

T.C.
KADİR HAS ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
SERMAYE PİYASALARI VE BORSA MBA

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FİRMA DEĞERİNİ ETKİLEYEN UNSURLAR VE NAKİT AKIŞI
METODUNA İLİŞKİN BİR UYGULAMA

TEZ DANIŞMANI
DOÇ. DR. MEHMET HASAN EKEN

HAZIRLAYAN
AHMET SEVİNÇ
2005.09.08.009

İSTANBUL – 2008

FİRMA DEĞERİNİ ETKİLEYEN UNSURLAR VE NAKİT AKIŞI METODUNA İLİŞKİN BİR UYGULAMA

Özet

Firma gerçek değerinin doğru tahmin edilmesi, hisse senedi piyasasında varlıkların yönetiminden sorumlu kimseler için büyük öneme sahiptir. Firma değeri etkileyen değişkenlerin bilinmesi, makro ve mikro ekonomik göstergelerdeki beklentilerin firma değerine olması muhtemel etkilerinin doğru tahmin edilmesini sağlayacaktır. Bu çalışmada firma değerini etkileyen değişkenlerin tanıtılmıştır. Bu konuya ilave olarak firma değerlendirme yöntemleri; aktif bazlı yöntemler, çarpan değerlendirme yöntemleri ve nakit akışları yöntemleri başlıkları altında açıklanmıştır. Çalışmanın uygulama bölümünde, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'nda (İMKB) işlem gören Acıbadem Sağlık Anonim Şirketi'nin (ACIBD) gerçek değeri Firmaya Olan Serbest Nakit Akışları Yöntemi (FCFF) ile tahmin edilmiştir. Acıbadem Sağlık Anonim Şirketi'nin gerçek değer (Intrinsic Value) tahmini için kullanılan veriler, firmanın 2003-2007 yılları arası yıllık mali tablolarıdır. Çalışmanın sonucundaki bulgular sonucu, firmanın tahmin edilen gerçek değerinin, 2007 yılı haziran ayı baz alındığında, piyasa değerine oldukça yakın olduğu sonucuna ulaşmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Firma Değerlemesi, Firma Değerini Etkileyen Unsurlar, Serbest Nakit Akışları Yöntemi

THE DETERMINANTS OF FIRM VALUE AND AN APPLICATION OF CASH FLOW ANALYSIS

Abstract

Forecasting the intrinsic firm value is very important who is responsible for managing funds in stock markets. Knowing of the determinants of firm value will provide the probable effects of micro and macro economic expectations on firm value. In this study, the determinants of firm value was presented. An addition of this subject, the firm valuation techniques was studied under the topics; active base valuation techniques, relative valuation techniques and free cash flow valuation techniques. In application part of this study, intrinsic value of Acıbadem Sağlık A.Ş. which is trading in Istanbul Stock Exchange (ISE) estimated with Free Cash Flow to Firm Method. The data of the study obtained from the statements of Acıbadem Sağlık A.Ş. in 2003-2007 time interval. The diagnosis of the study is; intrinsic value of Acıbadem Sağlık A.Ş. is very close to ISE market price in bases of June 2007.

Key Words: Firm Valuation, The Determinants of Firm Value, Free Cash Flow Method

İÇİNDEKİLER

ÖZET (ABSTRACT).....	2
İÇİNDEKİLER.....	3
TABLO VE ŞEKİL LİSTESİ.....	6
GİRİŞ.....	7

BİRİNCİ BÖLÜM DEĞERLEME FAALİYETİ

1.1. Değerlemenin Tanımı ve Değer Kavramı.....	9
1.2. Değerlemenin Nedenleri.....	10
1.2.1. Firma Birleşmeleri ve Satın Almalar.....	10
1.2.2. Halka Arzlar.....	11
1.2.3. Hisse Senedi Analizleri.....	12
2.2.3.1. Teknik Analiz.....	13
2.2.3.2. Temel Analiz.....	15
2.2.3.3. Rassal Analiz.....	16
1.2.4. Firmalarda Stratejik Karar Alım Süreçleri.....	16
1.3. Firma Değerlemesi Faaliyetlerinde Bulunan Kişi ve Kurumlar.....	17
1.3.1. Firma Ortakları.....	17
1.3.2. Firma Kreditorleri ve Alacaklıları.....	17
1.3.3. Devlet.....	18
1.3.4. Portföy Yöneticileri ve Hisse Senedi Analistleri.....	18

İKİNCİ BÖLÜM FİRMA DEĞERİNİ ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER

2.1. İskonto Oranı.....	19
2.1.1. Yabancı Kaynakların Maliyeti.....	20
2.1.1.1. Banka Borçların Maliyeti.....	21
2.1.1.2. Tahvil Maliyeti.....	22
2.1.2. Özsermaye Maliyeti.....	24
2.1.2.1. Temettü İskonto Metodu ile Özsermaye Maliyeti.....	24
2.1.2.1.1. Adi Hisse Senetlerinin Maliyeti.....	25
2.1.2.1.2. Alıkonulan Karların Maliyeti.....	26
2.1.2.1.3. Yeni Pay Senetlerinin Maliyeti.....	26

2.1.2.2.Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli ile Özsermaye Maliyeti.....	27
2.1.3.Ayrıcalıklı Hisse Senetlerinin Maliyeti.....	28
2.1.4.Değiştirilebilir Tahvillerin Maliyeti.....	29
2.1.5.Amortisman Maliyeti.....	30
2.1.7.Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti.....	31
2.2.Tahmin Dönemi.....	31
2.3.Paranın Zaman Değeri.....	32
2.4.Artık Değer.....	32
2.5.Şerefiye Değeri.....	34
2.6.Mali Oranlar.....	35
2.6.1.Likidite Oranları.....	35
2.6.1.1.Cari Oran.....	36
2.6.1.2.Likit Oran.....	36
2.6.1.3.Nakit Oran.....	37
2.6.2.Finansal Yapı Oranları.....	37
2.6.2.1.Kaldıraç Oranı.....	37
2.6.2.2.Özsermaye/Toplam Varlıklar Oranı.....	38
2.6.2.3.Toplam Borç/Özsermaye Oranı.....	38
2.6.2.4.Uzun Vadeli Borçlar/Pasif Toplamı.....	38
2.6.2.5.Maddi Duran Varlıklar/ Uzun Süreli Borçlar.....	39
2.6.3.Devir Hızları, Aktivite ve Faaliyet Oranları.....	39
2.6.3.1.Stok Devir Hızı.....	39
2.6.3.2.Alacak Devir Hızı.....	40
2.6.3.3.Borç Ödeme Süresi.....	41
2.6.4.Karşılık Oranları.....	41
2.6.4.1.Brüt Kar Marjı.....	41
2.6.4.2.Net Kar Marjı.....	42
2.6.4.3.Özsermaye Karlılık Oranı.....	42
2.6.5.Karşılama Oranları.....	42
2.6.5.1.Borç Servis Oranı.....	43
2.6.5.2.Faiz Karşılama Oranı.....	43
2.7.Finansal Kaldıraç ve Faaliyet Kaldırıcı.....	43
2.8.Sermaye Yapısı.....	45
2.8.1.Net Gelir Yaklaşımı.....	46
2.8.2.Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı.....	47
2.8.3.Geleneksel Yaklaşım.....	48
2.8.4.Modigliani-Miller Yaklaşımı.....	49
2.9.Kar Payı Dağıtımı.....	50
2.9.1.Modigliani-Miller Teoremi.....	51
2.9.2.Gordon-Lintner Teoremi.....	51
2.10.Nakit Akımları.....	53

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM FİRMA DEĞERLEMESİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER

3.1.Defter Değeri Yöntemi.....	56
3.2.Tasfiye Değeri Yöntemi.....	56
3.3.Net Aktif Değeri Yöntemi.....	57
3.4.Fiyat / Kazanç Oranı Yöntemi.....	58
3.5.Piyasa Değeri / Defter Değeri Yöntemi.....	58
3.6.İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi.....	59
3.7.İndirgenmiş Kar Payları Yöntemi.....	62
3.8.Varlık Değerleme Yöntemi.....	66
3.9.Marka Değeri.....	66
3.10.Finansal Varlık Fiyatlama Yöntemi.....	67
3.11.Arbitraj Fiyatlama Yöntemi.....	71
3.12.Markov Zinciri Yöntemi.....	73
3.13.Halka Açık Olmayan Firmaların Değerlemesi.....	79
3.14.Değerleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması.....	83

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM FİRMA DEĞERLEME UYGULAMASI

4.1.Sektör Analizi.....	85
4.2.Firma Analizi.....	88
4.2.Değer Tahmini.....	96
4.3.Yorum.....	99

SONUÇ.....	100
KAYNAKÇA.....	103

TABLO ve ŞEKİL LİSTESİ

Tablo 1. Net Gelir Yaklaşımı Örnek 1.....	46
Tablo 2. Net Gelir Yaklaşımı Örnek 2.....	47
Tablo 3. Geleneksel Yaklaşım Örnek 1.....	48
Tablo 4. Geleneksel Yaklaşım Örnek 2.....	49
Tablo 5. Geleneksel Yaklaşım Sonuçların Karşılaştırılması.....	49
Tablo 6. Gordon-Lintner Örnek.....	52
Tablo 7. Nakit Akımlarının Bileşenleri.....	54
Tablo 8. Defter Değeri Örnek.....	56
Tablo 9. İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi Aşamaları.....	59
Tablo 10. Özsermayeye İndirgenmiş Serbest Nakit Akımları.....	61
Tablo 11. Firmaya İndirgenmiş Serbest Nakit Akımları.....	61
Tablo 12. Toplu Olarak Serbest Nakit Akımları.....	61
Tablo 13. Hipotetik Bir Hisse Senedi Fiyat Verileri.....	75
Tablo 14. Hisse Senedi Fiyat Hareketleri.....	76
Tablo 15. Hisse Senedi Fiyat Hareketleri Durum Matrisi.....	76
Tablo 16. Cari fiyat ve Gerçekleşme Olasılığı.....	78
Tablo 17. Örneklerle İlgili Veriler.....	80
Tablo 18. Aile Şirketi Değerleme Girdilerinin Tahmini.....	81
Tablo 19. Aile Şirketi Firmaya Olan Serbest Nakit Akımları.....	82
Tablo 20. Firmaya Olan Serbest Nakit Akımlarının Bugünkü Değeri.....	83
Tablo 21. Türkiye Geneline Yataklı ve Yataksız Hastane Sayılarının Yıllar İtibariyle Değişimi.....	86
Tablo 22. 1999-2002 Yılları Arası Türkiye Geneli Ayrıntılı Sağlık Harcamaları.....	87
Tablo 23. Acıbadem Sağlık Ortaklık Yapısı.....	89
Tablo 24. Devam Eden Hastane İnşaatları ile İlgili Bilgiler.....	90
Tablo 25. Acıbadem Sağlık Hizmetleri 2003-2007 Yılları Gelir Tabloları.....	91
Tablo 26. Acıbadem Sağlık Hizmetleri 2003-2007 Yılları Bilançolar.....	92
Tablo 27. Acıbadem Sağlık Hizmetleri 2003-2007 Yılları Rasyolar.....	94
Tablo 28. Acıbadem Sağlık Hizmetleri 2003-2007 Eğilim Yüzdeleri.....	96
Tablo 29. Firmaya İndirgenmiş Serbest Nakit Akımları.....	98
Şekil 1 : Sermaye Piyasası Doğrusu.....	69
Şekil 2 : Menkul Kıymet Doğrusu.....	70
Şekil 3 : Acıbadem Sağlık İ.M.K.B Fiyat Grafiği.....	90

GİRİŞ

Firma değeri finans literatüründeki önemli konulardan birisidir. Değerleme olgusu, bir varlığın (çoğunlukla bir firmanın) değerinin parasından belirlenmesi olarak tanımlanmıştır¹. Değerleme faaliyetinin farklı ekonomik birimler tarafından, farklı amaçlara ulaşabilmek için kullanıldığı belirtilmiştir². Örneğin firma yöneticileri aldıkları kararlarda, firmanın piyasa değerini azamileştirme amacıyla hareket etmektedirler. Firma yöneticileri; finansman, yatırım ve kar dağıtım politikalarından dolayı, firma ortaklarının servetlerinin azamileşmesini amaçlamaktadırlar. Firma değeri konusu ile ilgilenen bir diğer kesim de portföy yöneticileridir. Aktif portföy yönetim stratejisine göre portföy yöneticileri, portföylerine piyasada risk ve getiri düzeyine göre düşük fiyatlanmış hisse senetlerini ekleyip, pazar getirisinin üzerinde getiri elde etmeye çalışırlar. Mali kurumlarda ve/veya yatırım bankalarında analist olarak faaliyette bulunan uzmanlar da, değerlendirme faaliyetleri ile ilgilenmektedir. Bu grup uzmanlar hazırladıkları yatırım raporlarında, firma ile ilgili kamuya açıklanmış bütün bilgileri kullanır, bu bilgileri kendi beklentileri ile birleştirir ve firmanın gerçek fiyatını (Intrinsic Value) tahmin edip, yatırım önerisinde bulunurlar.

Firma değerinin tahmin edilmesinde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu çalışmada ilgili yöntemler; nakit akımlarını dikkate alan yöntemler, çarpana dayalı tahmin yöntemleri ve finansal varlık fiyatlandırma yöntemi ile arbitraj fiyatlandırma yöntemi gibi modern yaklaşımlar olarak sıralanmıştır. Bilimsel bir tanımlama ile firma değeri, firmanın gelecekte yaratacağı nakit akımlarının bir fonksiyonu olarak belirtilmektedir³. Dolayısıyla gerek pay senetlerinin, gerekse doğrudan firmanın değerlemesini yapabilmek için, firmanın veya hisse senedinin gelecekte sağlayacağı serbest nakit akımlarının tahmin edilmesi gerekmektedir. Yapılan tahminler sonucu elde edilen bulgular ise bütünüyle nesnel olmayıp, araştırmacının veya analistin öznel yargılarını da (geleceğe ilişkin makro ve mikro boyutlu beklentiler) içerecektir. Değerleme ile ilgili olarak hazırlanan bu çalışmanın savunduğu temel hipotez; değerlendirme faaliyeti ile bir firmanın gerçek değerinin, hiç değilse bir tahmin aralığında hesaplanabileceği biçimindedir.

Çalışmanın birinci bölümünde değerlendirme konusu ile ilgili olarak finans literatüründeki açıklamalar bir bütün olarak özetlenmeye çalışılmıştır. İlgili bölümde çoğunlukla değerlendirme olgusu tanımlamaya ve değerlendirme

¹DAMODARAN, Aswalt; **Damodaran on Valuation (Security Analysis for Investment and Corporate Finance)**, John Wiley and Sons Inc., USA, 1994, sayfa 6

²a.e., sayfa 33

³MAYES, Timothy R.; SHANK, Todd M.; **Financial Analysis with Microsoft Excel**, South-Western Collage Pub, USA, 2006, sayfa 215

kavramının özelliklerini tanıtılmaya çalışılmıştır. Bu bölümde ayrıca firma değerlendirme faaliyetinin gerçekleştirilme nedenleri açıklanmaya çalışılmıştır. Birinci bölümde son olarak, firma değerlemesi faaliyeti ile ilgilenen ekonomik birimler tanıtılmaya çalışılmıştır.

İkinci bölüm, finans literatüründeki çeşitli kaynaklardan derlenmiş firma değerini etkileyen faktörlerin okuyucuya tanıtılmasını amaçlamaktadır. Bu faktörler iskonto oranı, tahmin dönemi, paranın zaman değeri, artık değer, peştamaliye değeri, mali oranlar, kaldıraç derecesi, firmanın sermaye yapısı, firmanın temettü dağıtım politikaları ve firmaya olan nakit akımları olarak sıralanabilir. İkinci bölüm esas itibari ile iki aşamalı bir bölüm olarak tasarlanmış olup, bölümün ikinci aşamasında firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanması anlatılacaktır. Firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti; gelecekte firma tarafından yaratılacağı tahmin edilen nakit akımlarının, şimdiki değerini hesaplamak amacıyla kullanılan iskonto faktörüdür. Bu bölümün ikinci aşamasında, firmaya olan serbest nakit akımlarını belirleyen diğer faktörler incelenmiştir.

Çalışmanın üçüncü bölümünde, firma değerlemesinde kullanılan yöntemler incelenmiştir. Bu yöntemler; defter değeri yöntemi, tasfiye değeri yöntemi, net aktif değeri yöntemi, fiyat / kazanç oranı yöntemi, piyasa değeri / defter değeri yöntemi, fiyat / nakit akımı oranı yöntemi, indirgenmiş nakit akımları yöntemi, indirgenmiş kar payları yöntemi, varlık değerlendirme yöntemi, arbitraj fiyatlandırma yöntemi, finansal varlık fiyatlandırma yöntemi ve markov zinciri yöntemi olarak sıralanmıştır. Bu bölümde anlatılanlara ek olarak halka açık olmayan firmaların değerlendirme yöntemi açıklanmış ve değerlendirme yöntemlerinin karşılaştırılması yapılmıştır.

