üretilen tüm ürünlerin iç pazar satışlarını Vestel Pazarlama gerçekleştirmektedir. Aynı ürünlerin dış Pazar satışlarını ise Vestel Dış Ticaret gerçekleştirmektedir. Vestel'in Türkiye'nin coğrafi ve ekonomik yapısı gereği dört bölge müdürlüğü ve 12 satış müdürlüğü bulunmaktadır¹⁵⁸. 31 Aralık 2005 ve 2004 tarihleri itibariyle konsolidasyona tabi tutulan Bağlı Ortaklıklar ve bu ortaklıklarındaki Vestel'e ait hisse payları aşağıdaki gibidir¹⁵⁹:

¹⁵⁷ E.Halit, **Vestel Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.'nin 01.01.- 30.06.2006 Hesap Dönemine Ait Konsolide Mali Tablolar Ve Bağımsız Sınırlı Denetim Raporu**, 2006

¹⁵⁸ Merkez Menkul Değerler, **Bilanço Notu**, 2005

¹⁵⁹ R.Uzunoğlular, **Vestel Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.'nin 01.01.- 31.12.2005 Hesap Dönemine Ait Konsolide Mali Tablolar Ve Bağımsız Denetim Raporu**, 2006

Konsolide Edilen Şirket	Nihai Oran ve Oy Hakkı (%)		
	Ülke	31.12.2005	31.12.2004
Vestel Beyaz Eşya Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Türkiye	35,0	35,0
Vestel Komünikasyon Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Türkiye	99,3	99,2
Vestel CIS Limited	Rusya	100,0	100,0
Vestel Dijital Üretim Sanayi A.Ş.	Türkiye	98,0	-
Deksar Mülmedya ve Telekomünikasyon A.Ş.	Türkiye	99,9	99,9
Vestel Savunma Sanayi A.Ş.	Türkiye	29,9	29,9
Cabot Communications Ltd.	İngiltere	90,9	82,5
Cabot İzmir Donanım Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Türkiye	90,5	85,6
Aydın Yazılım Elektronik ve Sanayi A.Ş.	Türkiye	18,0	-
Veseg Video Handelsgesellschaft GmbH	Almanya	50,8	50,8
VestelFranceSA	Fransa	99,5	99,5
Vestel IberiaSL	İspanya	99,7	99,7
Vestel Dış Ticaret A.Ş.	Türkiye	99,7	99,7
Vestel BeneluxBV	Hollanda	50,8	50,8
Vestel UK	İngiltere	99,7	99,7
Vestel Dayanıklı Tüketim Malları Pazarlama A.Ş.	Türkiye	99,8	99,8
Vestel ItalySRL	İtalya	50,8	50,8
Vestel HollandBV	Hollanda	99,7	99,7
Electronics Outlet SRL	İtalya	50,8	-
Vestek Elektronik Araştırma Geliştirme A.Ş.	Türkiye	93,8	-

Tablo 2 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Bağlı Ortaklıkları ve Ortaklık

Payları

3.3. Örnek Firmanın EVA© Yöntemi İle Piyasa Değerinin Hesaplanması

3.3.1. Örnek Firmanın Sermaye Maliyetinin Hesaplanması (AOSM Yöntemi İle)

3.3.1.1. Örnek Firmanın Özsermaye Maliyetinin Bulunması (CAPM Yöntemi İle)

Özsermaye maliyetinin hesaplanmasında en çok kullanılan yöntem olan menkul varlık fiyatlama modeli (Capital Asset Pricing Model-CAPM) riski baz alarak özsermaye maliyetini bulan bir yöntemdir.

Menkul varlık fiyatlandırma modeli, sistematik risk ile getiri arasındaki ilişkiyi rekabetçi bir sermaye piyasasında inceler. Risk, sistematik risk ve sistematik olmayan risk olarak ikiye ayrılır. Modele göre yatırımcıların bekledikleri getiri, genellikle kısa vadeli devlet iç borçlanma senetlerinin getirisine eşit kabul edilen risksiz sermaye maliyetinin (r_f), risk primi ile toplanmasından bulunur.

Risk primi bir yatırımın risk oranıyla birlikte artan ve yatırımcıların ilave riskler karşısında istedikleri bir getiridir. Model yatırımın ne ölçüde riskli olduğunu anlamak için pazar portföyünden yararlanır. Bunun için öncelikle piyasa getiri oranı (r_m) hesaplanır. Daha sonra yatırımın riskiyle pazar portföyünün riskini karşılaştıran beta (β) katsayısı hesaplanır.

Sonuç olarak özsermaye maliyeti aşağıdaki formül yardımı ile hesaplanabilir:

$$k_e = r_f + (r_m - r_f) \cdot \beta$$

k_e : Özsermaye Maliyeti

r_f : Risksiz faiz (iskonto) oranı (devlet tahvili faiz oranı),

r_m : Piyasa getiri (kazanç) oranı,

β : Beta katsayısı

Yukarıda ki formülden de anlaşılabilceği gibi özsermaye maliyetini hesaplayabilmek için öncelikle risksiz faiz oranını, piyasa getiri oranını ve beta katsayısını belirlemek gerekmektedir. Bu katsayıların belirlenmesinde çeşitli kabuller ve yöntemler uygulanmaktadır.

Daha önce de belirttiğimiz gibi risksiz faiz oranı olarak genellikle ülkenin kısa vadeli borçlanma senetlerinin faiz oranı alınmaktadır. Bu araştırmada risksiz faiz oranı olarak hazine bonosu ve devlet tahvilinin yıllık ortalama faiz oranları kullanılmıştır. Bu oranlar 2006 kullanılmıştır. Bu oranlar 2006 yılı için %16,76 ¹⁶⁰; 2005 yılı için %18,25 ¹⁶¹; 2004 yılı için %25,6 ¹⁶² bulunmuştur.

Piyasa getiri oranı olarak genellikle piyasa portföyünün yıllık getirisi alınmaktadır. Bu araştırmada da İMKB 100 endeksi piyasa portföyü olarak düşünülmüş ve yıllık değişimi piyasa getiri oranı olarak alınmıştır. İMKB 100 endeksinin kapanış değerleri 2006 yılı için 39.117,46; 2005 yılı için 39.777,70; 2004 yılı için 24.971,68 ve 2003 yılı için 18.625,02'dir.

¹⁶⁰Maliye Bakanlığı, **Gelir Vergisi Genel Tebliği Seri No:260**, Resmi Gazete, Aralık 2006

¹⁶¹<http://www.gelirler.gov.tr/gelir2.nsf/568e73dd283386f380256d50005dfbb8/4f35073de10b5dc2802570e700630baa?OpenDocument>

¹⁶²Ş.Küçük, **Gecikme Zammı ve Gecikme Faizi Nedir? Ceza Mı, Paranın Zaman Değeri Mi?**, Yaklaşım Dergisi, Ocak 2005

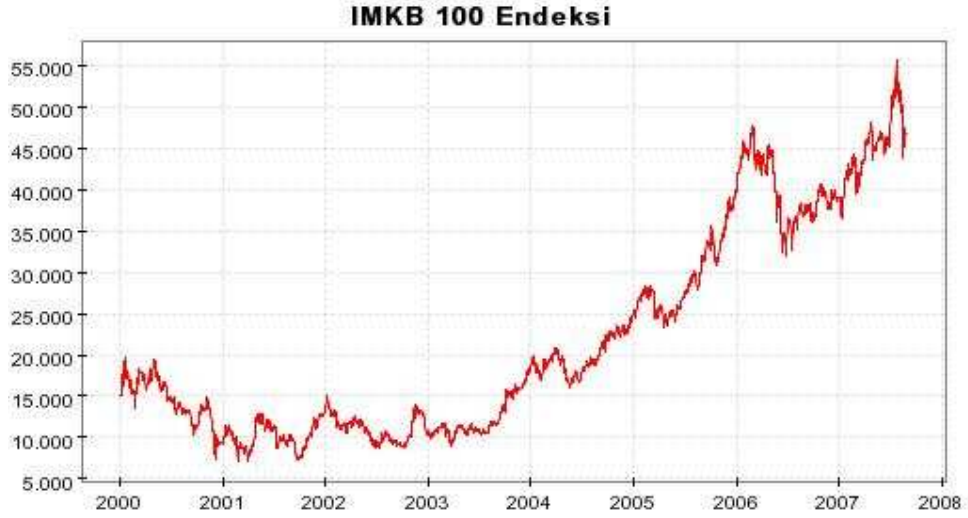
Daha öncede anlatıldığı gibi beta değeri sistematik riski ölçmekte fakat sistematik olmayan riski yok varsaymaktadır. Menkul varlık fiyatlandırma yöntemi üzerinde yapılan çalışmalar bu varsayımın gelişmiş ülkelerde sorun yaratmamakla birlikte gelişmekte olan ülkelerde sorunlara neden olduğunu göstermektedir¹⁶³.