Dördüncü bölüm uygulamalı bir içeriğe sahiptir. Bu bölümde ilk üç bölümdeki açıklamalar çerçevesinde bir firma değerlendirme uygulaması yapılacak olup, firma için belirli bir değer aralığında gerçek değer tahmini yapılmaya çalışılacaktır. Bu bölümde öncelikle seçilecek firma ve bu firmanın faaliyette bulunduğu sektör tanıtılacaktır. İleriki aşamada firmanın mali tabloları vasıtası ile finansal yapısı analiz edilecektir. Firma için değer tahmini yapılma aşamasından önce; makro ekonomi, firmanın ait olduğu sektör ve firma ile ilgili varsayımlar belirlenecektir. Seçilecek firmanın değerlemesinde kullanılacak yöntem; indirgenmiş serbest nakit akımları yöntemi olacaktır. Son olarak firma değerlendirme faaliyeti sonucu elde edilecek bulgular analiz edilecektir.

Sonuç bölümünde, çalışmanın amacı ile çalışmanın sonucunda elde edilen bulgular karşılaştırılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

DEĞERLEME FAALİYETİ

1.1. Değerlemenin Tanımı ve Değer Kavramı

Değerleme faaliyeti, varlıkların gerçek değerinin tahmin edilmesi amacıyla yapılan bir işlemdir. Değerleme faaliyetinde bulunan kişi veya kurumlar, değerlendirme faaliyetine konu olan varlığın (pay senedi, firma vb.), piyasa değerinin gerçek değerinden farklı olabileceği düşüncesiyle fiyat tahmininde bulunmaktadır. Dolayısıyla bir değerlendirme faaliyetinin başlangıcında kurulan hipotez; “değerlemeye konu olan varlığın gerçek değeri ile piyasa değeri birbirinden farklıdır” biçimindedir. Bu aşamada değişik değer tanımlarının açıklanması, ileriki aşamalarda oluşabilecek karmaşıklığın engellenmesinde faydalı olacaktır;

Defter Değeri; Bir varlığın muhasebe kayıtları ile hesaplanan değeridir Bir firma için defter değerinin, firma toplam varlıklarından fiziksel varlığı olmayan varlık ve yükümlülüklerin düşülmesi ile hesaplandığı belirtilmiştir⁴. Bir hisse senedinin defter değeri ise, firma özsermayesinin piyasada dolanımda bulunan imtiyazsız hisse senedi sayısına bölünmesi ile hesap edilebilmektedir.

Piyasa Değeri; İlgili varlığın serbest pazardaki arz ve talep güçlerine dayalı olarak oluşmuş fiyatıdır. İlgili varlığın örgütlü bir piyasada işlem görmesi durumunda, piyasa değeri aynı zamanda borsa değeri olarak ifade edilmektedir⁵.

Likidite Değeri; Bir firmanın varlıklarının teker teker satılması sonucu hesaplanacak tutardan, firmanın toplam borçlarının çıkartılmasıyla elde edilecek değer olarak tanımlanmıştır⁶.

İşleyen Teşebbüs Değeri; Bir firmanın faaliyet halindeki değerini ifade etmektedir. Firmanın işleyen teşebbüs değeri ile tasfiye değeri arasındaki fark, sinerji etkisinden kaynaklanmaktadır.

⁴REIS, Lico; **Dictionary of Financial and Business Terms**, Published in or by : Consultaoria & Linguas, sayfa 16

⁵KARAN, Mehmet Baha, **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2004, sayfa 338

⁶LEE, Cheng-Few; LEE, Alice C.; **Encyclopedia of Finance**, Springer Science Business Inc., USA, 2006, sayfa 167

Gerçek Değer: Bir varlığın ulaşılabilen kamuya açık bütün bilgileri ışığında, yatırımcıların ilgili varlık için belirlediği değeri ifade etmektedir⁷. Bir varlığın gerçek değeri, piyasa koşulları çerçevesinde hareket eden alıcı ve satıcılar tarafından her durumda doğru algılanmayabilmektedir. Firma değerlemesi amacıyla gerçekleştirilen hesaplamalar yanlış algılamalardan uzaklaşıp, rasyonel bir biçimde firmanın gerçek değerinin tahmin edilmesini konu edinmiştir. Bir firmanın gerçek değerinin yanlış algılanmasının başlıca sebepleri ise aşağıdaki gibi sıralanmıştır⁸;

- Varlığın öngörülemeyen fayda ve zararları,
- Belirli bir tarih itibariyle piyasalarda ve ekonomik koşullardaki genel dalgalanmalar,
- Varlığın doğası ve özellikleri ile ilgili olmayan, alıcı ve satıcıya özel nedenler.

1.2. Değerleme Nedenleri

Firma değerlemesi faaliyeti farklı ekonomik birimler tarafından, farklı amaçlara ulaşabilmek amacıyla gerçekleştirilmektedir. Değerlemenin nedenleri arasında firma birleşmeleri ve satın almalar, halka arzlar, hisse senedi analizleri, özelleştirmeler ve stratejik karar verme süreçleri sayılmaktadır⁹. Bu nedenler aşağıda açıklanmaktadır.

1.2.1. Firma Birleşmeleri ve Satın Almalar

Firma birleşmesi kavramı; iki yada daha fazla firmanın ekonomik ve hukuki açıdan birleşip, tek bir firma haline dönüşmesi olarak tanımlanmaktadır¹⁰. Birleşen firmalar hukuki açıdan tüzel kişiliklerini kaybetmekte ve yeni bir tüzel kişilik altında buluşmaktadırlar. Birleşen firmalar içerisinde birisinin tüzel kişiliğini koruması, diğer firmaların ilgili firmanın tüzel kişiliği içerisine varlık ve borçları ile dahil olması ise, firma devralması olarak tanımlanmıştır¹¹.

⁷HITCHNER, James R.; **Financial Valuation (Applications and Models)**, John Wiley and Sons Inc., USA, 2003, sayfa 5

⁸CHAMBERS, Nurgül R.; **Firma Değerlemesi**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 2005, sayfa 6. a.e., sayfa 8-12

¹⁰BERK, Niyazi; **Finansal Yönetim (Sekizinci Baskı)**, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2005, sayfa 486

¹¹REIS, a.g.e., sayfa 91

Firma birleşmelerinde veya devir almalarında, birleşme ve devir olmaya konu olan temel olgu, firma ve/veya firmaların gerçek değeri ile piyasa değeri arasındaki farktır. Firma satın almalarında, alıcı firmalar hesap ettikleri gerçek değerden daha düşük, satıcı firmalar ise daha yüksek bir bedel talep edeceklerdir. Alıcı firmalar, devir veya satın alınmasını düşündükleri firmanın gelecekte prim yapacağını bekliyorlarsa, firmaya piyasa fiyatının üzerinde bir fiyatı da ödeyebileceklerdir. Bu açıklamalar doğrultusunda firma değerlendirme analizi ve hesaplanan (tahmin edilen) firma değeri, firma satın almaları ve devir almalarında da belirleyici bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır.

1.2.2. Halka Arzlar

Halka arz kavramı Sermaye Piyasası Kanunu madde 5'te şöyle tanımlanmaktadır; "Sermaye piyasası araçlarının satın alınması için her türlü yoldan halka çağrıda bulunulmasını; halkın bir anonim ortaklığa katılmaya veya kurucu olmaya davet edilmesini; hisse senetlerinin borsalar veya teşkilatlanmış diğer piyasalarda devamlı işlem görmesini; bu Kanuna (Sermaye Piyasası Kanunu) göre halka açık anonim ortaklıkların sermaye artırımları dolayısıyla paylarının veya hisse senetlerinin satışını ifade eder".

Firmalar uzun vadeli fon temin edebilmek amacı ile sermaye piyasalarına başvurumaktadırlar. Sermaye piyasaları firmalara uzun vadeli borçlanma ve/veya özkaynak temini olanağı sağlamaktadır. Firmalar elde ettikleri ilave finansman ile ilave yatırımlar gerçekleştirebilmekte ve/veya firmanın finansal yapısını değiştirip toplam kaldıraç etkisini arttırabilmektedirler.

Firmaların ihraç ettikleri pay senetlerini satın alan yatırımcılar, ilgili firmanın ortağı haline gelmektedirler. Bir birincil piyasa faaliyeti olan halka arz, firmaların esas fon temin ettiği faaliyettir. Diğer taraftan yatırımcılar hisse senedi satın almanın karşılığında kazanç sağlamayı ummaktadırlar. Yatırımcının belirli bir dönemdeki getirisi aşağıdaki şekilde ifade edilmiştir¹²;

$$r_0 = \frac{D_1 + (P_1 - P_0)}{P_0} \quad \text{veya} \quad \frac{P_1 + D_1}{P_0} - 1 \quad (3)$$

$r_1 = 1.$ dönem getirisi

¹²TSAY, Ruey S.; **Analysis of Financial Time Series (Financial Econometrics)**, John Wiley and Sons INC., USA, 2001, sayfa 5

$D_1 = 1$. dönem ödenen temettü
 $P_1 = 1$. dönem hisse senedi piyasa fiyatı
 $P_0 =$ Başlangıçtaki hisse senedi piyasa fiyatı

Formülün paydasındaki “ P_0 ” simgesi, yatırımcının hisse senedini satın alabilmek için ödediği bedeldir. Bu bedel ikincil piyasada, piyasa fiyatını ifade ettiği gibi, birincil piyasada halka arz fiyatı olarak da düşünülebilir. Dolayısıyla birincil piyasa mübadelesi esnasında ilgili formülün paydası hisse senedinin (ortaklığın) yatırımcıya maliyetini göstermekle birlikte, halka arz edilen kuruluşun elde edeceği fon miktarının hesaplanmasında da kullanılabilir. İlave olarak halka arz sırasında, yatırımcılar açısından firmanın hisse senetlerinin iyi bir yatırım aracı olabilmesi, hisse senetlerinin doğru değerlendirilmiş olmasına ve halka arz fiyatının piyasada kazandırabilecek düzeyde olmasına bağlı olduğu savunulmaktadır¹³.

Birincil piyasada “ P_0 ” ‘nun belirlenmesi, yatırımcı ile halka arz olunan firma açısından karşıt çıkarların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Firma pay senedi fiyatının yüksek olmasını arzu ederken, yatırımcı maliyetin düşük olmasını arzu edecektir. Bu nedenle başarılı bir halka arz için firma ve yüklenici kuruluşun, firmanın değerine olumlu katkıda bulunacak ve temin edilecek fon miktarını azamileştirecek bir ihraç fiyatını belirlemeleri gerekmektedir.

1.2.3. Hisse Senedi Analizleri

Sermaye Piyasası Mevzuatına’na göre hisse senetleri (esham, aksiyon, pay senedi), ortaklıkların ihraç ettikleri, anonim ortaklık sermaye payını temsil eden, kıymetli evrak niteliğine sahip senettir¹⁴. Hisse senetlerinin ekonomik işlevlerini şu biçimde özetlemek mümkündür¹⁵;

- Hisse senetleri geniş halk kitlelerinin küçük tasarruflarını büyük işletmeler içinde bir araya getirerek hızlı bir kalkınma için gerekli sermaye birikimini sağlar,
- Hisse senetleri, üretim araçlarının ve iktisadi işletmelerin mülkiyetini geniş halk topluluklarına dağıtmak suretiyle iktisadi refahı geniş bir tabana yayarlar, daha dengeli bir gelir dağılımı sağlarlar,

¹³CHAMBERS, a.g.e., sayfa 10.

¹⁴Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kurumlar Birliği, **Sermaye Piyasası Faaliyetleri İleri Düzey Lisansı Eğitim Notları; Menkul Kıymetler ve Diğer Sermaye Piyasası Araçları (Haziran)**, 2006, s. 8

¹⁵a.e., s. 8

- Hisse senetleri, halkı, ekonomik kararlarda az çok söz sahibi yaparak demokrasinin iktisadi yanını tamamlar,
- Hisse senetleri halkın tasarruflarına ek gelir sağlarken bunu faiz yoluyla değil, enflasyona karşı dayanıklı, enflasyonla birlikte değerlenen bir yatırım yoluyla sağlar, hem yatırım, hem de gelirin değerini enflasyona göre korur,
- Hisse senetleri aracıyı ortadan kaldıran bir finansman aracıdır. Bir şirket, yatırım veya işletme sermayesi olarak büyük meblağlı fonlara ihtiyaç duyduğu zaman, bu fonları hisse senedi ihracından başka hangi yoldan sağlarsa, bunun bir aracılık maliyeti vardır.

Hisse senetleri, yukarıda da ifade edildiği üzere, firmalar için fon elde etme aracı olduğu kadar, yatırımcılar açısından da bir ortaklık belgesidir. Bir yatırımcı ortağı olmayı düşündüğü firmanın yüksek kara sahip olmasını ve düşük riskli olmasını tercih etmektedir. Yatırımcılar satın almayı düşündükleri pay senetlerinin gerçek değerini de belirlemek isteyeceklerdir. Bunun nedeni, firmaların defter değerinin ötesinde firma gerçek değeri, firmanın gelecekteki kazanç gücünü de yansıtmaktadır. Yatırımcılar açısından iyi bir yatırım, piyasa değeri gerçek değerinden düşük olan bir firmaya veya pay senedine yapılmış olan yatırımdır.

Hisse senedi yatırımcıları yatırım kararlarını vermeden önce, yatırım analistlerine, portföy yöneticilerine başka bir ifade ile profesyonel yatırımcılara danışmaktadırlar. Uzmanlar piyasada alternatif yatırım araçlarını sürekli bir biçimde analiz etmekte ve karlı yatırım fırsatlarını (risk ve getirisine göre düşük fiyatlanmış hisse senetlerini) bulmaya çalışmaktadırlar. Bu alışmalar bir bakıma, piyasaların güçlü formda etkin olmadığı varsayımına dayanmaktadır. Zira güçlü formda etkin bir piyasada firmanın piyasa fiyatı, firmanın gerçek değerine eşit olmaktadır.

Yatırım analistlerinin ellerinde genel olarak  tür analiz tekniği olduğu belirtilmiřtir¹⁶; Teknik Analiz, Temel Analiz ve Rassal Analiz.

1.2.3.1. Teknik Analiz

Teknik analiz; piyasada hisselerin geçmiş fiyat hareketleri gözlemlerine dayalı, teknik işlem kuralları bütünü olarak ifade edilmiřtir¹⁷. Bu yönteme

¹⁶UYAR, Aydın; **Temel Analiz (Bilanço Okuma Teknikleri)**, İstanbul: Beta Basım Yayım Dağıtım, 2001, sayfa 5.

¹⁷REILLY, Frank K.; BROWN, Keith C.; **Investment Analysis and Portfolio Management (8. Edition)**, South-Western Collage Pub, USA, 2005, sayfa 625

göre, hisse senedi fiyatları bir trend etrafında hareket ederler. Bu trendlerin ise üç kısma ayrıldığı belirtilmiştir¹⁸;

- Boğa Piyasası (Artan Trend)
- Ayı Piyasası (Azalan Trend)
- Balık Piyasası (Yatay Trend)

Teknik analizin ikinci varsayımının fiyatların arz ve talebin bütün unsurların içinde barındırdığı düşüncesi olduğu belirtilmiştir¹⁹. Gerçekte teknik analizcilerin kullanmış oldukları veri sayısının sadece beş tane olduğu ifade edilmiştir²⁰;

- Açılış Fiyatı
- Kapanış Fiyatı
- En Yüksek Fiyat
- En Düşük Fiyat
- İşlem Miktarı

Teknik Analistler gerek makro gerekse mikro ekonomik etkenlerin sadece fiyatlara yansıdığını, dolayısıyla fiyatların kullanılarak yapılan analizlerin aslında bütün ekonomik göstergeleri içerdiğini düşünmektedirler. Teknik analizin son varsayımının ise “tarih tekrardan ibarettir“ biçiminde olduğu belirtilmiştir²¹. Teknik analizde geçmişteki fiyat hareketlerinin, gelecekteki fiyat hareketlerini tahmin edilmesinde kullanılabileceğini ifade eden bu varsayım, teknik analizin özü olmaktadır. Teknik analizin temel araçları şu şekilde ifade edilmektedir²²;

- Grafikselle sunum ve grafikselle analiz
- Trendler, kanallar ve çizgiselle analiz araçları
- Göstergeler ve hareketli ortalamalar
- Elliot Dalgaları

¹⁸ERDİNÇ, Yaşar; **Yatırımcı ve Teknik Analiz Sorgulanıyor**, Ankara: Siyasal Kitabevi, 2004, s. 183.

¹⁹MURPHY, John J.; **Technical Analysis of the Financial Markets**, Prentice-Hall Pres, USA, 1999, sayfa 2

²⁰ERDİNÇ, a.g.e., s. 183.

²¹MURPHY, a.g.e., sayfa 2

²²ERDİNÇ, a.g.e., s. 183.

Bu konuda son olarak söylenebilecek söz, piyasaların en azından zayıf formda etkin olduğunun kabul edilmesi durumunda bile, teknik analiz vasıtası ile yatırımcıların bilinen metotlar ile aşırı kazanç elde etmesinin mümkün olmadığı şeklindedir.

1.2.3.2. Temel Analiz

Temel Analiz; yatırım analizini de içine alan ve yatırım araçlarının yanı sıra ekonominin, sermaye piyasasının ve farklı endüstrilerin analizini de içeren analiz sürecidir. Temel analiz ile pay senedi değerine etkide bulunduğu düşünülen değişkenler ile ilgili veriler incelenir ve geleceği parlak görülen piyasalar, sektörler ve firmalar bulunmaya çalışılır. Genel olarak temel analizin üç aşamada gerçekleştirildiği belirtilmiştir²³;

- Ekonomik Analiz
- Sektör Analizi
- Firma Analizi

Ekonomik analiz sistematik riski değerlendirirken, diğerleri sistematik olmayan riske yöneliktir. Sistematik risk; sadece portföy çeşitlendirmesi ile kaçınılamayan, yatırımcının uluslararası piyasalarda ve vadeli piyasalarda işlem yaparak kaçınabileceği risk türünü ifade etmektedir.

Bir ekonomik analizin; ekonomik konjonktür, para ve maliye politikaları, devlet bütçesi, merkez bankası analitik bilançosu, dış ödemeler bilançosu, enflasyon, kapasite kullanımı, petrol ve altın fiyatları, siyasi gelişmeler gibi olguların incelenmesi aşaması olduğu belirtilmiştir²⁴.

Bir sektör analizinin; sanayi yapısı, yasal düzenlemeler, üretim maliyetleri, üretim teknolojileri, endüstriyel arz ve talep, hammadde kaynakları, ihracat gibi gelişmeleri analiz eden bir süreç olduğu ifade edilmiştir²⁵.

Son olarak firma analizi; firma mali tablolarını, faaliyet raporlarını, firma ile ilgili haberleri, teşvik durumunu, olası tehditleri, politik, ekonomik,

²³EKEN, Mehmet Hasan; **Temel Yatırım Analizi: Bir Şablon Önerisi**, MUFAD Dergisi (Temmuz 2006 sayısı), sayfa: 158-166

²⁴KARAN, a.g.e., sayfa: 442

²⁵a.e. sayfa: 487-490

siyasal ve teknolojik gelişmelerin doğrudan firma ile bağlantılarını konu edinmiş analiz sürecidir.

Bir temel analiz raporu bütün incelemeler sonucunda yatırımcıya ilgili firmaların hisse senetlerini “AL”, “SAT veya “TUT” biçiminde tavsiyede bulunmaktadır.

1.2.3.3.Rassal Analiz

Bu yöntem, yatırım yapılacak hisse senetlerinin rasgele seçilmesi gerektiği ve olabildiğince uzun süre elde tutulması gerektiğini ifade etmektedir²⁶. Bu yöntem Rassal Yürüyüş Teorisi'ne dayanmaktadır. Rassal Yürüyüş Teorisi de, piyasa etkinliği varsayımına dayanmaktadır. Bu yaklaşıma göre, yüksek masrafa ve vakit kaybına neden olacak şekilde yatırım analizi yapmaya gerek yoktur, zira etkin bir piyasada firmanın piyasa değeri ile gerçek değeri birbirine eşittir. Hisse senetleri uzun vadede pazar portföyünün (veya pazar endeksinin) getiri oranı ile aynı seviyede getiri sağlamaktadır ve yatırımcıların pazarı yenmelerine olanak bulunmamaktadır. Bu nedenle yatırım yapılacak hisse senetleri rasgele seçilmelidir.

1.2.4. Firmalarda Stratejik Karar Alım Süreçleri

Firma değerlemesinin bir firmanın stratejik karar alımında şu açılardan önem taşıdığı belirtilmiştir²⁷;

- Bir firmanın ya da iş biriminin değerlendirilmesi faaliyeti sürdürme, satış, birleşme, büyüme, ve diğer firmaları satın alma kararlarında ilk adımdır,
- Bir firmanın ve farklı iş birimlerinin değerlendirilmesi hangi ürünün, iş hattının, ülkenin, müşterinin devamının sağlanması ya da terk edilmesi kararlarında vazgeçilmez bir unsurdur.

1.3. Firma Değerlemesi Faaliyetlerinde Bulunan Kişi ve Kurumlar

²⁶UYAR, a.g.e., sayfa 7

²⁷CHAMBERS, a.g.e., sayfa 12.

Firma değerlemesi faaliyeti farklı kişi ve kurumlarca, farklı amaçlara ulaşabilmek amacıyla gerçekleştirilmektedir. Farklı kişi ve kuruluşlarca, farklı amaçlar için yapılan firma değerlemesi faaliyetleri, ilgili süreç içerisinde firma ile ilgili farklı i ve dış değer belirleyicilerinin daha fazla ön plana çıkmasına neden olabilmektedir. Aşağıda konu ile ilgili değerlendirmelerde bulunulacaktır.

1.3.1.Firma Ortakları

Firma ortakları, firmanın özsermayesine katkıda bulunan, bu katkıdan dolayı belirli bir kazanç beklentisi bulunan gerçek ve/veya tüzel kişilerdir. Firmanın kar ve risk düzeyinin değişmesi neticesinde piyasa fiyatının yükselmesi, firma ortaklarının kazancını arttıracak bir gelişme olacaktır. Firmanın gelecekte göstereceği performansı ve firmanın bu performansa dayalı olarak ortaya çıkacak gerçek değerini tahmin etmek, gerek kurucu ortakların gerekse firmanın pay senetlerine yatırım yapan tasarruf sahiplerinin öncelikleri olmaktadır. Bu nedenle ortaklar, firmanın geçmiş dönemde oluşan performans bilgilerinin, elde edecekleri ilave bilgiler ile birleştirip, firmanın gelecekteki performansını belirlemeye çalışmaktadırlar.

1.3.2.Firma Kreditörleri ve Alacaklıları

Bir firmaya doğrudan kredi veren finans kuruluşları ile, firmaya vadeli satış yapan kuruluşlar için firma değerlemesi gerekli bir faaliyet olmaktadır. Günümüz dünyasının iktisadi yapısı içerisinde, çok düşük sayıda firma, faaliyetlerini sadece özkaynakları ile fonlayabilmektedir. Bu zorunluluğun ötesinde, özellikle kaldıraç etkisi ve vergi avantajı nedeni ile gönüllü olarak firmaların yabancı kaynak kullandıkları görölmektedir. Firmaların yabancı kaynak taleplerinin başlıca diğer nedenleri ise; yeni yatırım fırsatlarından istifade etmek ve kısa vadeli nakit çıkışlarını karşılayabilmek olarak ifade edilebilir.

Yabancı kaynak veya fonun, firmaya kredi sağlayan bankalar açısından farklı bir değeri vardır. Ticari bankalar firmanın kredi değerini, firmanın kredi talebini değerlendirme aşamasında belirlemek durumundadırlar. Ticari bankalar için firmaların kredi başvurularının kabulü aşamasında, firma tarafından teminat olarak gösterilen varlıkların cari değerleri ile, firmanın gelecekteki nakit akımlarının tahmini önem arz etmektedir.

1.3.3.Devlet

Devlet tarafsız bir kurum olarak, hukuki anlaşmazlıkların çözümünde taraf olabilmektedir. Bağımsız mahkemeler tarafından atanan bilirkişilerin, firmaya sermaye olarak konulmuş ve/veya konulacak soyut ve somut varlıkların değer tespiti çalışmalarına katılmakta olduğu belirtilmiştir²⁸. Ayrıca özelleştirme süreçlerinin de, firma değerlemesi faaliyetini kapsadığına işaret edilmektedir²⁹.

1.3.4.Portföy Yöneticileri ve Hisse Senedi Analistleri

Fon fazlasına sahip olan ve sermaye piyasalarında bu fonları değerlendirmek isteyen tasarruf sahipleri, piyasada profesyonel olarak faaliyet gösteren analistlere ve portföy yöneticilerine danışmaktadırlar. Bu kişilerin meslekleri, yatırımcıların risk ve getiri tercihlerini belirleyip, onların isteklerine en iyi yanıt verecek tavsiyelerde ve işlemlerde bulunmaktadır. Bu sonuçla portföy yöneticileri ve analistler, sürekli olarak piyasayı takip edip, değerlendirme faaliyetinde bulunmaktadır.

²⁸ERTAŞ, Mehmet; **Taşınmaz Değerlemesi için Değer ve Değer Öğretisi**, Selçuk Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu Teknik-Online Dergi (Cilt:6, Sayı:3/2007), sayfa 159, <http://alaeddin.cc.selcuk.edu.tr/~tekbil/eylularalik2007/mehmet/mehmet.pdf>

²⁹KİSİN, Waren; ZULLI, Ronald; **“Valuation of A Closely Held Business”**, **Journal of Accountancy**, Cilt: 16, Sayı: 6, Haziran 1989, s. 39

İKİNCİ BÖLÜM

FİRMA DEĞERİNİ ETKİLEYEN DEĞİŞKENLER

2.1.İskonto Oranı

Bir firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, firma ortakları tarafından, ortaklıktan elde edilmesi umulan asgari getiri oranı olarak tanımlanmıştır³⁰. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (iskonto oranı) yüksek olan bir firmaya ortak olmayı düşünen bir yatırımcı, ilgili oran nispetinde yüksek getiriye sahip olmak isteyecektir. Yatırımcıların firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti düzeyinden fazla gelir elde etme olasılıklarının düşük olması, firmaya yönelik yatırım talebini azaltacak, bu durum firmanın piyasa değerine olumsuz yansıtacaktır. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti bu durumda yatırımcılar tarafından bir risk unsuru olarak algılanmaktadır. Riskin (ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti) yüksek olduğu düzeyde, getiri beklentisi (temettü ve sermaye kazancı) yüksek olmaktadır.

Firmalar için ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin farklı bir anlamı daha vardır. Bu durum, firmaların yatırım projelerinin değerlendirilmesinde ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin, projenin kabulü için eşik değer olarak kabul edilmesi olarak belirtilmiştir³¹. Yukarıda da ifade edildiği üzere; verimli yatırım projeleri firmanın piyasa değerine olumlu etkide bulunmaktadır. Dolayısıyla yatırım projelerinin verimliliğini arttırmak için firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini düşürmeyi başarması, diğer bir ifade ile varlıklarını daha ucuza finanse edebilmesi, firmanın değerine de olumlu katkıda bulunacaktır.

Bir firmanın gerçek değeri, yıllar itibari ile firmaya olan serbest nakit akımlarının, firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile iskonto edilmiş toplamıdır. Aşağıdaki formül vasıtasıyla firma değeri hesaplanmaktadır.

$$\text{Firma Değeri} = \sum_{i=1}^n \frac{(FCFF)_i}{(1 + WACC)^i} \quad (4)$$

³⁰Türkiye Sermaye Piyasaları Aracı Kuruluşları Birliği, Sermaye Piyasası Faaliyetleri İleri Düzey Lisanslama Sınavı Eğitim Notları Ekim 2007, **Finansal Yönetim**, sayfa 30,

³¹KULA, Veysel; ERKAN, Mehmet; **Yatırım Proje Hazırlanmasında Gerçekleştirdikleri Finansal Etütler Açısından Kobi ve Büyük İşletmelerin Karşılaştırılması**, Cumhuriyet Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi (Cilt 2, sayı 1) , sayfa 147-148

FCFF = Firmaya olan serbest nakit akımı
WACC = Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti

Yukarıdaki formüle göre, diğer değişkenler sabitken, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti görece azalan bir firma, diğer firmalara göre değerini nispeten arttırmış olacaktır. Bu duruma ilave olarak, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti görece düşük olan bir firma, daha fazla yatırım alternatiflerine sahip olmakta ve başka firmaların gerçekleştiremeyeceği projeleri üstlenip rekabette avantaj elde edebilmektedir.

Firmaların kullanabilecekleri yabancı kaynakların kendi özkaynaklarına bağımlı olduğu yukarıda belirtilmişti. Yeterince özkaynağa sahip olmayan firmalar, kredi riski yüksek firmalar olarak değerlendirilirler. Bu sonuçla ilgili firmalar, hem yeterince yabancı kaynak temin edemeyecekler, hem de buldukları yabancı kaynakları daha yüksek maliyet ile elde edeceklerdir. Bu durumda, özkaynaklar yabancı kaynaklar için bir teminat unsuru oluşturmaktadır. Aşağıda öncelikle yabancı kaynakların maliyeti incelenecektir. Daha sonraki alt başlıklarda özkaynak maliyeti anlatılacak ve son olarak ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti açıklanacaktır.

2.1.1.Yabancı Kaynakların Maliyeti

Firmaların temin ettiği yabancı kaynaklar, kısa vadeli ve uzun vadeli olarak iki başlıkta incelenmiştir³². Kısa vadeli yabancı kaynaklar; en geç bir yıl içerisinde firmadan nakit çıkışına neden olması beklenen kaynaklardır. Uzun vadeli yabancı kaynaklarsa, bir yıldan daha uzun bir süre içerisinde firmadan nakit çıkışına neden olması beklenen kaynak türüdür. Kısa vadeli yabancı kaynaklar para piyasasından, uzun vadeli yabancı kaynaklar sermaye piyasalarından temin edilmektedir. Şimdi elde edilen yabancı kaynaklar ve maliyetlerini sırası ile banka kredileri (para piyasası) ve tahviller (sermaye piyasası) olarak incelenecektir.

2.1.1.1.Banka Borçlarının Maliyeti

Firmaların kullandıkları yabancı kaynakların temininde ticari bankalar önemli yere sahiptirler. Banka kredileri, özellikle firmaların kısa vadeli nakit giriş ve çıkışları arası zaman uyumunun sağlanması için talep edilmektedir.

³²SEVİLENGÜL, Orhan; **Genel Muhasebe (Genişletilmiş 11. Baskı)**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2003, sayfa 470

Bununla birlikte, uzun vadeli yatırım projelerinin finansmanında da, banka kredileri kullanılabilir. Kısa vadeli banka kredileri, henüz tahsil edilmemiş bir ticari alacak ve/veya stoklar gibi varlıklardaki artışa karşılık firmalar açısından teorik olarak en çok bir yıl vadeli olarak kullanılırlar. Kısa vadeli krediler aşağıdaki gibi başlıca dört başlıkta incelenmiştir³³;

- **Vadeli krediler:** Genellikle doksan günlük vadeye sahip kredi türüdür. Bu krediler koşullu olarak kullanılır ve genellikle vadede tek seferde ödenir. Bu tarz krediler özellikle çok sık kredi kullanmayan işletmeler için uygundur, zira bu kredilerin işlem masrafları yüksektir ve onay süreci uzundur.
- **Limitli krediler:** Bu kredi türü çok sık kredi kullanan işletmeler için uygundur. Bankalar şirketin belirlenen limit dahilinde dilediği zaman kredi kullanmasına onay verir. Firma nakit fazlasına sahip olduğunda kredi anapara ve faizini bankaya geri öder ve her işlem için ayrıca işlem gideri ve zaman maliyetine katlanmaz.
- **Karşılıksız çek kredisi:** Bu tür kredilerde, anlaşma imzalayan banka ve firma, firmanın hesabında para olmasa bile belirli bir miktar kredi kullanması üzerinde mutabık kalırlar. Firmanın çek senet olarak yaptığı ödemeler, bankaca karşılanır ve firmada nakit fazlası oluşunca kredi anapara ve faizini geri öder.
- **Ticari senet iskontosu:** Likidite ihtiyacı olan firmalar bir banka tarafından onaylanmış müşteri senetlerini, piyasada iskontolu olarak satıp nakit girişi sağlayabilirler. Senedin banka tarafından teminata alınmış olması, bu kredi türünde esas faktördür, zira teminatsız senedin nakde çevrilmesi pek olası değildir.