Ayrıca pek çok kaynak örnek firmanın beta katsayısını bir veya bire yakın bir değer olarak vermektedir. Aşağıda Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'ne ait hisse senedi değerini 1998 yılından beri gösteren grafik ile İMKB 100 endeksinin değerini 2000 yılından beri gösteren grafikler sunulmuştur. Bu grafiklerin incelenmesindende örnek firma ile piyasa portföyünün benzer hareketler içinde olmadıkları da anlaşılmaktadır.



Kaynak : www.koc.net

¹⁶³ A.Karacabey, **Gelişen Piyasalarda Özsermaye Maliyetinin Tahmini: Türkiye Örneği**, İktisat, İşletme ve Finans Dergisi, Ocak 2001



Kaynak : www.koc.net

Bu nedenlerden dolayı bu çalışmada beta değeri olarak örnek firmanın her yıla ait hisse senetlerinin aylık getirilerinin standart sapması kullanılacaktır. Firmanın 2004-2006 yılları arasındaki hisse senedi getirileri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

YIL/AY	GETİRİ (TL BAZLI)(Aylık)	YIL/AY	GETİRİ (TL BAZLI)(Aylık)	YIL/AY	GETİRİ (TL BAZLI)(Aylık)
06/12	0,55	05/12	2,03	04/12	4,00
06/11	(5,18)	05/11	4,24	04/11	(11,50)
06/10	9,04	05/10	(1,67)	04/10	(3,42)
06/09	(8,29)	05/09	(2,83)	04/09	7,34
06/08	2,12	05/08	(4,08)	04/08	11,79
06/07	9,25	05/07	5,53	04/07	7,14
06/06	(15,20)	05/06	2,95	04/06	(0,55)
06/05	(14,64)	05/05	(1,25)	04/05	(1,61)

06/04	(13,09)	05/04	(11,11)	04/04	(21,19)
06/03	(4,35)	05/03	1,89	04/03	4,42
06/02	9,52	05/02	(0,93)	04/02	2,73
06/01	4,58	05/01	2,88	04/01	(6,78)

Tablo 3 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi Hisse Senedinin 2004-2006 Yılları Arasındaki Aylık Getiri Oranları

Standart sapma bir varlığın getirisindeki dalgalanmayı vermektedir. Eğer bir varlık düzenli bir getiri getiriyorsa, yani daha az bir risk taşıyorsa, standart sapması küçük; getirisi düzensizse yani daha fazla risk taşıyorsa, standart sapması da büyük olacaktır.

Standart sapma aşağıdaki formülle¹⁶⁴ hesaplanmıştır.

$$\text{Standart Sapma} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

x_i : Getiri miktarı

$\bar{x}$: Ortalama getiri

n : Dönem sayısı

Buna göre örnek firmanın 2006 yılı standart sapması 9,34; 2005 yılı standart sapması 4,53; 2004 yılı standart sapması da 9,16 olarak hesaplanmıştır.

¹⁶⁴ Bireysel Emeklilik Fonları, <http://www.persembel.com/>

Bu bilgilere dayanarak örnek firmanın özsermaye maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

$$K_e = r_f + (r_m - r_f) \cdot \beta$$

k_e : Özsermaye maliyeti

β : Hisse senedi kazanç oranı

r_f : Risksiz faiz (iskonto) oranı (devlet tahvili faiz oranı)

r_m : Piyasa getiri (kazanç) oranı

σ : Standart Sapma

r_f = 2006 Yılı Hazine Bonosu ve Devlet Tahvili Ortalama Faizi = 16,76% r_m = 2006 Yılı İMKB 100 Endeksindeki Değişim = -1,66% β = Vestel Elektronik A.Ş. 2006 Yılı Standart Sapması = 9,34 2006 Yılı Özsermaye Maliyeti (k_e) = -1,55
r_f = 2005 Yılı Hazine Bonosu ve Devlet Tahvili Ortalama Faizi = 18,25% r_m = 2005 Yılı İMKB 100 Endeksindeki Değişim = 59,29% β = Vestel Elektronik A.Ş. 2005 Yılı Standart Sapması = 4,53 2005 Yılı Özsermaye Maliyeti (k_e) = 2,04
r_f = 2004 Yılı Hazine Bonosu ve Devlet Tahvili Ortalama Faizi = 25,6% r_m = 2004 Yılı İMKB 100 Endeksindeki Değişim = 34,08% β = Vestel Elektronik A.Ş. 2004 Yılı Standart Sapması = 9,16 2004 Yılı Özsermaye Maliyeti (k_e) = 1,03

Tablo 4 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin Özsermaye Maliyetinin Hesaplanması

3.3.1.2. Örnek Firmanın Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin Bulunması

İşletmelerin çeşitli kaynaklardan sağlamış olduğu fonların işletmeye birbirinden farklı (faiz, temettü, vb.) maliyetleri vardır. Bu kaynakların hem toplam fon içindeki oranları hem de maliyetleri birbirlerinden farklıdır.

Şirket kaynaklarının tek tek maliyetleri hesaplandıktan sonra, bu maliyetlerin ağırlıklı ortalaması alınarak, işletmenin ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti bulunmaya çalışılır. Bunun için öncelikle şirketin yabancı kaynak miktarına, özsermaye miktarına, yabancı kaynak maliyetine ve özsermaye maliyetine ihtiyaç vardır.

Bu hesaplama sırasında kullanılacak bir değerde kurumlar vergisi oranıdır. Türkiye’de 2004 yılın için kurumlar vergisi %33, daha sonraki yıllar içinse %30’dur. Bu oran, kurumların ticari kazancına vergi yasaları gereğince indirimi kabul edilmeyen giderlerin ilave edilmesi, vergi yasalarında yer alan istisna ve indirimlerin indirilmesi sonucu bulunacak vergi matrahına uygulanır. Kar dağıtılmadığı takdirde başka vergi ödenmemektedir¹⁶⁵.

Şirketin ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanmasında yabancı kaynak miktarı olarak bilançoda yer alan “kısa vadeli yükümlülükler” ve “uzun vadeli yükümlülükler” kalemlerinin toplamı, şirketin özsermaye miktarı olarak bilançoda yer alan “ana ortaklık dışı paylar” ve “özsermaye” kalemlerinin toplamı

¹⁶⁵ Anılar Bağımsız Dış Denetim A.Ş., **Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi’nin 31.12.2004-2003 Hesap Dönem Ait Enflasyona Göre Düzeltilmiş Konsolide Mali Tablolara İlişkin Bağımsız Denetim Raporu,2005**

kullanılmıştır. Şirketin toplam sermayesi pasiflerine eşit kabul edilmiştir. Şirketin özsermaye maliyeti CAPM yöntemi ile yukarıda hesaplanmıştır. Son olarak da şirketin yabancı kaynak maliyeti olarak gelir tablosunda yer alan “finansman giderleri” kalemi kullanılmıştır.

Değerler	2006	2005	2004
Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar :	464.296	613.510	716.236
Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar :	2.980.877	2.510.061	1.861.144
Özsermaye+Ana Ortaklık Dışı Paylar :	1.262.936	1.210.804	1.090.542
Toplam Sermaye :	4.708.109	4.334.375	3.667.922
Finansman Giderleri :	446.057	200.867	226.554
Sermaye Maliyeti (%) :	-1,55	2,04	1,03
Kurumlar Vergisi (%) :	0,30	0,30	0,33
Yabancı Kaynaklar/Toplam Sermaye :	0,73	0,72	0,70
Özsermaye/Toplam Sermaye :	0,27	0,28	0,30
Yabancı Kaynaklar Maliyeti :	0,13	0,06	0,09
Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti :	-35,23%	60,23%	34,76%

Tablo 5 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi’nin Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin Hesaplanması

$$AOSM = \left(\frac{E}{D+E} \right) k_e + \left(\frac{D}{D+E} \right) k_d (1-t)$$

AOSM : Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital)

k_e : Özsermaye Maliyeti

k_d : Borç Maliyeti

E : Özsermaye Değeri

D : Net Finansal Borç

t : Kurumlar Vergisi Oranı

3.3.2. Örnek Firmanın Katma Değerinin Hesaplanması (EVA® Yöntemi İle)

3.3.2.1. Örnek Firmanın Yatırılan Sermaye Değerinin Hesaplanması

EVA®'nın hesaplanabilmesi için gereken değerlerden biri de yatırılan sermayedir. Daha önce de belirtildiği gibi EVA®'nın diğer değerlendirme yöntemlerinden en büyük farkı alternatif maliyeti de göz önüne almasıdır.