Yabancı kaynak olarak kredi maliyeti; kaynağın firmaya sağladığı para girişi ile bu kaynağın gelecek dönemlerde faiz ve anapara taksiti olarak gerektireceği nakit çıkışlarını eşitleyen iskonto oranı olarak tanımlanmıştır³⁴. Tanım aşağıdaki gibi formüle edilebilir;

$$PG = \sum_{i=1}^n \frac{(P\check{C})_i}{(1 + k_b)^i} \quad (5)$$

³³SEYİDOĞLU, Halil; **Uluslararası Finans (Geliştirilmiş 4. Baskı)**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2003, s. 292,293.

³⁴AKGÜÇ, Öztin; **Finansal Yönetim (Yenilenmiş Yedinci Baskı)**, Avcıol Basım-Yayım, İstanbul, 2005, sayfa 440.

PG = Para girişı
PÇ = Para çıkışı
k_b = Vergi öncesi kredi maliyeti

Yabancı kaynak kullanımının firmaya sağladığı önemli bir avantaj, vergi kazandırıcıdır. Firmalar için yabancı kaynak için ödenen faiz giderleri, vergi matrahından indirilebilmekte ve vergi tasarrufu sağlanabilmektedir.

2.1.1.2. Tahvil Maliyeti

Firmalar için yabancı kaynak temininin bir diğer yolu tahvil ihracıdır. Tahviller Türk Ticaret Kanunu Madde 420'de şu şekilde tanımlanmaktadır; "Anonim şirketlerin ödünç para bulmak için itibari kıymetleri eşit ve ibareleri aynı olmak üzere çıkardıkları borç senetlerine tahvil denir". Özel kesim tahvillerini satın alan yatırımcılar dönemsel sabit getiri elde etmektedirler. Tahvil yatırımcısı açısından iki tür risk söz konusudur. Birinci risk, tahvil ihraççısının anapara ve faiz ödemesini yerine getirememesi olup, yatırımcı bu durumda yasal yollar ile hakkını talep edebilmektedir. Yatırımcı açısından ikinci tür risk ise piyasa faiz oranındaki yükseliştir. Piyasa faiz oranındaki yükseliş, nominal faiz oranı nispeten daha düşük olan işlem gören tahvillerin piyasa değerinde düşüşe neden olacaktır. Bu durum yatırımcı için sermaye kaybına neden olacaktır. Yatırımcılar açısından tahvilin dönemsel getirisi, tahvil ihraççısı firma açısından tahvil maliyeti olarak değerlendirilmektedir, ve bir tahvilin ihraççıya vergi öncesi maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanmıştır³⁵;

$$I_b = \sum_{i=1}^n \frac{C_i}{(1+kd)^i} + \frac{A}{(1+kd)^n} \quad (6)$$

I_b = Tahvil ihracının firmaya sağladığı nakit girişı
n = Tahvilin vadesi
C_i = Yıllık faiz ödemesi
A = Tahvilin nominal fiyatı (anapara)
K_d = Tahvil maliyeti (oran olarak)

³⁵FABOZZI, Frank J.; PETERSON, Pamela P.; **Financial Management and Analysis**, John Wiley and Sons Inc., USA, 2003, sayfa 312

Firmalar açısından ödenen faizlerin gider olarak vergi matrahından indirilebileceğini düşündüğümüzde tahvil maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanabilmektedir³⁶;

$$I_b = \sum_{i=1}^n \frac{C_i (1 - t)}{(1 + kd)^i} + \frac{A}{(1 + kd)^n} \quad (7)$$

I_b = Tahvil ihracının firmaya sağladığı nakit girişi
n = Tahvilin vadesi
C_i = Yıllık faiz ödemesi
A = Tahvilin nominal fiyatı (anapara)
K_d = Tahvil maliyeti (oran olarak)
t = Vergi oranı

Firmalar tahvil ihracı için çeşitli çıkarma giderleri (basım maliyeti, yüklenim maliyeti, işlem maliyeti, Sermaye Piyasası Kurulu'na kayıt maliyeti, yasal % 5 iskonto vs.) üstlenmek durumundadırlar. Bu maliyetler, firmanın tahvil ihracı sonucu elde edeceği nakit girişini düşürecek ve tahvil maliyetini yükseltecektir. Aşağıda çıkarma maliyetleri sonrası tahvil maliyetleri formüle edilmiştir;

$$k_b = \sum_{i=1}^n \frac{C_i + [(P - I) / n] * (1 - t)}{(P + I) / 2} \quad (8)$$

N = Tahvilin vadesi
C_i = Yıllık faiz ödemesi
K_d = Tahvil maliyeti (oran olarak)
I = Net para girişi
P = Nominal değer
t = Vergi oranı

2.1.2.Özsermaye Maliyeti

³⁶CHAMBERS, a.g.e., sayfa 45

Kurumsal olarak özsermaye maliyeti, bir firmanın piyasa değerinin (veya pay senedinin borsa değerinin) değişmemesi için, firmanın yatırım projelerinin özsermaye ile finanse edilen bölümü üzerinden gerekli asgari karlılık oranı olarak tanımlanmıştır³⁷. Özsermaye, firmanın toplam sermayesine firma ortaklarının yapmış olduğu katkıyı ifade etmektedir. Firmanın kendi ortakları tarafından finanse edilmiş olması, firma için bir özsermaye maliyeti olmadığı anlamına gelmemelidir. Yatırımcıların ve/veya firma ortaklarının, firma ortaklığından ve pay senedi sahipliğinden bekledikleri getiri oranı firmanın özsermaye maliyetini oluşturmaktadır.

Yatırımcıların firma ortaklığından bekledikleri getiri oranı, gerçekleşmesi kesin olmayan olan bir kazançtır. Beklenen getiri oranının gerçekleşmemesi sonucu da mevcuttur. İlgili durum firmalar içinde özsermaye maliyetinin kesin olarak belirlenmesi yerine tahmin edilmesini mümkün kılmaktadır. Firmalar için özsermaye maliyeti üç bölümde incelenmiştir³⁸;

- Adi hisse senetlerinin maliyeti,
- Alınan karların maliyeti,
- Yeni çıkarılan hisse senetlerinin maliyeti.

Özsermaye maliyetinin hesaplanmasında iki yöntem kullanılabilir; “Temettü İskonto Modeli” ve “Finansal Varlık Fiyatlama Modeli”. Bu iki model özsermaye maliyetinin belirlenmesinde kullanıldıkları gibi, firma değerlemesi yöntemi olarak da kullanılmaktadırlar. Bu bölümde ilgili yöntemler özsermaye maliyetinin tahmininde kullanımları ile açıklanacaktır. İlgili modellerin daha geniş açıklamaları ve firma değerlemesi sürecinde kullanımları bir sonraki bölümde anlatılacaktır.

2.1.2.1. Temettü İskonto Metodu ile Özkaynak Maliyeti

Bu model vasıtasıyla sırası ile adi hisse senetlerinin, alınan karların ve yeni çıkarılan hisse senetlerinin maliyeti açıklanacaktır.

2.1.2.1.1. Adi Hisse Senetlerinin Maliyeti

Hisse senetleri, şirket ana sözleşmesinde aksine hüküm yoksa, sahiplerine aynı hakları sağlamalıdır. Bu tip hisse senetlerine adi hisse senetleri

³⁷AKGÜÇ, a.g.e., sayfa 450.

³⁸CHAMBERS, a.g.e., sayfa 57

denilmiştir³⁹. Adi hisse senedi sahipleri, firmanın kar payı dağıtımında firmanın diğer yükümlülükleri karşılandıktan sonra hak sahibi olabilmektedir.

Bir pay senedi yatırımcısı için pay senedinin bugünkü değeri gelecekte alınacak temettü ve olası satım durumundaki pay senedi fiyatı toplamının, pay senedinden beklenen asgari getiri oranı ile bugünkü değere indirgenmiş toplamları olarak tanımlanmıştır⁴⁰. Aşağıdaki gibi hesaplanır;

$$P_0 = \frac{D_1 + P_1}{1 + ke} \quad \text{ve} \quad ke = \frac{D_1 + P_1}{P_0} - 1 \quad (9)$$

P_0 = Cari dönem pay senedi piyasa fiyatı
 D_1 = Bir sonraki dönemde ödenen temettü
 P_1 = Bir sonraki dönem pay senedi piyasa fiyatı
 ke = Beklenen getiri oranı ve özkaynak maliyeti

Yatırımcının pay senedini bir dönemden daha uzun süreler için satın aldığı varsayıldığında ve kar paylarının büyüme oranı sabit kabul edildiğinde, formül aşağıdaki biçime dönüşmektedir⁴¹;

$$P_0 = \frac{D_1}{ke - g} \quad (10)$$

P_0 = Cari pay senedi piyasa fiyatı
 D_1 = Bir sonraki dönem ödenen nakit temettü
 ke = Yatırımcının beklediği asgari getiri oranı
 g = Temettü büyüme oranı

Temettü iskonto metodu ile özkaynak maliyetinin hesaplanabilmesi için formülde değişiklik yapılması ve “ke” ‘nin tek başına bırakılması gereklidir. Aşağıdaki formülde “ke” yatırımcının beklediği asgari getiri oranı yerine, özkaynak maliyetini temsil etmektedir⁴².

³⁹ Türkiye Sermaye Piyasaları Aracı Kuruluşları Birliği, Sermaye Piyasası Faaliyetleri İleri Düzey Lisanslama Sınavı Eğitim Notları, **Menkul Kıymetler ve Diğer Sermaye Piyasası Araçları (Mayıs)**, 2005, sayfa 15.

⁴⁰ ALPAN, Fulya; TEVFİK, Gürman; TEVFİK, Arman T.; **Excel ile Finans (Üçüncü Basım)**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2001, sayfa 325

⁴¹ TEVFİK, Arman T.; **Hisse Senedi Değerlemesi**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2005, sayfa 192

⁴² CHAMBERS, a.g.e., sayfa 61

$$k_e = \frac{D_1}{P_0} - g \quad (11)$$

P_0 = Cari pay senedi piyasa fiyatı
 D_1 = Bir sonraki dönem ödenen nakit temettü
 k_e = Özkaynak maliyetini
 g = Temettü büyüme oranı

2.1.2.1.2. Alıkonulan Karların Maliyeti

Alıkonulan kar, firmaların bir dönem için elde ettikleri karlarının firma ortaklarına dağıtılmayıp, firma yedek akçelerine eklenen kısmıdır. Firmalar için alı konulan karların maliyeti adi hisse senetlerinin maliyetine benzemektedir. İkisi arasındaki tek fark, gelir vergisi ödemeleridir. Adi hisse senetlerinin maliyeti hesaplanırken gelir vergisi dikkate alınmamaktadır, zira adi hisse senedi sahiplerine ödenen kar payları firmanın karından vergi ve diğer yükümlülükler indirildikten sonra dağıtılmaktadır. Alıkonulan karların maliyetinin hesaplanmasında gelir vergisinin de formülde bulunması gerektiği belirtilmiştir⁴³.

$$k = [(D_1 / P) + g] * (1 - gv) \quad (12)$$

k = Alıkonulan karların maliyeti
 D_1 = Bir sonraki dönem ödeneceği tahmin edilen temettü
 P_0 = Cari piyasa fiyatı
 gv = Gelir vergisi oranı

2.1.2.1.3. Yeni Pay Senetlerinin Maliyeti

Firmaların finansman kaynaklarından bir diğeri de yeni pay senedi ihracıdır. Firmalar özellikle alternatif finansman kaynaklarının maliyetinin yüksek olduğu dönemlerde acil finansman ihtiyaçlarını bu yolla karşılayabilmektedirler.

Firmalar için yeni hisse senedi ihracının çeşitli maliyetleri vardır. Bu maliyetler genel olarak aşağıdaki gibi ifade edilebilir;

⁴³CHAMBERS, a.g.e., sayfa 69

- Pay senedi basım maliyeti
- Aracı kurum yüklenim ücreti
- İzahname ve sirküler ilan maliyeti
- Türk Ticaret Sicili'ne kayıt ücreti
- Borsaya kayıt ücreti
- Takasbank saklama ücreti

İlgili maliyetler “çıkartma maliyetleri” başlığı altında birleşmekte ve firmanın yeni pay senedi ihracı sonucu firmaya olan nakit girişlerini azaltmaktadır.

2.1.2.2. Finansal Varlık Fiyatlama Modeli ile Özkaynak Maliyeti

Finansal Varlık Fiyatlama Modeli, piyasadaki varlıkların nasıl fiyatlandığını ifade eden bir modeldir. Bu model mevcut varlıkların cari risk yapıları altında gerekli getiriye sağlayıp sağlamadığını belirten bir modeldir. Piyasada bulunan her varlığın bir beklenen getirisi ve beklenen getiriden sapma olasılığı (risk) mevcuttur. Finansal Varlık Fiyatlama Modeli, bir finansal varlığın beklenen getirisi ile riski arasındaki ilişkiyi açıklayan ve yatırımcının riskten kaçınma isteğini baz alan bir model olarak tanımlanmıştır⁴⁴. Finansal Varlık Fiyatlama Modeli, sistematik riski dikkate almaktadır, firma riski ise portföy çeşitlendirmesi ile teorik olarak sıfıra indirilebilmektedir. Bu aşamada modelin, firma için özkaynak maliyetinin tahmininde kullanılmasını incelenecektir. Modelin hisse değerlemesinde kullanılması daha sonraki bölümde incelenecektir.

Finansal Varlık Fiyatlama Modeli'nin önemli bir kavramı betadır. Beta katsayısı, diğer değişkenler sabitken, pazar portföyünün getirisindeki % 1'lik değişime karşın, ilgili hisse senedinin piyasa değerindeki değişimin yönünü ve yüzde büyüklüğünü ifade etmektedir. Beta katsayısı aşağıdaki gibi hesaplanmıştır⁴⁵;

$$\text{Beta} = \frac{\text{Cov}(r_m, r_i)}{\text{Var}(r_m)} \quad (13)$$

Beta = Hisse senedinin betası

Cov (r_m , r_i) = Pazar endeksinin getirisi ile hisselerin getirisinin kovaryansı

Var (r_m) = Pazar endeksinin getirisinin varyansı

⁴⁴CHAMBERS, a.g.e., sayfa 77.

⁴⁵HAUGEN, Robert A.; **Modern Investment Theory (Second Edition)**, Prentice- Hall Int. Inc., USA, 1990, sayfa 53

Finansal Varlık Fiyatlama Yöntemi'ne göre hisse senedi getirisi ise aşağıdaki gibi belirtilmiştir⁴⁶;

$$R_i = R_f + \beta (R_m - R_f) \quad (14)$$

R_i = Hisse senedinin tahmini getirisi

R_f = Hazine bonosu faizi (3 aylık)

β = Hisse senedinin betası

R_m = Pazar endeksinin getirisi

İlgili modelin firmalar için özsermaye maliyeti amacıyla kullanıldığında alacağı biçim ise aşağıdaki gibi belirtilmiştir⁴⁷;

$$k_i = k_{rf} + \beta (k_m - k_{rf})$$

k_i = Adi hisse senedi maliyeti

k_{rf} = Risksiz borç alma oranı

k_m = Pazar endeksi getiri oranı

Yukarıdaki formüle göre, varlığın risk primi ve risksiz faiz oranının artışı özsermaye maliyetini de yükseltecektir.

2.1.3. Ayrıcalıklı Hisse Senetlerinin Maliyeti

Firmalar tarafından ihraç edilen pay senetlerinin bazıları oy hakkı ve kara iştirak açısından, diğer hisse senetlerine göre avantaja sahip olabilmektedir. Bu pay senedi çeşidine, imtiyazlı pay senedi denilmektedir⁴⁸. Şirketin esas sözleşmesinde belirtilmek koşuluyla, imtiyazlı pay senetlerine kardan belirli oranda özel temettü dağıtımı öngörülebilme, rüçhan hakkı kullanımında, oy hakkında, tasfiye sonucuna katılıma da, organ üyeliklerine aday göstermede v.s. bazı ayrıcalıklar tanınabilmektedir.

Ayrıcalı hisse senetlerinde, adi hisse senetlerinden farklı olarak bir vade bulunmamaktadır. Firmalar için ayrıcalıklı hisse senetlerine de kar payı ödeme zorunluluğu getirilmemiştir. Ancak firmalar adi pay senedi sahiplerine kardan pay ödemeyi kararlaştırmışlarsa, bu ödemededen önce, imtiyazlı hisse senedi sahiplerine ödemede bulunmalıdırlar⁴⁹. Firmalar

⁴⁶BREALEY, Richard A.; MYERS, Steward C.; **Principles of Corporate Finance**(7. Edition), McGraw-Hill/Irwin, USA, 2003, sayfa 277

⁴⁷BERK, a.g.e., sayfa 279

⁴⁸DİKİCİ, M. Fatih; **Ticaret Hukuku Cilt 2**, Ankara, Agon Bilgi Akademisi, 2007, sayfa 172

⁴⁹ a.g.e., sayfa 15

genellikle, firma prestijini yüksek tutmak amacıyla imtiyazlı pay senedi sahiplerine, tahvil ödemeleri gibi, sabit kar payı ödemesinde bulunmaktadır.