Toplam yatırılan sermaye değerini hesaplamak için öncelikle şirketin düzeltilmiş net çalışma sermayesinin hesaplanması gerekmektedir. Şirketin düzeltilmiş net çalışma sermayesinin hesaplanması için öncelikle kısa vadeli borçların içinde bulunan ve aslında uzun vadeli olupta son yılının içinde olduğu için kısa vadeli olarak görünen borçlar kısa vadeli borçlardan çıkartılarak düzeltilmiş kısa vadeli borçlar bulunur. Daha sonra bulunan bu değer “dönen varlıklar”dan çıkartılarak şirkete ait düzeltilmiş çalışma sermayesi bulunur¹⁶⁶.

Düzeltilmiş çalışma sermayesine ar-ge giderleri, genel yönetim giderleri, satış ve dağıtım giderleri, maddi varlıklar, finansal kiralama ile elde edilecek maddi varlıklar, faaliyet kiralaması yoluyla kullanılan varlıkların değeri ve diğer varlıkların eklenmesi; şerefiyeninde çıkarılması ile toplam yatırılan sermaye bulunur¹⁶⁷.

¹⁶⁶ R.Rumelt, 2000

¹⁶⁷ Q.Cheng, 2005

Değerler	2006	2005	2004
Kısa Vadeli Yabancı Borçlar :	2.980.877	2.510.061	1.861.144
Kısa Vadeli Yabancı Borçlar içinde bulunana uzun vadeli kısım :	202.843	29.981	8.731
Düzeltilmiş Kısa Vadeli Yabancı Borçlar :	2.778.034	2.480.080	1.852.413
Dönen Varlıklar :	3.433.972	3.223.547	2.681.244
Düzeltilmiş Kısa Vadeli Yabancı Borçlar :	2.778.034	2.480.080	1.852.413
Düzeltilmiş Çalışma Sermayesi :	655.938	743.467	828.831
Düzeltilmiş Çalışma Sermayesi :	655.938	743.467	828.831
Ar-Ge Giderleri :	56.885	47.380	37.294
Genel Yönetim Giderleri :	115.872	92.649	125.022
Satış ve Dağıtım Giderleri :	481.675	365.887	296.420
Maddi Varlıklar :	993.010	951.448	829.531
Şerefiye :	213.315	79.812	78.156
Finansal Kiralama İle Elde Edilebilecek Maddi Varlıklar :	28.785	32.743	38.979
Faaliyet Kiralaması :	1.864	1.665	1.665
Diğer Varlıklar :	256.397	130.137	108.164
Toplam Yatırılan Sermaye :	2.377.111	2.285.564	2.187.750

Tablo 6 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin Toplam Sermayesinin

Hesaplanışı

3.3.2.2. Örnek Firmanın Düzeltilmiş Vergiler Düşüldükten Sonraki Net Faaliyet Kârının Bulunması

NOPLAT, daha öncede açıklandığı gibi düzeltilmiş vergiler düşüldükten sonraki net faaliyet kârı (Net Operating Profit Less Adjusted Taxes) anlamında kullanılmaktadır.

NOPLAT değerine ulaşmak için hem EBIT (Earnings Before Interest and Tax) rakamında hem de vergi rakamlarında düzeltmeler gerekmektedir. EBIT genellikle hesaplanan bir değer olmamakla birlikte hesaplandığı durumlarda, faiz gelirlerini ve amortisman harcamalarını da içermektedir. EBIT değerinde yapılacak düzeltme bu değerleri EBIT değerinin içinden çıkarmaktır. Bir başka deyişle EBIT, operasyonel gelirlerden faiz harcamalarını, kiralama harcamalarını ve üretim süreci haricindeki amortisman harcamalarının düşülmesi ile bulunmalıdır. EBIT değerini düzeltmek için şunlar yapılmalıdır¹⁶⁸:

- EBIT değerinde şerefiye harcamaları olmamalıdır
- EBIT değerinden faiz gelirleri olmamalıdır
- EBIT değerine kiralama harcamaları olmamalıdır

NOPLAT değerinin tespitinde düzeltililecek ikinci değer olan vergi rakamları içinde şu düzeltmeler gerekmektedir¹⁶⁹:

- EBIT rakamından çıkarılan harcamalardan doğan vergi kazançları (Faiz, kiralamalar, vs.) hesaplanarak, ödenecek vergiye eklenmelidir.

¹⁶⁸ R.Rumelt, 2000

¹⁶⁹ R.Rumelt, a.g.e.

- EBIT rakamından çıkarılan gelirlerden doğan vergi ödemeleri (Faaliyet dışı kârlardan kaynaklanan kazançlar, faiz kazançları, vs.) hesaplanarak, ödenecek vergiye eklenmelidir.

- Ertelenmiş vergileri, vergi rakamından çıkartacağız.

NOPLAT'ın hesaplanması aşağıda gösterilmiştir¹⁷⁰:

NOPLAT : $(1-t)EBIT + \Delta \text{Ertelenen Vergiler}$

NOPLAT : $NI + (1-t)\text{Faiz gideri} + \text{Ertelenen Vergiler} - (1-t)(\text{Faaliyet dışı gelirler})$

EBIT : Faiz ve Vergi Öncesi Kazanç (Earnings Before Interest and Tax)

NI : Net Gelir (Net Income)

t : Vergi Oranı

NOPLAT'ın diğer bir hesaplanış yönteminde daha öncede söylendiği gibi EBIT değerini hesaplamak, vergi düzeltme değerini hesaplamak ve bu iki değeri birbirinden çıkarmaktır. Düzeltme değerinde öncelikle ödenen vergiler hesaplanır. Bu bilanço dipnotlarında bulunan ödenen vergiler kaleminden ertelenen vergiler kaleminin çıkarılması ile olur. Faiz giderleri, finansal kiralama giderleri ve faaliyet kiralaması giderlerinden kaynaklanan vergi kazançlarıda hesaplanarak düzeltme rakamına eklenir.

¹⁷⁰ Spreadsheet Approach to Valuation, Lakehead University,2005

Bazı kaynaklar araştırma geliştirme giderlerinden kaynaklanan vergi kazançlarında düzeltme rakamına eklenmesini savunmaktadır. Bu savı savunan kaynakların temel görüşü araştırma geliştirme giderlerinin aslında bir gider olmadığı geleceğe dönük bir yatırım olduğudur. Bu sava karşı çıkanlar ise araştırma geliştirme giderlerinin her zaman gelir yaratmadığını, bazen büyük masraflar yapılmasına rağmen karşılığında yeterli getirinin alınamadığını söyleyerek bu giderlerin bu düzeltme rakamına dâhil edilmemesi gerektiği söylemektedir. Bu tezde araştırma geliştirme giderlerinin kesin olarak gelir yaratmadığı dikkate alınarak, bu gider vergi düzeltmelerinde gösterilmeyecektir.

Bu doğrultuda EBIT vergi düzeltmeleri şu şekilde hesaplanmaktadır.

Değerler	2006	2005	2004
Ödenen Vergiler :	17.272	54.699	43.158
Ertelenen Vergiler :	38.919	37.893	73.817
Faiz Giderleri :	95.841	58.537	145.379
Finansal Kiralama Miktarı :	443	763	7
Faaliyet Kiralaması Miktarı :	1.864	1.665	83
Kurumlar Vergisi (%) :	0,30	0,30	0,33
Faiz Dolayısıyla Kazanılan Vergi :	28.752	17.561	47.975
Finansal Kiralama Dol. Kaz. Vergi :	133	229	2
Faaliyet Kiralama Dol. Kaz. Vergi :	559	500	27
EBIT Vergi Düzeltmeleri :	7.797	35.096	17.346

Tablo 7 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin EBIT Vergi Düzeltmelerinin Hesaplanması

EBIT değeri bulunurken temel olarak gelir tablosunda bulunan net esas faaliyet karı değeri alınmaktadır. Bu değeri faaliyet kiralaması yapılarak yaratılan kaynak ile şerefiye amortismanı ilave edilir. Yapılan araştırmalar örnek firmanın şerefiye amortismanı olarak 20 yılı kullandığı görülmüştür. EBIT değeri hesaplandıktan sonra EBIT vergi düzeltmeleri EBIT değerinden çıkarılarak NOPLAT bulunur.

Değerler	2006	2005	2004
Net esas faaliyet karı :	210.234	154.670	264.522
Faaliyet kiralaması miktarı :	1.864	1.665	83
Şerefiye değeri :	213.315	79.812	78.156
Şerefiye Amortisman Süresi :	20	20	20
EBIT :	222.764	160.326	268.513
EBIT :	222.764	160.326	268.513
EBIT Vergi Düzeltmeleri :	7.797	35.096	17.346
NOPLAT	214.966	125.230	251.167

Tablo 8- Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin NOPLAT Değerinin

Hesaplanışı

3.3.2.3. Örnek Firmanın EVA® Değerinin Hesaplanması

Daha önce de belirtildiği gibi EVA®, bir firmanın meydana getirdiği vergi sonrası nakit akımından, firmanın sermaye giderlerinin çıkarılması ile bulunur.

$$EVA^{\circ} = NOPLAT - (\text{Yatırılan Sermaye} \times AOSM)$$

NOPLAT = Düzeltilmiş Vergiler Düşüldükten Sonraki Net Faaliyet Kâr
(Net Operating Profit Less Adjusted Taxes)

AOSM = Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost
of Capital)

$$EVA^{\circ} = NOPLAT - (\text{Yatırılan Sermaye} \times AOSM)$$

DEĞERLER	2006	2005	2004
NOPLAT :	303.459	259.357	251.167
Yatırılan Sermaye :	2.375.330	2.283.982	2.186.168
Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti :	-35,23%	60,09%	34,76%
EVA[°] :	1.140.288	-1.113.088	-508.745

Tablo 9 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin EVA[°] Değerlerinin Hesaplanması

Yukarıdaki hesaplamalara göre, EVA[°] değeri 2006 yılında 1.140.288.000 YTL; 2005 yılında -1.113.088.000 YTL; 2004 yılında ise -508.745.000 YTL olarak bulunmuştur. EVA[°] değerinin bu kadar büyük değişiklik göstermesinin temel nedeninin piyasa portföyünün dalgalanması olduğu düşünülmektedir.

3.3.3. Örnek Firmanın Piyasa Katma Değerinin Hesaplanması (MVA[®] Yöntemi İle)

3.3.3.1. Örnek Firmanın Gelecekteki EVA[®] Değerlerinin Belirlenmesi

EVA[®] değerleri bulunduğundan sonra belirlenmesi gereken ilk şey öngörülebilir geleceğin uzunluğudur. Öngörülebilir geleceğin uzunluğu sektörün özelliklerine bağlı olmakla birlikte genel kanı olarak 5 yıldan az 10 yıldan fazla olmaz. Örnek firmanın geçmiş geçmiş verilerinin sadece 3 yıla dayanması ve çok dalgalı olması yüzünden bu çalışmada öngörülebilir gelecek süresi en kısa seviyede tutulacaktır. Yani farklı bir değişle öngörülebilir gelecek süresi 5 yıl olacaktır.

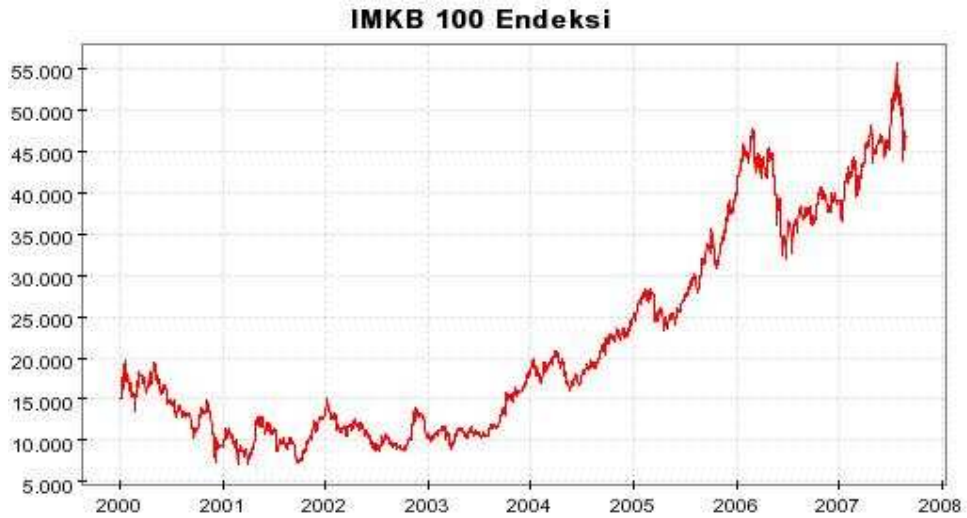
Daha önceden yapılan hesaplamalarla 2004 yılının EVA[®] değeri - 508.745.000 YTL; 2005 yılının EVA[®] değeri -1.113.088.000 YTL; 2006 yılının EVA[®] değeri de 1.140.288.000 YTL olarak bulunmuştu. Bu değerler kullanılarak regresyon yapıldığında (logaritmik) EVA[®] değerleri aşağıda gösterildiği gibi bulunmuştur.

Yıl	Öngörülen EVA [®] Değeri
2007	822.232.762
2008	1.100.157.190
2009	1.327.237.982
2010	1.519.232.057
2011	1.685.544.889

Tablo 10 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin Öngörülebilir Gelecekteki EVA[®] Değerlerinin Hesaplanması

Regresyon analizinin R^2 değeri 0,351 olarak bulunmuştur. Bu değerin küçük olmasının sebebi kaynak verinin azlığı ve dalgalı olmasıdır. Kaynak verisinin 2004 yılından öncesini kapsamamasının nedeni Sermaye Piyasası Kurulu'nun 15 Kasım 2003 tarihli, Seri XI, No:25 sayılı Tebliği'nin firmalarca tercihe bağlı olarak Aralık 2003'ten itibaren uygulanmaya başlanmasıyla birlikte örnek firmamızın konsolide finansal tablo yayımlamaya başlamasıdır.

Değerlerin dalgalı olmasının nedenide, piyasa portföyünün senelik getirilerindeki düzensizliklerdir. Aşağıdaki grafikte görülebileceği gibi özellikle 2005 yılında piyasa portföyü aşırı değerlenmiştir. Bu değerlenme beraberinde 2005 yılı için sermaye maliyeti değerini artırmış ve örnek firmanın büyük miktarda negatif EVA değerinin çıkmasına sebep olmuştur. 2006 yılında ise piyasa portföyü 2005 yılına göre değer yitirmiş bunun sonucu olarak sermaye maliyeti değeri aşırı derecede düşük çıkmış ve örnek firmanın büyük miktarda pozitif EVA değeri çıkmıştır.



Kaynak : www.koc.net

3.3.3.2. Örnek Firmanın İskonto Oranının Belirlenmesi

Gelecekteki EVA[®] değerleri bulunduktan sonra bu değerlerin bugüne indirgenmesinde kullanılan iskonto oranı tespit edilir. İskonto oranı firmaya, sektöre, ülkeye ve daha pek çok şeye göre değişiklik göstermektedir. Genellikle iskonto oranı olarak, şirkete ait ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, rakip şirketlere ait ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, yatırımcıların projeden bekledikleri asgari kârlılık tercih edilmektedir. Bu yöntemlerin dışında genel faiz oranları, devlet tahvilleri faiz oranları, yatırımın taşıdığı riske göre beklenen kârlılık, enflasyon oranı, fırsat maliyeti gibi değerler de kullanılabilir.