Firmalar açısından ayrıcalıklı hisse senedi ihracının avantajlı yönü, temettü ödemelerinin vadeden bağımsız yapılabilmesidir. Firmalar kar payı ödemelerini karın gerçekleştiği dönemde değil, tercihe bağlı olarak ileri bir dönemde nakit fazlasına sahip olduklarında ödeyebilmektedirler. İmtiyazlı pay senetlerinin adi pay senetlerine göre nispeten daha düşük maliyetli özkaynak temin yöntemi olduğu da savunulmaktadır⁵⁰. Bu duruma karşın imtiyazlı hisse senedi ihracının olumsuz yönü de mevcuttur. Bu durum imtiyazlı hisse senedine ödenen miktarın, tahvil faiz ödemeleri gibi vergi avantajı sağlamamasıdır.

Ayrıcalıklı hisse senetlerinin firma açısından vergi sonrası maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanmıştır⁵¹;

$$k = \frac{D}{P_o} \quad (15)$$

k = Ayrıcalıklı hisse senedi maliyeti

D = Ödenmesine karar verilen sabit kar payı

P_o = Ayrıcalıklı hisse senedi ihracının firmaya sağladığı net nakit girişi (çıkarma giderleri düşüldükten sonra)

2.1.4. Değiştirilebilir Tahvillerin Maliyeti

Değiştirilebilir tahviller; belirli bir dönem içerisinde firmaların ihraç ettiği tahvillerin, yine ihraç esnasında belirlenen bir değişim oranı ile, firmanın adi hisse senetlerine dönüştürülebilen menkul kıymetlerdir. Değişim oranı, tahvil ihraç edildiği sırada belirlenir ve tekrar değiştirilemez. Tahvilin nominal değeri, bunun karşılığında verilecek hisse sayısına bölünerek değiştirilme fiyatı (çevirim oranı) bulunur⁵².

Firmalar açısından değiştirilebilir tahviller nispeten daha düşük maliyetli borçlanma araçlarıdır. Tahvil yatırımcılarına sunulan hisse senedi değişim hakkı nedeni ile risk primi azalır ve sonuç olarak borçlanma maliyeti de düşer. Yatırımcılar açısından özellikle belirsizliğin bulunduğu konjonktürel

⁵⁰FABOZZI ve PETERSON, sayfa 579

⁵¹BERK, a.g.e., sayfa 277

⁵²SEYİDOĞLU, a.g.e., sayfa 320.

dönemlerde, ilgili menkul kıymet cazip bir yatırım aracı haline gelmektedir. Yatırımcılar değiştirilebilir tahvil yatırımı ile, belirsizliğin azalıp, firma karlarının arttığı dönemlerde hisse senedi satın alma opsiyonuna sahip olmaktadır.

Değiştirilebilir tahvil maliyeti, tahvilin vergiden sonraki faiz ödemelerinin bugünkü değeri ile finansal varlığın değişim değerinin bugünkü değerinin toplamını, firmanın her bir varlık için elde ettiği net getiriye eşit kılan iskonto oranı olarak tanımlanmıştır⁵³. Formül aşağıdaki gibidir;

$$B_p = \sum_{i=1}^n \frac{I_t (1 - t)}{(1 + kcd)^t} + \frac{(CR) (P_n)}{(1 + kcd)^n} \quad (16)$$

B_p = Her bir tahvilin firmaya olan net getirisi
 I_t = t zamanındaki tahvilin yıllık faiz ödemeleri
 T = Firmanın ödediği vergi oranı
 N = Yatırımcıların değiştirilebilir tahvili elinde tuttuğu süre
 P_n = n yıl sonra hisse senetlerinin beklenen piyasa fiyatı
 CR = Her bir değiştirilebilir tahvil için değişim oranı
 Kcd = Değiştirilebilir tahvilin maliyeti

2.1.5. Amortisman Maliyeti

Firmaların her dönem için ayırdıkları amortismanlar, firmalar için duran varlıkların likit fonlara dönüşmesini ifade etmektedir⁵⁴. Yatırım raporlarında çoğunlukla amortisman maliyetinin, firmaların ağırlıklı ortalama sermaye maliyetlerine eşit olduğu varsayımı yapılmaktadır.

2.1.6. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

Firmalar, yukarıda da görüldüğü üzere, çok farklı kaynaklardan varlıklarını finanse etmektedir. Firmanın ağırlıklı sermaye maliyetinin hesaplanabilmesi için öncelikle, bütün sermaye unsurlarının maliyetinin ayrı ayrı hesaplanmış olması gerekmektedir. Daha sonra her bir maliyet unsurunun miktarının, toplam kaynaklar içindeki payının hesaplanması gereklidir. Ağırlıklı ortalama

⁵³CHAMBERS, a.g.e., sayfa 85.

⁵⁴AKGÜÇ, a.g.e., sayfa 471

sermaye maliyeti, her bir maliyet unsurunun, kendi ağırlığı ile çarpımlarının toplamı olarak tanımlanmıştır⁵⁵.

$$WACC = \sum_{i=1}^n w_i * k_i \quad (17)$$

WAAC = Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti

w_i = Her bir maliyet unsurunun toplam kaynaklar içerisindeki ağırlığı

k_i = Her bir maliyet unsurunun maliyet oranı

2.2.Tahmin Dönemi

Firma değerlemesi faaliyetlerinde tahmin dönemi, firmanın gelecekte gerçekleşmesi beklenen serbest nakit akımlarının niceliksel olarak belirlendiği dönemi ifade etmektedir. Bu dönem içinde firmaya olan serbest nakit akımları; makroekonomik konjonktür, firmanın faaliyette bulunduğu endüstriler, firmanın hedefleri ve bu hedeflere ulaşma olasılığı, likidite v.s. değişkenler dikkate alınarak belirlenir.

Firma değeri sadece tahmin döneminde elde edilen serbest nakit akımlarının belirli bir iskonto oranı ile hesaplanmış bugünkü değerleri toplamı olmamaktadır. Firmanın toplam değerini hesaplanmak için tahmin dönemi ötesindeki nakit akımlarının da dikkate alınması gerekir ki; bu sonuç artık değer kavramına gitmektedir. Sonuç olarak firma değeri, tahmin dönemi nakit akımlarının bugünkü değeri ile, artık değer toplamından oluşmaktadır.

2.3.Paranın Zaman Değeri

Firmanın elde ettiği serbest nakit akımlarının farklı dönemlere dağılmış olması, paranın zaman değerinin analizlerde dikkate alınmasına neden olmaktadır. Paranın bugünkü değeri gelecekteki değerinden daha yüksektir. Paranın değer kaybının kaynağı; fırsat maliyetidir. Enflasyonun olmadığı bir ekonomik yapıda da para, zamanla değer kaybına uğramaktadır. Paranın fırsat maliyeti, elde tutulan dönemde kazanılmaktan mahrum kalınan faiz kazancıdır. Örneğin şimdiden tahakkuk etmiş bir alacağın üç dönem sonra tahsil edilmesi durumunda, ilgili miktarın üç dönem için faiz getirisi kaybı yaratacağı şüphesizdir.

⁵⁵FABOZZI ve PETERSON, a.g.e., sayfa 327

Paranın zaman değeri birden çok dönem dikkate alındığında bileşik faiz hesaplama yöntemi ile hesaplanır. Faiz geliri dönem sonunda anaparadan ayrılmadan, bir sonraki dönem anaparaya ilave edilerek yeniden işleme tutulursa oluşacak faiz bileşik faiz olarak tanımlanmıştır⁵⁶. Paranın bugünkü ve gelecekteki değeri aşağıdaki gibi hesaplanmıştır⁵⁷;

$$\begin{aligned} \text{Bugünkü Değer} &= \text{Gelecek Değer} (1 + i)^{-n} \\ \text{Gelecek Değer} &= \text{Bugünkü Değer} (1 + i)^n \end{aligned}$$

2.4. Artık Değer

Önceki bölümlerde firmanın bugünkü değerinin firmanın tahmin dönemi içerisindeki serbest nakit akımlarının bugünkü değeri toplamı ile, artık değer, firmanın tahmin dönemi nakit akımlarının ötesinde elde ettiği nakit akımlarının bugünkü değeridir.

Firmanın serbest nakit akımlarının sonsuza kadar tahmin edilmesi mümkün değildir. Ancak değerlendirme faaliyeti için, firmanın sonsuz varsayılan ömrü içerisindeki serbest nakit akımlarının hesaplamaya dahil edilmesi gerekmektedir. Firmanın tahmin dönemi ötesindeki serbest nakit akımları, bu zorunluluk nedeni ile, çoğunlukla sabit olarak kabul edilir ve hesaplamaya bu biçimde dahil edilir. Artık değer aşağıdaki gibi hesaplanır⁵⁸;

$$\text{TV} = \frac{\text{FCF}}{i} \quad (18)$$

TV = Artık değer

FCF = Tahmin dönemi ötesi serbest nakit akımları

i = Yıllık iskonto oranı

Artık değer, bugünkü değeriye aşağıdaki gibidir;

⁵⁶RÜZGAR, Bahattin; **Finans Matematiği (2. Baskı)** , İstanbul: Türkmen Kitabevi, 2001, sayfa 81.

⁵⁷MAYES, Timothy R.; SHANK, Todd M.; **Financial Analysis with Microsoft Excel**, South-Western Collage Pub, USA, 2006, sayfa 184-187

⁵⁸TEVFİK, a.g.e., sayfa 153

$$\text{Bugünkü Değer} = \frac{\text{Artık Değer}}{(1 + i)^n} \quad (19)$$

Artık değerın sabit nakit akımları varsayımına dayandırılmasının başlıca nedeni firmaların yaşam süreleri içerisinde önce faaliyet hacmi büyüyen, sonra belirli bir ölçüğe ulaşp durağanlaşan bir yapı sergilemesidir.

Artık değerın hesaplanmasında firmanın durağan dönem içerisinde de faaliyet hacmini genişlediği düşünülebilir. Özellikle ekonomik büyüme oranı ile firma serbest nakit arasındaki ilişki hesaplanıp, firma için nakit akımlarının olgunluk dönemi büyüme oranı tahmin edilebilir. Bu durumda artık değer aşağıdaki gibi hesaplandığı belirtilmiştir⁵⁹;

$$\text{Artık Değer} = \frac{\text{FCF}}{i - g} \quad (20)$$

FCF = Sonsuza kadar olan serbest nakit akımları

i = iskonto oranı

g = nakit akımlarının büyüme oranı

Artık değerın hesaplanması ile ilgili bir örnek aşağıdadır:

Yıl	Tahmin Dönemi		İskonto Faktörü	S.N.A. Bugünkü Değeri
	Serbest Nakit Akımları (S.N.A.)			
1	100		0,909	90,91
2	120		0,826	99,12
3	130		0,751	97,63
4	150		0,683	102,45
5	160		0,620	99,20

Toplam : 489,31

Firmanın beşinci yıl sonrası serbest nakit akımı 180 ytl olarak varsayılmıştır. Tahmin dönemi sonrası nakit akımlarındaki büyüme oranı ise %5 olarak kabul edilmiştir. Bu durumda artık değerın bugünkü değeri aşağıdaki gibidir;

⁵⁹ a.e., sayfa: 153

$$TV = \frac{1}{(1,1)^5} * \frac{180}{(0,1-0,05)} = 2235,31$$

Firmanın tahmini değeri = 489,31 + 2235,31 = 2724,62

2.5.Şerefiye Değeri

Şerefiye değeri bir firmanın, varlıklarının defter değeri toplamından daha yüksek bir değere sahip olması durumunda oluşan pozitif fark olarak tanımlanmıştır⁶⁰. Firmaların şerefiye değerine etki eden faktörler, mali tablolarda sayısallaştırılmayan firmaya has özelliklerdir. Bu özelliklerden bazıları aşağıda sayılmıştır⁶¹;

- Firmanın ve hissedarların iş dünyasındaki ve sektördeki ünü, imajı
- Kuruluş yerinin uygunluğu
- Rekabet yapısı (firma ve piyasa)
- Firmanın sahip olduğu markalar
- Firmanın sahip olduğu maddi olmayan duran varlıklar
- Çalışanların niteliği ve verimi vs.

Şerefiye değerinin hesaplanmasında standart bir yöntem bulunmamaktadır. Ancak firmanın toplam değerinin, net varlık değeri ile şerefiye değerinin toplamı olduğu düşünülürse, toplam firma değerinden net varlık değerinin çıkartılması, şerefiye değerini ifade edecektir.

2.6.Mali Oranlar

İşletmeler için oran analizi geçmiş dönem performansının niceliksel olarak belirlenmesi amacıyla kullanılan bir metottür. Çeşitli ekonomik birimler tarafından kullanılmaktadır. Örneğin firma yöneticileri kendi performanslarını değerlendirebilmek için oran analizine başvururlar. Bunun dışında menkul kıymet yatırımcıları da firmanın değerini belirleyebilmek adına, firmanın geçmiş dönem oranlarını kullanırlar. Özellikle yatırım analistleri firmanın gelecekteki mali tablolarını tahmin edip, bu yolla

⁶⁰LEE, Cheng-Few; LEE, Alice C.; **Encyclopedia of Finance**, Springer Science Business Inc., USA, 2006, sayfa 135

⁶¹CHAMBERS, a.g.e., sayfa 107.

firmaya olan serbest nakit akımlarını ölçebilir ve firmanın gerçek değerini hesaplayabilirler.

Oran, finans teorisinde kelime anlamı itibariyle, iki mali tablo kaleminin birbirine bölümünü ifade etmektedir. Ancak hesaplanan oranın finans teorisine uygun bir biçimde yorumlanması ve firma için geleceğe yönelik çıkarımlarda bulunulması gereklidir. Bir finansal analistin elde ettiği bulguları aşağıdaki olgulara göre analiz etmesi gerektiği belirtilmiştir⁶²;

- Firmanın önceki dönem oranları,
- Ekonomi ve endüstri ortalamaları,
- Özellikle batı literatüründe kabul edilmiş oran değerleri.

İşletmeler açısından mali oranların beş başlıkta incelenmesi gerektiği belirtilmiştir⁶³; likidite oranları, devir hızları, karlılık oranları, finansal yapı oranları ve karşılama oranları.

2.6.1.Likidite Oranları

Likidite oranları, en likit işletme varlıkları ile kısa vadeli yükümlülüklerinin karşılama gücünü ölçmektedir⁶⁴. Likidite kavramı bir varlığın en kısa zamanda ve en düşük maliyet ile nakde dönüşebilme gücünü ifade etmektedir. İşletme için en likit varlıklar, dönen varlıklardır. Dönen varlıklar; kasa-banka, menkul kıymetler, ticari alacaklar (kısa vadeli) ve stoklardan oluşmaktadır. Likidite oranları üç başlıkta incelenebilir; cari oran, asit-test oranı, nakit oran.

2.6.1.1.Cari Oran

Bilançodaki dönen varlıklar toplamının kısa vadeli kaynaklar toplamına bölünmesi ile hesaplandığı belirtilmiştir⁶⁵. Cari oran, firmanın tüm dönen varlıkları ile kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama gücünü ölçmektedir. Oranın 1,5 civarında olması olumlu karşılanmaktadır⁶⁶. Formül aşağıdaki gibidir.

⁶²BERK, a.g.e., sayfa 38-39

⁶³MAYES ve SHANK, a.g.e., sayfa 102

⁶⁴REILLY ve BROWN, a.g.e., sayfa 323

⁶⁵MAYES ve SHANK, a.g.e., sayfa 103

⁶⁶UYAR, a.g.e., sayfa 198.

$$\text{Cari oran} = \frac{\text{Dönen varlıklar}}{\text{K.V.Yabancı Kaynaklar.}} \quad (21)$$

2.6.1.2.Likit Oran

Likit oranın, işletmenin stoklarını nakde çevirememesi durumunda, en likit varlıkları ile kısa vadeli borçlarını karşılama gücünü ölçmekte olduğu belirtilmiştir⁶⁷. Batıdaki genel kabul oranının 1 civarında olması yönündedir⁶⁸. Oran aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır;

$$\text{Likit Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar- Stoklar}}{\text{K.V.Yükümlülükler}} \quad (22)$$

2.6.1.3.Nakit Oran

Nakit oran, işletmelerin alacaklarını tahsil edememesi ve stoklarını nakde çevirememesi durumunda borç ödeme gücünü göstermektedir. Oranın 0.2'den aşağı olmaması gerektiği belirtilmiştir⁶⁹. Nakit oran aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır;

$$\text{Nakit Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar} - (\text{Stoklar} + \text{Ticari Alacaklar})}{\text{Kısa Vadeli Yükümlülükler}} \quad (23)$$

2.6.2.Finansal Yapı Oranları

Mali yapı analizinde kullanılan oranların, işletmenin normal faaliyetleri sonucu zarar etmesi, varlıklarının değerinin düşmesi veya gelecek yıllar için tahmin edilen nakit akımının gerçekleşmemesi halinde, söz konusu

⁶⁷MAYES ve SHANK, a.g.e., sayfa 104

⁶⁸UYAR, a.g.e., sayfa 198

⁶⁹BERK, a.g.e., sayfa 43

işletmenin yükümlülüklerini yerine getirip getiremeyeceği konusunda önemli ip uçları verdiği belirtilmiştir⁷⁰.