Pazar portföyünde düzensizlikten dolayı örnek firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetide düzensizdir. Bu yüzden iskonto oranı olarak ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti veya pazar portföyü getirisi kullanılmayacaktır. İskonto oranı olarak rakip şirketlerin ağırlıklı ortalama sermaye maliyetlerinin kullanılmasında aynı sebepten dolayı düşünülmemiştir. İskonto oranı olarak enflasyonun kullanılması halinde de paranın zaman değerini oluşturan birleşenlerden bir kısmı yok sayılacaktır. Bu yüzden enflasyon rakamıda iskonto oranı olarak düşünülmemiştir. Yatırımın riskine göre beklenen karlılık ve fırsat maliyeti değerleride göreceli olduğu için kullanılmamıştır.

Bütün bu söylenenler ışığında, her ne kadar şirket riskini yok saysada, iskonto oranı olarak devlet tahvili ve hazine bonusu yıllık ortalama getirisi kullanılacaktır. Bu değer seçilmesindeki en büyük neden değerlerin düzenli olmasıdır.

Yıl	Devlet Tahvili ve Hazine Bonosu Ortalama Faiz Oranı
2002	%67,5
2003	%49,5
2004	%25,6
2005	%18,25
2006	%16,76

Tablo 11 – 2002 - 2006 Yılları Arasında Devlet Tahvili ve Hazine Bonosu Yıllık Ortalama Faiz Oranı

Üstteki tablodanda anlaşılaçağı gibi devlet tahvili ve hazine bonosu ortalama faiz oranı devamlı düşmektedir. Bu düşüşün devam etmesi beklenmektedir. Bu yüzden öngörülebilir gelecekteki indirgeme oranı sabit bir sayı olarak değilde, her yıla ait bir sayı olarak hesaplanacaktır. Yukarıda verilen 5 yıllık devlet tahvili ve hazine bonosu ortalama faiz oranı değeri ile regresyon analizi (üstel) yapıldığında aşağıda yazan değeri hesaplanmaktadır.

Yıl	İndirgeme Oranı
2007	%13,87
2008	%11,99
2009	%10,57
2010	%9,46
2011	%8,57

Tablo 12 – 2007 – 2011 Yılları Arası İndirgeme Oranları

3.3.3.3. Örnek Firmanın MVA[©] Değerinin Hesaplanması

Gelecek yıllara ait EVA[©] değerleri hesaplandıktan sonra bu değerlerin belirlenen indirgeme oranı ile bugünkü değere indirgenmesi gerekmektedir. Bunun yapılması için aşağıdaki formül kullanılmıştır.

$$EVA^{©}_{(k-1)} = \frac{EVA^{©}_k}{(1+i_k)^1}$$

$EVA^{©}_{(k-1)}$: Bir önceki döneme indirgenmiş EVA[©] değeri

$EVA^{©}_k$: İndirgenen dönemin EVA[©] değeri

i_k : İndirgenen döneme ait indirgeme oranı

Yıllar İndirgeme Oranı	2011	2010	2009	2008	2007	2006
	8,57%	9,46%	10,57%	11,99%	13,87%	-
2011 Yılı	1.685.544.889	1.552.495.983	1.418.322.660	1.282.737.324	1.145.403.451	1.005.886.933
2010 Yılı		1.519.232.057	1.387.933.544	1.255.253.273	1.120.861.928	984.334.704
2009 Yılı			1.327.237.982	1.200.359.937	1.071.845.644	941.288.877
2008 Yılı				1.100.157.190	982.370.917	862.712.670
2007 Yılı					822.232.762	722.080.234

TOPLAM 4.516.303.417

Tablo 13 -Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin Öngörülebilir Gelecekteki

EVA[©] Değerlerinin 2006 Yılına İndirgenmesi

Yukardaki formül kullanılarak yapılan hesaplamalarda 2007 yılının EVA[®] değerinin bugüne indirgenmesi sonucu 722.080.234 YTL bulunmuştur. Bu değer; 2008 yıl için 862.712.670; 2009 yılı için 941.288.877 YTL; 2010 yılı için 984.334.704 YTL ve son olarak 2011 yılı için 1.005.886.933 YTL bulunmuştur.

Bu şekilde firmanın öngörülebilir geleceğindeki nakit akımları hesaplandıktan sonra, sıra öngörülemeyen gelecekte gerçekleşecek nakit akımlarının hesaplanmasına gelmektedir. Bu değere artık değer ya da uç değer denilmektedir. Bunun için ilk önce öngörülemeyen gelecekte şirketin büyüme hızının varsayılması gerekmektedir. Son projeksiyon yılının nakit akımları bu değere göre sonsuza kadar bugünkü değere indirilmek üzere hesaplanmalıdır. Böyle bir şeyin yapılması imkânsız olduğundan bu iş Gordon Büyüme Modeli yardımıyla şu şekilde formülize edilebilir:

$$EVA_{AD} = [EVA_{spy} * (1+g) / (i-g)] / (1+i)^n$$

EVA_{AD} : Artık Değer (Öngörülemeyen gelecek indirgenmiş nakit akımı)

EVA_{spy} : Son projeksiyon yılı nakit akımı

i : İskonto oranı

g : Şirketin sonsuza kadarki nakit akımlarını değiştirme oranı

n : Toplam projeksiyon yıl sayısı

Yukarıda yazan formül indirgeme oranının sabit olduğu durumlarda kullanılmaktadır. Daha önceki hesaplarımızda öngörülebilir gelecekteki indirgeme oranını değişken aldığımızdan dolayı bu formülde değişiklik yapmak gerekmektedir.

Ama bundan önce öngörülemeyen gelecek için bir büyüme oranının tespit edilmelidir. Büyüme oranının sonsuza kadar süreceği dikkate alındığında çok büyük bir değer olmaması gerektiği ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmada örnek firma için öngörülemeyen gelecek büyüme oranı %1 olarak seçilmiştir. Buna göre hesaplama yapıldığında artık değer 2011 yılında 22.499.315.891 YTL olarak bulunmaktadır. Bu rakam bugüne indirildiğinde ise 13.426.974.272 YTL bulunmaktadır.

$$EVA_{ADspy} = [EVA_{spy} * (1+g) / (i-g)]$$

EVA_{spy} : Son projeksiyon yılı EVA değeri

i (%) : Son projeksiyon yılı indirgeme oranı

g (%) : Öngörülemeyen gelecek büyüme oranı

EVA_{ADspy} : Son projeksiyon yılına indirgenmiş artık değer

EVA_{spy} : 1.685.544.889

i (%) : 8,57

g (%) : 1,00

EVA_{ADspy} : 22.499.315.891

Yıllar İndirgeme Oranı	2011	2010	2009	2008	2007	2006
	8,57%	9,46%	10,57%	11,99%	13,87%	-
2011 Yılı	22.499.315.891	20.723.326.785	18.932.328.509	17.122.482.146	15.289.295.603	13.426.974.272

Tablo 14 - Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin Öngörülemyen Gelecekteki

EVA° Değerlerinin 2006 Yılına İndirgenmesi

EVA° değerlerinin bugüne indirgenmesinden sonra MVA° değerinin hesaplanmasına geçilebilir.

$$MVA^{\circledast} = \text{Gelecekteki EVA}^{\circledast} \text{ Değerlerinin Şimdiki Değeri} \quad 171$$

$$MVA^{\circledast} = \text{İndirgenmiş Öngörülebilir Gelecek EVA}^{\circledast} \text{ Değerleri} \\ \text{Toplamı} + \text{İndirgenmiş Öngörülemeyen Gelecek EVA}^{\circledast} \text{ Değerleri Toplamı}$$

$$MVA^{\circledast} = 4.516.303.417 + 13.426.974.272 = 17.943.277.689 \text{ YTL}$$

3.3.4. Örnek Firmanın Piyasa Değerinin Hesaplanması

Piyasa katma değeri yani $MVA^{\circledast}$ değeride hesaplandıktan sonra bu değer toplam yatırılan sermaye değeri ile şirkete ait piyasa değeri bulunur.

$$\text{Piyasa Değeri} = \text{Sermaye} + \text{Gelecekteki EVA}^{\circledast} \text{ Değerlerinin Şimdiki Değeri} \\ (MVA^{\circledast}) \quad 172$$

$$\text{Piyasa Değeri} = 2.377.111.000 + 17.943.277.689 \\ = 20.320.388.689 \text{ YTL}$$

¹⁷¹ K.Yazıcı, 1997

¹⁷² K.Yazıcı, a.g.e.

SONUÇ

Bu tezin birinci bölümünde Artık Gelir yöntemlerinden olan Ekonomik Katma Değer Yöntemi (EKD) (EVA[®]), Nakit Katma Değer Yöntemi (CVA) ve Ekonomik Kar Yöntemi (EP) incelenmiştir. Bu inceleme sırasında CVA ve EP yöntemlerinin pek bilinmediği ve üzerlerinde fazla araştırma yapılmadığı görülmüştür. Bu yöntemlerden en çok kullanılanı Ekonomik Katma Değer Yöntemidir. Bu yöntemin kullanımında da özellikle NOPLAT'ın ve yatırılan sermayenin hesaplanmasında hesaplayan kişiye bağlı olarak çeşitli farklılıklar görülmüştür. Ayrıca bu yöntemin temel verilerden olan piyasa portföyünün, beta değerinin bulunmasının Türkiye açısından çok kolay olmadığıda tespit edilmiştir.

Çalışmanın ikinci bölümünde şirket değerlendirme ile ilgili temel kavramlar ve belli başlı şirket değerlendirme yöntemleri incelenmiştir. Bu yöntemlerin gruplandırmasının çeşitli kaynaklarda farklı olarak verildiği görülmüştür. Ülkemizde bazı şirket değerlendirme yöntemleri ile ilgili kaynaklar son derece azdır. Bu yüzden çalışmanın bu bölümünde mümkün olduğunca çok değerlendirme yöntemi verilmeye çalışılmıştır.

Çalışmada örnek firmanın Piyasa Katma Değeri Yöntemi (MVA[®]) ile değeri bulunurken sadece 3 seneye geriye gidilebilmiştir. 3 sene evvel yapılan tebliğ değişikliği ile büyük firmalar bilançolarını konsolide bilanço olarak yayınlamaya başlamıştır. Söz konusu dönemde İMKB100 grafiklerinden de anlaşılabileceği gibi bir de krizin yer alması firma değerinin bulunmasını zorlaştırmıştır.

KAYNAKLAR

- Akgüç, Öztin, **Finansal Yönetim**, Avcıol Basın Yayın, 1994
- Arılar Bağımsız Dış Denetim A.Ş., **Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi'nin 31.12.2004-2003 Hesap Dönem Ait Enflasyona Göre Düzeltilmiş Konsolide Mali Tablolara İlişkin Bağımsız Denetim Raporu**, 2005
- Bireysel Emeklilik Fonları, <http://www.persembel.com/>
- Chambers, Nurgül, **Firma Değerlemesi**, Avcıol, 2005
- Cheng, Qiang, **What Determines Residual Income**, 2005
- Çelik, Orhan, **Şirket Birleşmeleri ve Birleşmelerde Şirket Değerlemesi**, **Turhan Kitabevi**, 1999
- Çelik, Orhan, **İşletmelerde Bir Performans Ölçütü Olarak Ekonomik Katma Değer [Ekd] Ve Türk Telekom A.Ş.'de Uygulanması**, Ankara Üniversitesi Tartışma Notları, 2002
- Fernandez, Pablo, **Three Residual Income Valuation Methods and Discounted Cash Flow Valuation**, 2002
- Gündüz, Lokman, **Finansal Yönetim Ders Notları**, Beykent Üniversitesi, ozgur.beykent.edu.tr/~lokman/iyl_week11.pdf
- Gürbüz, Osman, **Şirket Değerlemesi**, Literatür Yayınları, 2004
- http://www.12manage.com/methods_nopat.html
- <http://www.gelirler.gov.tr>
- <http://www.tcmb.gov.tr>
- <http://www.tdk.gov.tr/TDKSOZLUK/SOZBUL.ASP?kelime=de%F0er>
- <http://www.valuatum.com/tutorials/keyfig.shtml#eva>

- Karacabey, Argun, **Gelişen Piyasalarda Özsermaye Maliyetinin Tahmini: Türkiye Örneği**, İktisat, İşletme ve Finans Dergisi, 2001
- Karadeniz, Erdinç, **Şirket Değerlemesinde EVA (Economic Value Added): Reklam Kokan Bir Balon mu? Yoksa Bilimsel Bir Yöntem mi?**, 2006
- Karahan, Özcan, **Bilgi Ve İletişim Teknolojilerindeki Gelişmelerin Finansal Piyasa Üzerine Etkileri**,
http://www.bilgiyonetimi.org/cm/pages/mkl_gos.php?nt=256
- Karasioğlu, Fehmi, **İçeriden Öğrenenler Ticareti (Insider Trading) Ve Türkiye'de Muhasebenin Yatırımcılara Bilgi Sağlama Sorumluluğu**, Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi, 1998
- Karasioğlu, Fehmi, **Kamunun Aydınlatılması Açısından Finansal Bilgi Kaynakları Ve Bağımsız Denetim Fonksiyonu**, Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi, Cilt 8, Sayı 1, 1998
- Küçük, Şaban, **Gecikme Zammı ve Gecikme Faizi Nedir? Ceza Mı, Paranın Zaman Değeri Mi?**, Yaklaşım Dergisi, Ocak 2005
- Küçükkocaoğlu, Güray, **Finansal Pazarlamada Şirket Değerleme**, Eğitim Notları, 2005
- Maliye Bakanlığı, **Gelir Vergisi Genel Tebliği Seri No:260**, Resmi Gazete, 2006
- Müslümov, Alövsat, **Döviz Kuru Sistemlerinin Türkiye'de Bankacılık Sektörü Üzerinde Etkisi: Asimetrik Bilgi Yaklaşımı**, 2003,
[www3.dogus.edu.tr/amuslumov/20Bankacilik%20Sektoru%20_%20MHO. Pdf](http://www3.dogus.edu.tr/amuslumov/20Bankacilik%20Sektoru%20_%20MHO.Pdf)
- Okur, Sergun, **Şirket Değer Tespit Metotlarında İndirgenmiş Nakit Akımları ve Pratikte Uygulanması**, Active Dergisi, Aralık 2001

- Rumelt, Richard, **Numbers 101: Restructuring Financial Statements**, The Anderson School at UCLA POL2000-21, 2000
- SPK, **Sermaye Piyasasında Uluslararası Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ**
- Şakar, Ünal, **The Concept Of Economic Value Added (Eva) And Its Application To Arçelik A.Ş.**, Maltepe Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilimler Fakültesi Ekonomik Ve Toplumsal Ve Siyasal Analiz Dergisi, 2001/1
- Şenel, Kerem, **Temel Finans Matematiği**, Değerleme Yöntemleri, Muhasebe Ve Mali Analiz, TSPAKB, 2006
- Toprak, Ziya, **Türkiye Sermaye Piyasası 2001 Raporu Sunuşu Notları**, www.tspakb.org.tr/docs/sp_raporu_sunus.pdf
- TSPAKB Eğitimcileri, **Menkul Kıymetler ve Diğer Sermaye Piyasası Araçları**, TSPAKB, Mart 2006
- TSPAKB Eğitimcileri, **Muhasebe, Denetim ve Etik Kurallar**, TSPAKB, Mayıs 2006
- Ülgen, Murat, **İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda İşlem Gören Sanayi Şirketleri İçin Bir Analitik Değerleme Tekniği Uygulaması**, İTÜ Dergisi, Aralık 2005
- Velez, Iganacio, **Do the RIM, EVA and DCF Really Match**, 2003
- Yanık, Serhat, **Finansal Yönetim**, TSPAKB, 2005, s78
- Yazıcı, Kuddusi, **Özelleştirmede Değerleme Yöntemleri ve Değerleme Kriterleri**, DPT Yayını, YPKDGM, Ankara, 1997

EKLER

EK-1: 31 ARALIK 2005 VE 2004 TARİHLERİ İTİBARIYLA KONSOLİDASYONA TABİ TUTULAN BAĞLI ORTAKLIKLARIN FAALİYET KONULARI¹⁷³:

- **Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.**

1983 yılında kurulmuş olan şirket her çeşit televizyon üretimi alanında faaliyet göstermektedir.

- **Vestel Beyaz Eşya Sanayi ve Ticaret A.Ş. ("Vestel Beyaz Eşya")**

Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nde 1997 yılında kurulmuş olan şirket buzdolabı, split klima, çamaşır makinesi ve pişirici cihazlar üretimi alanında faaliyet göstermektedir.