Firmanın varlıklarının parasal olarak %50'den daha fazlasının özkaynak ile finansmanı durumunda, firmanın yükümlülüklerini karşılama gücünün nispeten yüksek olduğu söylenebilir. Bu duruma ilave olarak firmaların aşırı özkaynak ile finansmanı, özkaynak verimliliğini azaltıp, özkaynak karlılığının düşmesine neden olmaktadır. Dolayısıyla firmaların ucuz yabancı kaynak fırsatlarını da iyi değerlendirip, özsermaye karlılığını arttırıcı bir finansal yapıya ulaşmaları gereklidir.

2.6.2.1.Kaldıraç Oranı

Toplam borçların, toplam varlıklara bölünmesi biçiminde hesaplanan kaldıraç oranı, toplam varlıkların yüzde kaçının borç ile finanse edildiğini ifade etmektedir⁷¹. Batıda kabul edildiği üzere bu oranın yüzde elli civarında bulunması olumlu yorumlanmaktadır⁷². Oranın giderek yükselmekte olması firmanın aşırı borçlanması, özkaynak temin edememesi, riskinin artması anlamına gelebileceği gibi firmanın yabancı kaynak bulmada sıkıntısı olmadığını (yüksek kredibilite) ve piyasa faiz oranlarının cazip olduğunun bir göstergesi olabilir. Dolayısıyla ilave veriler ile birlikte, oranın değerlendirilmesi daha anlamlı bir yargıya ulaşılmasına neden olacaktır. Kaldıraç oranının hesaplanması aşağıdaki gibidir;

$$\text{Kaldıraç Oranı} = \frac{\text{Toplam Borçlar}}{\text{Toplam Varlıklar}} \quad (23)$$

2.6.2.2.Özsermaye/Toplam Varlıklar Oranı

Oran, varlıkların ne kadarının özsermaye ile finanse edildiğini göstermektedir⁷³. Oranın yüzde ellinin altına düşmemesi yeterli görülmektedir⁷⁴. Oranın yüksek olması ise, firmanın kaldıraç etkisinden yararlanmadığını ifade etmektedir.

⁷⁰AKGÜÇ, Öztin; **Mali Tablolar Analizi (genişletilmiş 9. bası)**, İstanbul: Avcıol Basım-Yayım, 1995, sayfa 357.

⁷¹MAYES ve SHANK, a.g.e., sayfa 110

⁷²AKGÜÇ, **Mali Tablolar Analizi**, sayfa 357

⁷³FABOZZI ve PETERSON, a.g.e., sayfa 742

⁷⁴AKGÜÇ, **Mali Tablolar Analizi**, sayfa 362

2.6.2.3.Toplam Borç/Özsermaye Oranı

Oran, işletmenin finansmanında ortaklar ile yabancıların nispi katılım yüzdesini ifade etmektedir⁷⁵. Oranın birden büyük olması, işletmenin ortaklardan daha fazla yabancılar tarafından finanse edildiğini ifade etmektedir. Özellikle ekonomik resesyon dönemlerinde oranın birden küçük olması iflas riskini azaltmaktadır.

2.6.2.4.Uzun Vadeli Borçlar/Pasif Toplamı

İşletmelerin uzun vadeli yabancı kaynak kullanımının kısa vadeliye oranla nispeten yüksek olması, uzun vadede işletmeye sağlanacak nakit akımlarının yüksek olması beklentisi nedeniyle olumlu olmaktadır. Ancak uzun vadeli yabancı kaynaklar firmanın ileriki dönemlerine sarkan faiz yükünün artmasına da neden olabilmektedir. Gelirleri istikrarlı olan firmalar için çok büyük problem yaratmayacak olan bu durum, büyüme aşamasında bulunan ve yatırımlar için uzun vadeli yabancı kaynak kullanan firmaların, gerekli nakit girişlerini sağlayamamaları halinde sorun yaratabilecektir.

2.6.2.5.Maddi Duran Varlıklar/ Uzun Süreli Borçlar Oranı

İlgili oran işletmeye uzun vadeli sağlanan borçların teminatının büyüklüğünü göstermektedir⁷⁶. Oranın birden büyük olması, kreditorlerin yeterince teminata sahip olduğunu göstermektedir. Daha ayrıntılı olarak maddi duran varlıkların teknoloji düzeyi, likiditesi ve yeniden değerlendirilme miktarı da oranla beraber değerlendirilmelidir.

2.6.3.Devir Hızları, Aktivite ve Faaliyet Oranları

İlgili oranlar firmada varlık ve kaynakların kullanımındaki etkinlik ile ilgilidir. Bu oranların başlıcaları aşağıdaki gibidir.

2.6.3.1.Stok Devir Hızı

⁷⁵FABOZZI ve PETERSON, a.g.e., sayfa 743

⁷⁶BERK, a.g.e., sayfa 45

Stok devir hızı aşağıdaki biçimde hesaplanmıştır⁷⁷.

$$\text{Stok Devir Hızı} = \frac{\text{Satışların Maliyeti}}{\text{Ortalama Stoklar}} \quad (23)$$

Ortalama stok kavramı, dönem başı ve dönem sonu stok toplamının ikiye bölünmesi ile hesaplanır. Yıl içerisinde stoklarda aşırı dalgalanma olmuşsa, ortalama stoklar aylık toplamaların aritmetik ortalaması olarak da hesaplanabilir. Bazen firmaların satışlarının maliyeti ile ilgili veriler geç elde edilebilir. Bu durumda firmanın toplam satışları, oranın payında kullanılır ki bu hatalı bir hesaplama olacaktır. Çünkü satışların maliyeti tarihi maliyetleri yansıtırken, satışlar piyasa cari fiyatları ile hesaplanmaktadır.

Oranın yükseliyor veya düşüyor olmasının, derhal olumlu ya da olumsuz olarak değerlendirilmemesi gerektiği belirtilmiştir⁷⁸. Örneğin oranın artıyor olması; firmanın stok yönetimindeki etkinlik artışı ile ifade edilebildiği gibi, firmanın stoklarının aşırı kontrol dışı tükendiği ve ikame edilemediği anlamına da gelebilmektedir. “365/ (stok devir hızı)” oranı ise, stok devir süresini vermektedir. Stok devir süresi, stokların bir yıl içerisinde kaç defa nakde dönüş yaptığını ifade etmektedir. Bir firmanın stok devir hızının yüksek veya düşük olması aşağıdaki nedenlere dayandırılmıştır⁷⁹;

Düşük olma durumu;

- Üretim ve pazarlama bölümleri arası koordinasyon eksikliği
- Fiyat artışı beklentisi ile yapılan spekülasyon amaçlı yatırım
- Stoklar içinde sürümü ağır malların yer alması
- Yıl sonunda stok değerinin yüksek gösterilmesi
- Firmanın stok kontrol çabalarının yetersizliği,

Yüksek olma durumu,

- Stok kalitesinin yüksekliği
- Stok kontrolü eksikliği
- Bilançoda düşük değer ile gösterilmesi
- Satın alma gücünün nedeni ile yapılan stoklama
- Stok yetersizliği

2.6.3.2 Alacak Devir Hızı

⁷⁷REILLY ve BROWN, a.g.e., sayfa 325

⁷⁸a.e., sayfa 326

⁷⁹BERK, a.g.e., sayfa 48-49.

Oran aşağıdaki biçimde hesaplanmıştır⁸⁰;

$$\text{Oran} = \frac{\text{Net Kredili Satışlar}}{\text{Ortalama Ticari Alacaklar}} \quad (24)$$

Hesaplanan oran, firmanın müşterilerinden alacaklarını tahsil edebilme gücünü ifade etmektedir. Oranın yükseliyor olması, firmanın tahsil gücünün arttığını gösterebileceği gibi, firmanın sadece kaliteli müşterilerine satış yaptığını ve pazar konsantrasyonunun düşük olduğunu da ifade edilebilir. Oran gün olarak da hesaplanabilir. Bu durumda formül aşağıdaki gibidir;

$$\text{Alacak Tahsil Süresi} = \frac{365}{\text{Alacak Devir Hızı}} \quad (25)$$

Alacak tahsil süresi, firmanın kredili satışlarının yıl içerisinde kaç defa nakde döndüğünü ifade etmektedir.

2.6.3.3.Borç Ödeme Süresi

Oran aşağıdaki biçimde hesaplanır;

$$\text{Borç Ödeme Süresi} = 1 / \frac{\text{Kredili Alışlar}}{\text{Ortalama Ticari Borçlar} * 365} \quad (25)$$

Borç ödeme süresi oranı, kredili alımların yılda kaç defa ödendiğini ifade etmektedir⁸¹. Oran, alacak devir hızı ile birlikte değerlendirilmelidir. Borç ödeme süresi yüksek olan bir firma, daha riskli müşterilere satış yapıp, alacak tahsil süresinin artmasına razı olabilmektedir.

2.6.4.Karlılık Oranları

Halka açık bir firmanın nihai amacı, piyasa değerini azamileştirmektir. Piyasa değeri ise karlılık ve risk düzeyine bağlıdır. Dolayısıyla karlılık oranları

⁸⁰FABOZZI ve PETERSON, a.g.e., sayfa 740

⁸¹BERK, a.g.e., sayfa 47

firma değeri için büyük öneme sahiptir. Bu grupta bulunan oranları analiz ederken özellikle satışlarının karlılığı, karların yıllar itibari ile eğilimi, satış maliyetleri, vergi yükü ve pay başına kar büyüklükleri değerlendirilmelidir.

2.6.4.1.Brüt Kar Marjı

Oran aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır;

$$\text{B.K.Marjı} = \frac{\text{Satışlar} - \text{Satışların Maliyeti}}{\text{Net Satışlar}} \quad (26)$$

Brüt satış karı, firmanın faaliyet etkinliğini ve fiyat politikasını açıklamaktadır⁸². Oranın dönemler itibariyle artışı ise olumludur.

2.6.4.2.Net Kar Marjı

Oran aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır;

$$\text{N.K.Marjı} = \frac{\text{Vergi Sonrası Kar}}{\text{Satışlar}} \quad (27)$$

Brüt kar marjı, net kar marjı ile beraber değerlendirilmelidir. Brüt kar marjı artarken net kar marjı artmıyor veya nispeten daha az artıyorsa firmanın mali yükünü yükselmesi söz konusu olabilir.

2.6.4.3.Özsermaye Karlılık Oranı

Aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır;

$$\text{Oran} = \frac{\text{Vergi Sonrası Kar}}{\text{Ortalama Özsermaye}} \quad (28)$$

⁸²Krishna G Palepu ve Paul M. Healy, **Business Analysis and Valuation Using Financial Statements**, South-Western Collage Pub, USA, 2007, sayfa 324

Oranın yükselmesi olumlu olup, özsermaye verimliliğinin arttığını ifade etmektedir⁸³.

2.6.5.Karşılama Oranları

İşletme karlarının borç faiz ve anaparalarını ödeme gücünü ifade eden oranlardır.

2.6.5.1.Borç Servis Oranı

Oran aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır⁸⁴;

$$\text{Oran} = \frac{\text{FVÖK} + \text{Birikmiş Amortismanlar} + \text{Karşılıklar}}{\text{Faizler} + [\text{Ana para} * (1/(1-\text{vergi oranı}))]} \quad (29)$$

Borç servis oranı işletmenin borç anapara ve taksitlerini, borç için ayrılan kaynaklarla ödeme gücünü gösterir. Amortisman ve karşılıklar işletmeden nakit çıkışına neden olan giderler olmadıkları için oranın payında yer alırlar. Oranın artışı borçların ödenebilmesi açısından olumludur.

2.6.5.2.Faiz Karşılama Oranı

Oran aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır.

$$\text{Oran} = \frac{\text{Net Dönem Karı} + \text{Faiz Ödemeleri}}{\text{Faiz Ödemeleri}} \quad (30)$$

Faiz karşılama oranı dönem karının, faiz ödemelerin kaç katı olduğunu ifade etmektedir⁸⁵. Oranın 7'nin altına düşmemesi olumlu görülmektedir⁸⁶.

2.7. Finansal Kaldıraç ve Faaliyet Kaldıracı

⁸³PALEPU ve HEALY, a.g.e., sayfa 319

⁸⁴BERK, a.g.e., sayfa 54

⁸⁵MAYES ve SHANK, a.g.e., sayfa 114

⁸⁶BERK, a.g.e., sayfa 55

Kaldıraç, firmanın sabit maliyetli varlık ya da fonlarını, firmanın getirilerini arttırmak için kullanma yeteneği olarak tanımlanmaktadır⁸⁷. Bileşik kaldıraç etkisi de; faaliyet ve finansal kaldıraç etkilerinin bileşimidir. Faaliyet kaldıracı; firmanın sabit maliyetlerinin nispeten yüksekliği neticesinde artan iş hacmi ile, bu artıştan daha yüksek artan kar elde etme gücünün bir ölçütüdür. Firmalar için kaldıraç analizi kısa dönem analizidir. Çünkü uzun dönemde firmanın tüm giderleri değişkendir.

Finansal kaldıraç, firmada sabit faiz yükü getiren kaynakların bulunması durumunda varolmaktadır. Finansal kaldıraç, firmanın sabit faiz ödemelerinden karlılık amacıyla hangi düzeyde yararlandığının bir ölçütü olduğu belirtilmiştir⁸⁸. Faaliyet kaldıracı ve finansal kaldıraç aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır⁸⁹;

$$\text{Finansal Kaldıraç Derecesi} = \frac{\text{Pay Başına Gelirdeki Değişim Oranı}}{\text{FVÖK'daki Değişim Oranı}} \quad (31)$$

$$\text{Faaliyet Kaldıracı Derecesi} = \frac{\text{FVÖK'daki Değişim Oranı}}{\text{Satışlardaki Değişim Oranı}} \quad (32)$$

Belirli bir iş hacmi düzeyindeyse finansal ve faaliyet kaldıracı aşağıdaki formüller vasıtası ile hesaplanır⁹⁰;

$$\text{Finansal Kaldıraç Derecesi} = \frac{Q (P - V) - F}{Q (P - V) - (F + i)} \quad (33)$$

$$\text{Faaliyet Kaldıracı Derecesi} = \frac{Q (P - V)}{Q (P - V) - F} \quad (34)$$

Q : Satış hacmi

P : Mal başına satış fiyatı

F : Toplam sabit giderler

i : Faiz giderleri

V: Birim üretim başına değişken gider

⁸⁷CHAMBERS, a.g.e., sayfa 108.

⁸⁸BERK, a.g.e., sayfa 291

⁸⁹C. LEE ve A. LEE, a.g.e. sayfa 120

⁹⁰MAYES ve SHANK, a.g.e., sayfa 170-174

Finansal ve faaliyet kaldıraçının toplam etkisi bileşik kaldıraç kavramını ifade etmektedir.

Toplam Kaldıraç Derecesi = Finansal Kaldıraç Derecesi * Faaliyet Kaldıraç Derecesi

$$\text{Toplam Kaldıraç} = \frac{Q(P - V)}{Q(P - V) - (F + i)} \quad (35)$$

Q : Satış hacmi

P : Mal başına satış fiyatı

F : Toplam sabit giderler

i : Faiz giderleri

V: Birim üretim başına değişken gider

2.8.Sermaye Yapısı

Bir firma varlıklarının finansmanını iki kaynaktan sağlamaktadır. Bu kaynaklar; yabancı kaynaklar ve öz kaynaklardır. Yukarıda da ifade edildiği üzere firmalar toplam sermayeleri içerisinde yabancı kaynak ve özkaynak ağırlığını, firma değerini azamileştirecek düzeyde belirlemeye çalışmaktadırlar. Firmalar için sermaye yapısı ile piyasa değeri arasındaki etkileşimi açıklayan başlıca dört tane teori bulunduğu belirtilmiştir⁹¹. Bu teoriler; Net Gelir Yaklaşımı, Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı, Geleneksel Yaklaşım ve Modigliani-Miller Yaklaşımıdır. İlgili teorileri açıklamadan önce firmanın piyasa değeri ile ilgili bir takım formüllerin tanıtılması gereklidir. Bir firmanın piyasa değeri aşağıdaki gibi olduğu belirtilmiştir⁹².

$$V = \frac{F}{ib} + \frac{E}{ie} \quad (36)$$

Formülde sırasıyla;

V = Firmanın piyasa değeri

F = Yıllık borçlanma giderleri (veya faiz giderlerini)

ib = Yabancı kaynak maliyetini

E = Hisse senetlerinin getirisini

⁹¹AKGÜÇ, **Finansal Yönetim**, sayfa 142

⁹²CHAMBERS, a.g.e., sayfa 125

ie = özkaynak maliyetini ifade etmektedir. Ayrıca

$$ib = \frac{F}{B}, ie = \frac{E}{S} \quad (37)$$

Formüllerde;

F : Yıllık faiz giderlerini

B : Borçların piyasa değerini

E : Hisse senetlerinin getirisini

S : Dolanımdaki hisse senetlerinin piyasa değerini ifade etmektedir.