- **Vestel Komünikasyon Sanayi ve Ticaret A.Ş.**

Ege Serbest Bölge'nde 1975 yılında kurulmuş olan şirket DVD, analog ve dijital uydu alıcısı ile internet erişim cihazı üretimi alanında faaliyet göstermektedir.

¹⁷³ Uzunoğlular, Ramis, Vestel Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.'nin 01.01.-31.12.2005 Hesap Dönemine Ait Konsolide Mali Tablolar Ve Bağımsız Denetim Raporu, 2006

- **Vestel Dış Ticaret A.Ş.**

1987 yılında İstanbul'da kurulmuş olan şirket faaliyetlerini Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nde sürdürmektedir. Vestel'e ait üretim şirketlerinin ürettiği sanayi ürünlerinin yurtdışına satışını yapmaktadır.

- **Vestel Dayanıklı Tüketim Malları Pazarlama A.Ş.**

1986 yılında İstanbul'da kurulmuş olan şirket Vestel Şirketler Grubu'na bağlı kuruluşların üretimi olan sanayi ürünlerinin ve diğer ticari ev eşyalarının yurtiçi satışı alanında faaliyet göstermektedir.

- **Vestel CIS Limited (Vestel CIS Ltd.)**

2002 yılında Vladimir Bölgesi, Rusya'da kurulmuş olan şirket renkli televizyon, buzdolabı ve çamaşır makinesi üretimi alanında faaliyet göstermektedir.

- **DeksarMulti Medya A.Ş.**

1998 yılında İstanbul'da kurulmuş olan şirket uydu iletişim ve altyapı hizmeti sağlamaktadır.

- **Vestel Savunma Sanayi A.Ş.**

2004 yılında İstanbul'da kurulmuş olan şirket Türk Silahlı Kuvvetleri'ne hizmet ve ürün temin etmektedir.

- **Aydın Yazılım Elektronik Sanayi A.Ş. ("Aydın Yazılım")**

1990 yılında Ankara'da kurulmuş olan şirket Türk Silahlı Kuvvetleri ve diğer kuruluşlara yazılım hizmeti ve ürün temin etmektedir. Grup'un % 29,9 iştirak ettiği

Vestel Savunma Sanayi A.Ş., 16 Mart 2005 tarihinde 2.350.000 ABD Dolarına şirketin %60 hissesini satın almıştır.

- **Vestel IberiaSL**

1998 yılında İspanya'da kurulmuş olan şirket Vestel ürünlerinin İspanya ve Portekiz'de satışını sağlamaktadır.

- **Vestel France SA**

1996 yılında Fransa'da kurulmuş olan şirket Vestel ürünlerinin Fransa, Belçika ve İsviçre'ye pazarlanmasını sağlamaktadır.

- **Vestel ItalySRL**

2001 yılında İtalya'da kurulmuş olan şirket Vestel ürünlerinin İtalya'ya pazarlanmasını sağlamaktadır.

- **Vestel HollandBV**

1995 yılında Hollanda'da kurulmuş olan şirket üretim şirketlerinin ihtiyacı olan hammaddeyi temin etmekte ve ürünlerin toptan satışını sağlamaktadır.

- **Veseg Video Handelsgesellschaft GmbH**

1995 yılında Almanya'da kurulmuş olan şirket Vestel ürünlerinin Almanya, Avusturya ve İsviçre'ye satışını, dağıtımını ve servis faaliyetlerini sağlamaktadır.

- **Cabot Communications Ltd.**

1995 yılında İngiltere'de kurulmuş olan şirket 2001 yılında Vestel Şirketler Grubu'na dâhil olmuştur. Şirket dijital televizyon teknolojileri konusunda yazılımlar geliştirme ve bu ürünlerin satış ve pazarlama kanallarını oluşturma alanlarında faaliyet göstermektedir.

- **Vestel BeneluxBV**

2003 yılında Hollanda'da kurulmuş olan şirket Vestel ürünlerinin Hollanda, Belçika ve Lüksemburg'da pazarlanmasını sağlamaktadır.

- **Vestel UK**

2003 yılında İngiltere'de kurulmuş olan şirket Vestel ürünlerinin İngiltere'ye pazarlanmasını sağlamaktadır.

- **Cabot İzmir Donanım Sanayi ve Ticaret A.Ş.**

İzmir Teknoloji Geliştirme Bölgesi'nde 2004 yılında kurulmuş olan şirket dijital televizyon teknolojileri konusunda yazılımlar geliştirme alanında faaliyetlerini göstermektedir.

- **Vestel Digital Üretim Sanayi A.Ş.**

Manisa Organize Sanayi Bölgesi'nde 2005 yılında kurulmuş olan şirket analog ve dijital uydu alıcısı, kişisel bilgisayar (PC) ile internet erişim cihazı üretimi alanında faaliyet göstermektedir.

- **Electronics Outlet SRL**

2005 yılında İtalya'da kurulmuş olan şirket Vestel ürünlerinin İtalya'ya pazarlanmasını sağlamaktadır.

- **Vestek Elektronik Araştırma Geliştirme A.Ş.**

2005 yılında İstanbul'da kurulmuş olan şirket elektronik sektörü ile ilgili piyasa araştırması, planlama ve danışmanlık hizmetleri vermektedir.

**EK-2: 31 ARALIK 2005 VE 2004 TARİHLERİ İTİBARIYLA
KONSOLİDE BİLANÇO¹⁷⁴**

**VESTEL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
31 ARALIK 2005 VE 2004 TARİHLERİ İTİBARIYLA
KONSOLİDE BİLANÇOLARI**

(Tutarlar, aksi belirtilmedikçe bin Yeni Türk Lirası ("YTL") olarak ifade edilmiştir.)

VARLIKLAR	Dipnot Referansları	<i>Bağımsız Denetimden</i>	
		<i>Geçmiş</i> 31.12.2005	<i>Geçmiş</i> 31.12.2004
Cari / Dönen Varlıklar		3.223.547	2.681.244
Hazır Değerler	4	621.778	688.994
Menkul Kıymetler (net)	5	—	-
Ticari Alacaklar (net)	7	1.367.201	981.818
Finansal Kiralama Alacakları (net)	8	—	-
İlişkili Taraflardan Alacaklar (net)	9	1.815	40.660
Diğer Alacaklar (net)	10	32.561	26.087
Canlı Varlıklar (net)	11	—	-
Stoklar (net)	12	1.030.443	868.801
Devam Eden İnşaat Sözleşmelerinden Alacaklar (net)	13	17.273	-
Ertelenen Vergi Varlıkları	14	47.780	25.420
Diğer Cari/Dönen Varlıklar	15	104.696	49.464

¹⁷⁴ R.Uzunoğlular, Ramis, Vestel Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.'nin 01.01.-

31.12.2005 Hesap Dönemine Ait Konsolide Mali Tablolar Ve Bağımsız Denetim

Raporu, 2006

Cari Olmayan / Duran Varlıklar		1.110.828	986.678
Ticari Alacaklar (net)	7	13.085	9.973
Finansal Kiralama Alacakları (net)	8	—	-
İlişkili Taraflardan Alacaklar (net)	9	—	-
Diğer Alacaklar (net)	10	—	-
Finansal Varlıklar (net)	16	3.067	4.653
Pozitif/Negatif Şerefiye (net)	17	79.812	78.156
Yatırım Amaçlı Gayrimenkuller (net)	18	—	-
Maddi Varlıklar (net)	19	951.448	829.531
Maddi Olmayan Varlıklar (net)	20	17.158	28.023
Ertelenen Vergi Varlıkları	14	13.091	34.357
Diğer Cari Olmayan/Duran Varlıklar	15	33.167	1.985
TOPLAM VARLIKLAR		4.334.375	3.667.922

		<i>Bağımsız Denetimden</i>	
	Dipnot	<i>Geçmiş</i>	<i>Geçmiş</i>
ÖZSERMAYE VE YÜKÜMLÜLÜKLER	Referansları	31.12.2005	31.12.2004
Kısa Vadeli Yükümlülükler		2.510.061	1.861.144
Finansal Borçlar (net)	6	138.060	136.611
Uzun Vadeli Finansal Borçların Kısa Vadeli Kısımları (net)	6	29.981	8.731
Finansal Kiralama İşlemlerinden Borçlar (net)	8	3.893	4.761
Diğer Finansal Yükümlülükler (net)		—	-
Ticari Borçlar (net)	7	2.063.321	1.553.875
İlişkili Taraflara Borçlar (net)	9	7.934	685
Alınan Avanslar	21	18.373	19.782
Devam Eden İnşaat Sözleşmeleri Hakediş Bedelleri (net)	13	20.263	—
Borç Karşılıkları	23	146.425	68.939
Ertelenen Vergi Yükümlülüğü	14	49.582	45.957
Diğer Yükümlülükler (net)	10	32.229	21.803

Uzun Vadeli Yükümlülükler		613.510	716.236
Finansal Borçlar (net)	6	522.643	479.765
Finansal Kiralama İşlemlerinden Borçlar (net)	8	2.954	7.038
Diğer Finansal Yükümlülükler (net)		—	-
Ticari Borçlar (net)	7	—	-
İlişkili Taraflara Borçlar (net)	9	—	-
Alınan Avanslar	21		—
Borç Karşılıkları	23	18.456	117.030
Ertelenen Vergi Yükümlülüğü	14	68.981	112.320
Diğer Yükümlülükler (net)		476	83
ANA ORTAKLIK DIŞI PAYLAR	24	155.475	121.638
ÖZSERMAYE		1.055.329	968.904
Sermaye	25	159.100	159.100
Karşılıklı İştirak Sermaye Düzeltmesi		—	—
Sermaye Yedekleri	26	810.659	808.170
Hisse Senetleri İhraç Primleri		—	-
Hisse Senedi İptal Kârları		—	-
Yeniden Değerleme Fonu		—	-
Finansal Varlıklar Değer Artış Fonu		2.626	2.348
Özsermaye Enflasyon Düzeltmesi Farkları		808.033	805.822
Kar Yedekleri	27	227.043	192.156
Yasal Yedekler		17.982	12.946
Statü Yedekleri		—	—
Olağanüstü Yedekler		211.056	180.974
Özel Yedekler		22	—
Sermayeye Eklenecek İştirak Hisseleri ve Gayrimenkul Satış Kazançları			—
Yabancı Para Çevrim Farkları		-2.017	-1.764
Net Dönem Kârı		86.400	95.703
Geçmiş Yıllar Zararları	28	-227.873	-286.225
TOPLAM ÖZSERMAYE YÜKÜMLÜLÜKLER		4.334.375	3.667.922

EK-3: 31 ARALIK 2005 TARİHLİ KONSOLİDE GELİR TABLOSU¹⁷⁵

VESTEL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

31 ARALIK 2005 TARİHİNDE SONA EREN DÖNEME AİT

KONSOLİDE GELİR TABLOSU

(Tutarlar, aksi belirtilmedikçe bin Yeni Türk Lirası ("YTL") olarak ifade edilmiştir.)

		<i>Bağımsız Denetimden</i>
	Dipnot	<i>Geçmiş</i>
	Referansları	01.01.-31.12.2005
ESAS FAALİYET GELİRLERİ		
Satış Gelirleri (net)	36	4.407.738
Satışların Maliyeti (-)		-3.747.152
BRÜT ESAS FAALİYET KARI		660.586
Faaliyet Giderleri (-)	37	-505.916
NET ESAS FAALİYET KARI		154.670
Diğer Faaliyetlerden Gelir ve Kârlar	38	317.325
Diğer Faaliyetlerden Gider ve Zararlar (-)	38	-137.562
Finansman Giderleri (-)	39	-200.867
FAALİYET KARI		133.566
Net Parasal Pozisyon Kârı	40	-
Ana ortaklık dışı kâr	24	-30.360
VERGİ ÖNCESİ KAR		103.206
Vergiler		-16.806
NET DÖNEM KARI		86.400
HİSSE BAŞINA KAZANÇ (YTL)	42	0

¹⁷⁵ R.Uzunoğlular, 2006

**EK-4: 31 ARALIK 2005 TARİHLİ GELİR TABLOSUNUN
DİPNOTLARINDAN BAZILARI¹⁷⁶**

01.01-31.12.2005

NOT 37 - FAALİYET GİDERLERİ

Araştırma ve geliştirme giderleri	47.380
Satış ve dağıtım giderleri	365.887
Genel yönetim giderleri	92.649
Faaliyet giderleri	505.916

NOT 39 - FİNANSMAN GİDERLERİ

Kambiyo zararları	85.591
Faiz giderleri	58.537
Akreditif giderleri	28.959
Banka komisyon giderleri	15.682
Faktoring giderleri	3.381
Finansal kiralama faiz giderleri	763
Diğer finansman giderleri	7.954
Finansman giderleri	200.867

¹⁷⁶ R.Uzunoğlular, 2006

EK-5: 31 ARALIK 2005 VE 2004 TARİHLİ ÖZSERMAYE DEĞİŞİM TABLOSU¹⁷⁷

**VESTEL ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
31 ARALIK 2005 TARİHİNDE SONA EREN DÖNEME AİT
KONSOLİDE ÖZSERMAYE DEĞİŞİM TABLOSU**

(Tutarlar, aksi belirtilmedikçe bin Yeni Türk Lirası ("YTL") olarak ifade edilmiştir.)

	Sermaye	<u>Sermaye yedekleri</u>		<u>Kar yedekleri</u>			Yabancı para çevrim farkları	Geçmiş yıllar zararları	Dağıtılmamış kârlar	Toplam özsermaye
		Finansal varlıklar değer artış fonu	Özsermaye enflasyon düzeltmesi farkları	Yasal yedekler	Olağanüstü yedekler	Özel yedekler				
01 Ocak 2005 bakiyesi	159.100	2.348	805.822	12.946	180.974	-	-1.764	-286.225	95.703	968.904
Yedeklere aktarım	-	-	-	4.886	30.081	-	-	-	-34.967	-
Finansal varlıklardaki artış	-	278	-	-	-	-	-	-	-	278
Konsolidasyon kapsamına alınan	-	-	2.211	150	1	22	-	-2.384	-	-

¹⁷⁷ R.Uzunoğlular, 2006

iştirak										
Geçmiş yıllar										
zararlarına transfer	-	-	-	-	-	-	-	60.736	-60.736	-
Yabancı para										
çevrim farkları	-	-	-	-	-	-	-253	-	-	-253
Net dönem kâr	-	-	-	-	-	-	-	-	86.400	86.400
31 Aralık 2005	159.100	2.626	808.033	17.982	211.056	22	-2.017	-227.873	86.400	1.055.329
bakiyesi										

ÖZET

Bu tezin birinci bölümünde Artık Gelir yöntemlerinden olan Ekonomik Katma Değer Yöntemi (EKD) (EVA[®]), Nakit Katma Değer Yöntemi (CVA) ve Ekonomik Kar Yöntemi (EP) anlatılmıştır. Bu yöntemlerden en çok kullanılanı Ekonomik Katma Değer Yöntemi olduğu için, bu çalışmada bu yöneme daha çok yoğunlaşmıştır. Çalışmanın birinci bölümü Artık Gelir yöntemiyle şirket değerini hesaplamaya yarayan Piyasa Katma Değeri Yöntemi (MVA[®]) anlatılarak sonlandırılmıştır.

Tezin ikinci bölümünde şirket değerlendirme ile ilgili temel kavramlar ve belli başlı şirket değerlendirme yöntemleri incelenmiştir. Çalışmanın üçüncü bölümünde Ekonomik Katma Değer Yöntemi ile örnek firmanın şirket değeri hesaplanmış ve örnek firmanın şirket değerinin bulunması ile çalışma sonlanmıştır.

ABSTRACT

The first part of this thesis states Economic Value Added Method, (EVA[®]) Cash Value Added Method (CVA) and Economic Profit Method (EP) which are parts of Residual Income Method (RIM). In this work it is more focused on Economic Value Added Method, on account of the fact that, this method is more used than the others. The first part of the study is concluded by Market Value Added Method (MVA) which contains how a value of a company is measured by Residual Income Method.

The second part of this thesis states general principals about measuring value of a company and makes researchment for important methods which are used for measuring value of a company. In the third part of the study the value of the example company is calculated by Economic Value Added Method and by acquiring this result of the company, this thesis is concluded.