2.8.1.Net Gelir Yaklaşımı

Bu yaklaşıma göre bir firmanın, kaldıraç düzeyini değiştirerek piyasa değerini etkileyebileceği ifade edilmiştir⁹³. Bu yaklaşımda, iki tane önemli varsayım bulunmaktadır. Bunlardan ilki yabancı kaynak maliyeti ve özsermaye maliyetinin, bütün sermaye bileşimleri için sabit kaldığı varsayımdır. İkinci varsayım ise yabancı kaynak maliyetinin daima özkaynak maliyetinden düşük olduğunun kabul edilmesidir. Konu bir örnek vasıtasıyla, önceki bölümdeki formüller kullanılarak aşağıda belirtilmiştir. Veriler ve hesaplamalar aşağıdaki gibidir;

Tablo 1. Net Gelir Yaklaşımı Örnek 1

Firmanın net faaliyet geliri: 10000 ytl
Firmanın yabancı kaynakları: 15000 ytl
Ortalama yabancı kaynak maliyeti: %10
Özsermaye maliyeti: %15
Faiz giderleri = yabancı kaynaklar * ortalama yabancı sermaye maliyeti = 15000* 0,1 = 1500
Ortaklara kalan gelir: Net faaliyet geliri - faiz giderleri =10000 – 1500 = 8500
Özkaynak maliyeti = % 15
Hisse senetlerinin piyasa değeri = (ortaklara kalan gelir) / (özkaynak maliyeti) = 56666.67
Borçların değeri: 15000
Firmanın piyasa değeri: 71666.67

⁹³AKGÜÇ, *Finansal Yönetim*, sayfa 487

Şimdi firmanın yabancı kaynak maliyetinin düşük olması durumunda, şirketin sermaye yapısını yabancı kaynak lehine değiştirdiği varsayılacaktır. Bu durumda firma özsermayesi sabit kalacak, borçları ise 25000 ytl olarak varsayılacaktır.

Tablo 2. Net Gelir Yaklaşımı Örnek 2

Net faaliyet geliri= 10000
Faiz giderleri = yabancı kaynak * yabancı kaynak maliyeti = 25000 * 0,1 = 2500
Ortaklara kalan gelir= net faaliyet geliri - faiz giderleri = 10000 – 2500 = 7500
Özkaynak maliyeti= % 15
Hisse senedinin piyasa değeri= (ortaklara kalan gelir) / (özkaynak maliyeti) = 50000
Borçların piyasa değeri= 25000 ytl
Firmanın piyasa değeri= 50000 + 25000 = 75000

Görüldüğü üzere artan kaldıraç etkisi, firmanın cari değerine olumlu etkide bulunmuştur.

Bu yaklaşıma öncelikle varsayımları nedeni ile çeşitli eleştiriler yöneltilmektedir. Gerek özsermaye, gerekse yabancı kaynak maliyetinin firmanın sermaye yapısındaki değişime göre sabit kalması varsayımı gerçek hayattan oldukça uzaktır. Özellikle ekonomik konjonktüre bağlı olarak yabancı kaynak maliyeti dönemler itibari ile değişebilmekte ve artan sermaye ihtiyacının özsermaye ile karşılanması da özsermaye maliyetini olumsuz etkilemektedir. Firmanın kaldıraç etkisinden sonsuza kadar yararlanamayacak olması gerçeği de, modelin varsayımı ile çelişmektedir. Borç stoku giderek artan firmalara, borç kullandıranlar, artan kredi riski nedeni ile daha yüksek faiz maliyeti ile borç vermek isteyeceklerdir. Son olarak, yabancı kaynak maliyetinin her zaman özkaynak maliyetinden yüksek olacağına dair bir garanti bulunmamaktadır.

2.8.2. Net Faaliyet Geliri Yaklaşımı

Bu yaklaşımda, firmanın net faaliyet gelirinin, sabit bir kapitalizasyon oranı ile kapitalize edilmesi, firmanın piyasa değerini vermektedir⁹⁴. Bu yaklaşımın önemli bir varsayımı bulunmaktadır. Bu varsayım; firmanın ortalama sermaye maliyetinin, bütün sermaye yapısı kombinasyonlarında sabit kalacağı biçimindedir. Dolayısıyla bütün sermaye bileşimi düzeylerinde

⁹⁴a.e., sayfa 89

net faaliyet gelirinin, ortalama sermaye maliyeti ile bölümü ile hesaplanan piyasa değeri sabit olacaktır.

2.8.3. Geleneksel Yaklaşım

Bu yaklaşıma göre firmanın optimal bir sermaye bileşimi vardır ve kaldıraç faktörü bu sermaye yapısı düzeyine kadar pozitif, bu düzeyden sonra ise negatiftir⁹⁵. Bunun anlamı; firmanın kaldıraç etkisi ile piyasa değerini ancak belli bir düzeye kadar arttırabileceği (optimal sermaye bileşimi düzeyi), bu düzeyden sonraki ilave borç artışının firmanın piyasa değerini düşüreceği varsayımdır. Bu yaklaşıma göre, firmanın yabancı kaynak maliyeti özkaynak maliyetinden daha yüksektir. Bunun en önemli nedeni, faiz giderlerinin vergi avantajının, kar payı ödemelerinde bulunmayışıdır. Firmanın piyasa değeri ile kaldıraç etkinin ilişkisini geleneksel yaklaşıma göre bir örnek ile açıklanacaktır. Veriler ve hesaplamalar aşağıdaki gibidir;

Tablo 3. Geleneksel Yaklaşım Örnek 1

Net faaliyet geliri= 10000 ytl
Toplam yabancı kaynak= 15000 ytl
Özsermaye maliyeti= %20
Ortalama yabancı kaynak maliyeti= %10
Net faaliyet geliri= 10000 ytl
Faiz giderleri= $15000 * 0.1 = 1500$
Ortaklara kalan gelir= 8500
Özsermaye maliyeti= 0,20
Pay senetlerinin piyasa değeri= 42500
Borçların değeri= 15000
Firma değeri= 57500

Örnek devam ettirildiğinde ve firmanın sermaye yapısının yabancı kaynak lehine arttırıldığında aşağıdaki süreç izlenmelidir. Yeni durumda yabancı kaynak miktarı 25000 olsun. Bu durumda eğer firma optimal sermaye yapısını aşmış ise daha riskli bir yapıya ulaşmış olacak ve kreditorlerin getiri beklentisi yükselecektir. Buna ilave olarak firmanın kredi riski düşükken % 20 getiri bekleyen ortaklar, artık daha fazla getiri talep edeceklerdir. Bu varsayım ile örneğe geri döndüğünde aşağıdaki sonuç bulunur.

⁹⁵CHAMBERS, a.g.e., sayfa 129

Tablo 4. Geleneksel Yaklaşım Örnek 2

Net faaliyet geliri= 10000
Faiz giderleri= 25000 * 0,15 = 3750
Ortaklara kalan gelir= 6250
Özsermaye maliyeti= 0,25
Pay senetlerinin piyasa değeri= 25000
Borçların değeri= 25000
Firmanın değeri= 50000

İki durum ortalama sermaye maliyeti cinsinden karşılaştırıldığında;

Tablo 5. Geleneksel Yaklaşım Sonuçların Karşılaştırılması

1. durum= (10000) / (57500) = 0,17
2. durum= (10000) / (50000) = 0,20

Görüldüğü üzere ikinci durumda firma, optimal sermaye düzeyini ilave borçlanma ile aşmakta ve bu durum ortalama sermaye maliyetine olumsuz olarak yansımaktadır.

2.8.4.Modigliani-Miller Yaklaşımı

Bu yaklaşıma göre firmanın sermaye yapısı, firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini etkilememektedir. Bu yaklaşımın öncelikle üç varsayımı bulunduğu belirtilmektedir⁹⁶.

- Sermaye piyasaları etkindir,
- Firmalar risk gruplarına göre ayrıştırılabilirler,
- Gelecekteki firmanın beklenen faaliyet geliri, günümüzdeki ile aynıdır.

Bu yaklaşım, aynı risk grubuna giren firmaların piyasa değerinin birbirine eşit olduğunu iddia etmektedir. Bu eşitliği sağlayan unsurun ise arbitraj neticesinde oluşan tek fiyat kanunu olduğu belirtilmiştir⁹⁷. Bir örnek vasıtası ile bu durumu açıklanacaktır. Öncelikle A ve B isimli iki tane aynı

⁹⁶BALDEMİR, Ercan; SÜSLÜ, Bora; **Firmaların Kısa Vadeli Borçlanmalarının Hisse Senedi Fiyatlarının Değişimine Etkisi: Modigliani- Miller Teoremi**, 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi, Malatya: İnönü Üniversitesi, 25-27 Mayıs 2007, sayfa: 3, <http://eisemp8.inonu.edu.tr/bildiri-pdf/Baldemir-Suslu.pdf>

⁹⁷BERK, a.g.e., sayfa 310

risk grubuna dahil firma bulunsun. A firmasının aniden ucuz bir yabancı kaynak temin ettiğini ve piyasa değerini yükselttiği düşünölsün. Bu durumda piyasadaki arbitraj olanakları ile birlikte finansman riski yükselen B firmasına olan talep düşecek ve aynı faaliyet geliri ile düşük riskli hale gelen A firmasına olan talep artacaktır. Sonuç olarak B firmasının piyasa değeri düşecek ve A firmasının piyasa değeri yükselip, iki firmanın piyasa değeri birbirine eşitlenecektir.

2.9.Kar Payı Dağıtımı

Kar payı dağıtımı, firmanın ortaklarına dönem içinde elde ettiği kardan belirli bir miktar pay dağıtması olarak tanımlanmaktadır⁹⁸. Sermaye piyasası mevzuatı'na göre firmalar kar paylarını;

- Nakit olarak,
- Hisse senedi olarak
- Hem nakit, hem hisse senedi olarak ödeyebilir,
- Veya firma içinde yedek akçe olarak tutabilir.

Türk Ticaret Kanunu'na göre dönem sonunda elde edilen safi kardan (gayri safi kar - vergi - amortisman) birinci tertip kanuni yedek akçe ayrıldıktan sonra, pay sahiplerine kalan tutarın %5'i oranında birinci tertip temettü ayrılır⁹⁹. Genellikle sektöründe büyümek isteyen firmalar, oto finansmana yönelip karlarını özsermayeye ekleme yolunu tercih etmektedirler.

Kar payı dağıtılmasının, pay senedi sahiplerinin davranışları üzerindeki etkisi de incelenmelidir. Pay senedi sahiplerinin kazançları, temettü ve sermaye kazancı olarak ikiye ayrılmaktadır. İstikrarlı kar payı ödeyen firmaların pay senetlerine yönelik talep artacak ve bu durum firmaların piyasa değerine olumlu yansıyacaktır. Peki kar payı ödemeyen ve otofinansmana yönelen firmaların piyasa değeri düşecek midir? Bu sorunun yanıtı evet ve/veya hayır olabilir. Otofinansmana yönelen firmaların dağıtmadıkları fonların, ortakların beklediği getiri düzeyini sağlayabilecek yeni yatırımlara yönelmeleri durumunda, pay senetlerinin piyasa değeri yükselecek ve hissedarlar sermaye kazancı elde edebileceklerdir.

Firmaların kar payı dağıtım politikalarının firma değeri üzerinde etkili olup olmadığı aşağıdaki iki teoride anlatılmıştır.

⁹⁸REIS, a.g.e., sayfa 40

⁹⁹ARDIÇ, Pınar; **Ticaret Hukuku Cilt 2**, Ankara: Agon Bilgi Akademisi, 2007, sayfa: 263.

2.9.1.Modigliani-Miller Teoremi

Bu teoriye göre yatırımcılar firmanın kar payı dağıtım tercihlerine karşı duyarsızdırlar ve bu neden ile firmanın kar payı dağıtım politikaları, firmanın değerine herhangi bir etki yapmamaktadır. Modigliani ve Miller'e göre bu durumun nedeni şu şekilde belirtilmiştir¹⁰⁰; firma elde ettiği karı dağıtmadığı zaman, yatırımcılar kar paylarını elde edebilmek için hisse senetlerini satarlar. Böylece yatırımcılar arzu ettikleri kar paylarını elde etmiş olurlar. Firmanın karları içselleştirmesi ile birlikte yükselen piyasa değeri, bu satışlar ile eski düzeyine iner. Yatırımcılar karlarını tekrar firmaya yatırıp, bu kar paylarını firmaya kullandırma tercihinde de bulunabilirler. Sonuç olarak yatırımcıların sermaye piyasalarındaki nakit akımlarını etkileyici gücü, firmanın kar payı ödemelerinin firma değeri üzerindeki etkisini minimize etmektedir.

2.9.2.Gordon-Lintner Teoremi

Diğer ismi “eldeki kuş teoremi” olan bu teoreme göre yatırımcıların, bugün elde edecekleri kar payını gelecekte elde edecekleri sermaye kazancına tercih etmekte olduğu belirtilmektedir¹⁰¹. Bu teori temel olarak yatırımcıların temettü ve sermaye kazancı tercihlerini inceleyen bir teoridir. Yatırımcıların kar payını sermaye kazancına tercih etmesinin nedeni risk algusu ile açıklanmaktadır¹⁰². Yatırımcılar için temettü derhal elde edilebilen bir kazanç iken, sermaye kazancı daha fazla belirsizlik içeren bir kazançtır. Sermaye kazancının belirsizliğinin daha yüksek olması nedeni ile yatırımcıların bu kazançtan beklediği getiri yükselecek (iskonto oranı) ve bu firma değerini düşürecektir. Sonuç olarak istikrarlı bir biçimde kar payı ödeyen firmaların piyasa değeri, diğer değişkenler sabitken, ödemeyen firmalara göre daha yüksek olacaktır.

Yukarıdaki açıklamalardan sonra kar payı ödeme şekillerinin firma değerine etkisini hesaplama yöntemleri aşağıdaki gibi belirtilebilir;

Firmanın kendi hisse senetlerini satın alarak kar payı ödemesi:

Firmalar dağıtmayı düşündükleri kar payını yatırımcılara nakit olarak dağıtmak yerine, yatırımcıların ellerindeki hisse senetlerini satın alarak da ödeyebilirler. Bu durumda mevcut hisselerle yönelik bir talep artışı, firmanın

¹⁰⁰FABOZZI ve PETERSON, a.g.e., sayfa 557-558

¹⁰¹a.e., sayfa 558

¹⁰²CHAMBERS, a.g.e., sayfa 136-137

piyasa değerine de olumlu etki yapacaktır. Fakat bu durumun gerçekleşebilmesi için firmanın ödemeyi düşündüğü birim pay fiyatı, hissenin borsa fiyatından yüksek olmalıdır. Şirketlerin hissenin geri alım fiyatını aşağıdaki formül ile hesaplaması gerektiği belirtilmiştir¹⁰³;

$$P_g = \frac{(N * P_c)}{(N - n)} \quad (38)$$

P_g: cari alım fiyatı

N: dolanımdaki pay senedi miktarı

P_c: borsa fiyatı

n: alınması düşünülen pay senedi sayısı

Bir örnek vasıtasıyla konu aşağıda anlatılmıştır. Veriler aşağıdaki gibidir;

Tablo 6. Gordon-Lintner Örnek

Firmanın kazançları: 50000ytl
Dağıtılabılır kar: 40000 ytl
Kar dağıtımı için ayrılan fon: 2500 ytl
N: 5000
P _c : 2 ytl
n: 1000

$$P_g = \frac{(5000 * 2)}{(5000 - 1000)} = \frac{10000}{4000} = 2,5 \text{ ytl}$$

$$\text{Pay Başına Gelir} = \frac{\text{Toplam Net Gelir}}{\text{Dolanımdaki Hisse Sayısı}} = \frac{40000}{5000} = 8 \text{ ytl}$$

$$\text{Fiyat / Kazanç} = \frac{\text{Cari Hisse Fiyatı}}{\text{Pay Başına Gelir}} = \frac{2}{8} = 0,25$$

1000 hisse senedi firma tarafından geri alındıktan sonra;

¹⁰³HORNE, Van; JAMES, C.; **Financial Management and Policy**, Prentice Hall Int., USA, 1995, sayfa 331

$$\text{Pay Başına Gelir} = \frac{40000}{4000} = 10 \text{ ytl}$$

$$\text{Piyasa Fiyatı} = F/K * \text{Pay Başına Kazanç} = 0,25 * 10 = 2,5 \text{ ytl}$$

Görüldüğü üzere hissenin geri satın alım fiyatının yükselmesi, hissenin piyasa değerini de yükseltmiştir.

Bedelsiz hisse senedi dağıtımı :

Firmalar bazen kar payı ödemek yerine yatırımcılara bedelsiz pay senedi dağıtabilmektedir. Bu işlem yatırımcılar için herhangi bir kazanç veya kayba neden olmamaktadır. Bu tarz bir işlem hisse senedinin piyasa fiyatını düşürmekte, ancak firmanın piyasa fiyatı sabit kalmaktadır. Bunun nedeni olarak bedelsiz sermaye artırımının, firmanın finansal yapısında bir değişime yol açmayacağı belirtilmiştir¹⁰⁴.

Firmaların bu yöntemi izlemesinin iki nedeni bulunmaktadır. Birincisi nakit fonları yetersiz olan firmaların hisse senedi dağıtımını nakit ödeme yapmaya tercih etmeleridir. İkincisi ise firmanın piyasa değerinin artacağı beklentisidir. Burada, fiyatı düşen hisse senedine yönelik talebin artacağı beklentisi önemli rol oynamaktadır. Yatırım analizi açısından bu durum anomali olarak değerlendirilir. Öyle ki; düşük fiyatlı hisse senetlerinin uzun vadede daha yüksek getiri sağlayacağı düşünülmektedir¹⁰⁵.

2.10.Nakit Akımları

Firma değerini etkileyen önemli bir değişken nakit akımlarıdır. Firma için nakit akımları, nakit giriş ve çıkışları olarak ayrı ayrı değerlendirilmelidir.

Firmaya borç verenler ile firmanın pay senedini satın alanlar, firmanın nakit pozisyonunu yakından takip etmektedirler. Öncelikle likidite açısından güçlü firmaların, kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama gücünün yüksek olduğu düşünülmektedir. Bu durum, bir firma için en olumsuz gelişme olan iflas riskinden uzaklaşmak anlamına gelmektedir. Bir firma için iflas riski, beş faktörün bileşimini ifade etmektedir¹⁰⁶; pazar riski, likidite riski, kur riski, faiz riski, tabii afet riski. Bu riskler içinden likidite riski, kısa vadeli yükümlülüklerin karşılanma gücü ile ilgilidir.

¹⁰⁴UYAR, a.g.e., sayfa 311

¹⁰⁵KARAN, a.g.e., sayfa 295

¹⁰⁶UYAR, a.g.e., sayfa 241.

İşletmenin pay senetlerini satın alan yatırımcılar için en büyük beklenti temettü ödemeleridir. Bir firmanın temettü ödeyebilmesi için önce kar elde etmesi, daha sonrada gerekli nakit pozisyonunun bulunması gereklidir. Yatırım analistleri bu nedenle, firmanın karlılık göstergeleri ile beraber, nakit dengesinin bileşimini de incelemektedir.

Firmaların nakit akımlarını analiz edebilmek amacıyla, nakit akımlarını üç başlıkta toplamak yararlı olmaktadır. Bu gruplar aşağıdaki gibi belirtilmiştir¹⁰⁷;

Tablo 7. Nakit Akımlarının Bileşenleri

● Faaliyetlerden doğan nakit akımları
○ Ürün satışı ve hizmet sunumundan elde edilen nakit,
○ Satıcılara ve çalışanlara yapılan ödeme (-)
○ Vergi ödemeleri (-)
○ Faiz ödemeleri (-)
○ Faaliyetten doğan diğer ödemeler (-)
● Yatırımdan doğan nakit akımları
○ Arazi, fabrika, Makine ve donanım yatırımları nedeniyle yapılan nakit ödemeler (-)
○ Yeni iştirakler için ödemeler (-)
● Finansmandan kaynaklanan nakit akımları
○ Yeni borç alımından sağlanan nakit
○ Ayrıcalıklı hisse senetlerinden sağlanan nakit
○ Çıkarılacak hisse senetlerinden sağlanacak nakit
○ Nakit ödenen kar payları

Tablodaki hesaplarda meydana gelen artış ve azalışlar sonucu hesaplanan miktar, şirketin geçmiş dönem sonuçları, sektör ve ekonomi ortalamaları ile karşılaştırılmalıdır. Faaliyetlerden sağlanan nakit akımlarındaki istikrar firma için önem arz eder. Zira faaliyetlerden doğan nakit akımları toplam içinde önemli bir yer tutmaktadır ve faaliyetlerden doğan nakit akımlarının istikrarsız oluşu firmanın risk düzeyini arttırmaktadır.

¹⁰⁷CHAMBERS, a.g.e., sayfa 151.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

FİRMA DEĞERLEMESİNDE KULLANILAN YÖNTEMLER

3.1.Defter Değeri Yöntemi

Bir firmanın defter değerinin, toplam kaynaklarından toplam yabancı kaynaklarının çıkartılması ile hesaplanan özsermaye değeri olduğu belirtilmiştir¹⁰⁸. İlgili değer işletmenin muhasebe kayıtları sonucu oluşan bilançosu vasıtasıyla hesaplanır. Bu nedenle diğer değişkenler sabitken, işletmenin muhasebe politikasının değişimi defter değerini de değiştirecektir. Bu modelin dezavantajı, firmanın gelecekteki beklenen getiri miktarını göz önüne almamasıdır. Defter değeri aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır;

$$\text{Defter Değeri} = \text{Toplam Varlıklar} - \text{Toplam Borçlar} \quad (43)$$

Defter değeri ile ilgili bir başka olgu, net defter değeri yaklaşımıdır. Bu metodun ise, geçmiş mali tablo verilerini kullanarak hisse senedi değerini hesaplamakta olduğu belirtilmiştir¹⁰⁹. Bu yöntem ile öncelikle firmanın yıllık peştamallık değeri belirli bir iskonto oranı ile bugünkü değere indirgenir. Daha sonra firmanın maddi duran varlıklarının defter değerinden, firmanın toplam borçları düşülür. Sonuç olarak bulunan büyüklüğe, iskonto edilmiş peştamaliye değerleri toplamı eklenerek firmanın tahmini toplam değeri hesaplanır. Sayısal bir örnek aşağıdaki gibidir,

Tablo 8. Defter Değeri Örnek

İşletmenin beş yıllık peştamaliye parası (yıllık) = 100000
İskonto oranı = 0,10
Bugünkü değer toplamı = 90909,09 + 82644,63 + 75131,48 + 68301,34 + 62092,13 = 379078,68
Maddi duran varlık defter değeri = 1000000
Toplam borçlar = 500000
Firma değeri = 1000000 – 500000 + 379078,67 = 879078,67

3.2.Tasfiye Değeri Yöntemi

Bir firmanın tasfiye değerinin, cari fiyatlarla hesaplanan varlıkların teker

¹⁰⁸REIS, a.g.e., sayfa 16

¹⁰⁹ALPAN, A.TEVFİK ve G.TEVFİK, a.g.e., sayfa 337

teker satılıp, satış hasılatı toplamından bütün yükümlülüklerin düşülmesi ile hesaplandığı belirtilmiştir¹¹⁰. Formül aşağıdaki gibidir;

$$\text{Tasfiye Değeri} = \text{Varlıkların Cari Piyasa Değeri} - \text{Toplam Yükümlülükler} \quad (44)$$

Piyasa faaliyetlerini başarı ile sürdüren firmaların tasfiye değerinden söz etmenin anlamlı olmadığı belirtilmiştir¹¹¹. Bu değer iflas durumunda anlamlı olmaktadır. Faaliyetine devam eden bir firma için tasfiye değeri hesaplanıp, daha sonra yatırım kararı verilmemelidir. Tasfiye değeri, firmanın piyasa değerinden daha düşük olmalıdır. Aksi halde firmayı likide etmek daha mantıklı olacaktır.

Tasfiye değeri, genellikle defter değerinden yüksektir. Bunun nedeni, tasfiye değerinin cari piyasa fiyatları ile hesaplanmasına karşın, defter değerinin (yeniden değerlendirme olmadığı varsayımı ile) tarihi maliyetler ile hesaplanmasıdır. Fakat enflasyon muhasebesi uygulaması ile varlıkların ikincil piyasasının bulunmayışı, defter değerini tasfiye değerinin üzerine çıkartabilmektedir.

3.3. Net Aktif Değeri Yöntemi

Net aktif değeri, firmanın varlıklarının tek tek piyasa değerinin toplamı ile firmanın borçlarının piyasa değerleri toplamı arasındaki olumlu farktır. Aşağıdaki gibi hesaplanır;

$$\text{Net Aktif Değeri} = \text{Varlıkların Piyasa Değerleri Toplamı} - \text{Borçların Piyasa Değerleri Toplamı} \quad (45)$$

Net aktif değeri yöntemini olumsuz yönü, firmanın gelecekteki olası nakit akımlarını dikkate almamasıdır. Bu yöntemin diğer bir olumsuz yönü, sinerji etkisinin göz ardı edilmesidir. Sinerji etkisi, beraber faaliyete koşulan varlıkların, yarattıkları katma değer sayesinde, tek tek değerleri toplamından daha yüksek bir toplam değere sahip olmasıdır. Dolayısıyla verimli firmalar için hesaplanan net aktif değeri, firmanın gerçek değerinden daha düşük olma olasılığı barındırmaktadır.

3.4. Fiyat / Kazanç Oranı Yöntemi

¹¹⁰HITCHNER, a.g.e., sayfa 14

¹¹¹CHAMBERS, a.g.e., sayfa 186

Sıklıkla kullanılan bir değerlendirme yöntemi de, fiyat kazanç oranı yöntemidir. Fiyat kazanç oranı aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır¹¹²;

$$\text{Fiyat / Kazanç} = \frac{\text{Cari Hisse Senedi Fiyatı}}{\text{Pay Başına Kazanç}} \quad (46)$$

F/K oranı yatırımcının 1 birimlik pay başına kazanç için, ne kadar Fiyat ödemeye razı olduğunu ifade etmektedir. Karlarındaki artış oranı yüksek olan ve istikrarlı kar elde eden firmaların F/K oranı nispeten yüksek olacaktır. Yukarıdaki formülde biraz değişiklik yaparak F/K oranı yöntemi, hisse senedi değerlendirme yöntemi olarak kullanılabilir. Bu durumda formül aşağıdaki forma dönüşmektedir;

$$\text{Cari Hisse Fiyatı} = \text{F/K Oranı} * \text{Pay Başına Kazanç} \quad (47)$$

Formülden de anlaşılacağı üzere, firmanın hisse senedi fiyatını hesaplayabilmek için F/K ile pay başına kazancı tahmin edilmesi gerekmektedir

Yatırımcılar açısından fiyat/kazanç oranının fiyat tahmini dışındaki kullanım alanı ise karşılaştırma yöntemidir. Bu yöntemde genellikle aynı sektördeki firmaların fiyat/kazanç düşük olanları alım için tercih edilebilmektedir. Elbette ki firmaların birbirinden farklı yapıları olabilir. Konu ile ilgili bir değerlendirme şu şekildedir¹¹³; diğer değişkenler aynı ve sabitken;

- Yüksek büyümeye sahip firmaların F/K'sı düşük büyümeye sahip olanlardan daha yüksektir,
- Yüksek riske sahip firmaların F/K'sı , düşük riske sahip olanlardan daha düşüktür.

3.5.Piyasa Değeri / Defter Değeri Yöntemi

Bu oran, firmanın hisse senedinin cari piyasa değerinin, hisse senedinin defter değerine bölünmesi ile hesaplanmaktadır . Firmanın pay senetlerinin defter değeri; firma özsermayesinin, firmanın dolaşımdaki adi pay senedi sayısına bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Bu yöntem ile hisse senedinin gerçek değeri tahmin edilebilir. Yöntemin özellikle sabit varlıkları yüksek

¹¹²REILLY ve BROWN, a.g.e., sayfa 389

¹¹³DAMODARAN, **Price / Earning**, <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/pe.pdf>, sayfa: 6

olan firmalarda iyi çalıştığı ifade edilmektedir¹¹⁴. Bu yöntem ile hisse senedi değeri aşağıdaki formül ile tahmin edilebilir;

$$\text{Hisse Senedinin Piyasa Değeri} = \text{Hisse Senedinin Defter Değeri} * \text{PD/DD}$$

Piyasa değeri/defter değeri oranı, fiyat/kazanç oranı gibi tahmin edilebilir. Yalnız özellikle benzer firmalar ile karşılaştırma yönteminin uygulanması durumunda, sektörel benzer firmaların değil, duran varlık büyüklükleri bakımından birbirine yakın firmaların seçilmesi daha uygun olmaktadır.

3.6.İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi

İndirgenmiş nakit akımları yöntemi, firma değerlemesi uygulamalarında en çok kullanılan yöntemlerden birisidir. Bu yöntemde basitçe, firmanın değerini gelecekteki serbest nakit akımlarının, firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile bugüne indirgenmiş değerleri toplamı olarak ifade edilmektedir¹¹⁵. Firma değerlemesi uygulamasında indirgenmiş nakit akımları metodu ile değerlendirme yapılırken aşağıda belirtilen aşamalardan geçilmesi gerektiği belirtilmiştir¹¹⁶.

Tablo 9. İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi Aşamaları

1) İndirgenmiş nakit akımları yönteminde ilk aşama aşağıdaki unsurların tahmin edilmesidir.
a) Yatırımın şimdiki nakit akımı
b) Şimdiki sermaye maliyeti ya da yatırımın sermayesi
c) Getirilerdeki beklenen büyüme oranı
2) Sonraki aşama aşağıdaki konularda karar verilmesidir.
a) Hangi nakit akımlarının iskonto edilmesi gerektiği
b) Hangi iskonto oranının tahmin edilmesi gerektiği
c) Büyüme tahmininde hangi modelin izlenmesi gerektiği

Bu yöntem ile hesaplanan firma değeri, tahmin dönemi nakit akımları ile artık değerın bugünkü değeri toplamından oluşmaktadır. Özsermayeye indirgenmiş serbest nakit akımları yönteminde formül aşağıdaki gibidir;

¹¹⁴TEVFİK, a.g.e., sayfa 234.

¹¹⁵DAMODARAN, Aswalt; **Damodaran on Valuation (Security Analysis for Investment and Corporate Finance)**, John Wiley and Sons Inc., USA, 1994, sayfa 14

¹¹⁶GÜRBÜZ, Osman; ERGİNCAN, Yakup; **Şirket Değerlemesi: Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2004, sayfa 105.

$$V_0 = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1+k)^t} + \frac{P_n}{(1+k)^n} \quad (48)$$

V_0 = Hissenin gerçek değeri

FCFE = Özsermayeye indirgenmiş serbest nakit akımları

P_n = Artık değer

k = Yatırımdan beklenen asgari getiri oranı

$$P_n = \frac{FCFE_{n+1}}{k-g} \quad (49)$$

g = Özsermayeye olan serbest nakit akımları büyüme oranı

Modelde geçen değişkenlerden asgari getiri oranının (k) finansal varlık fiyatlama modeli, temel betalar yöntemi veya muhasebe betaları yöntemi (temel betalar ve muhasebe betaları yöntemleri, halka açık olmayan firmaların değerlendirilmesi bölümünde açıklanmaktadır) ile hesaplanması mümkündür.

Modelde bulunan özsermayeye olan serbest nakit akımları büyüme oranının (g) tahmin edilmesi için aşağıdaki yöntem önerilmektedir¹¹⁷;

Nakit dışı ROE = (Net Gelir- Nakitler) / (Özsermayenin defter değeri – Nakitler)

Özsermaye Yeniden Yatırım Oranı = (Sermaye harcamaları- Aşınma+ Çalışma sermayesindeki değişim)/ Net gelir

g = Nakit dışı ROE * Özsermaye Yeniden Yatırım Oranı

İndirgenmiş nakit akımları yönteminin en büyük avantajı , firmanın elde ettiği karları değil, serbest nakit akımlarını değerlendirmeye almasıdır. Zira karlılık analizi yıllar itibari ile muhasebe politikalarındaki değişim ile farklı sonuçlar verebilmektedir. Yöntemin dezavantajı ise, özellikle nakit akımlarının büyüme oranı ve ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin değerindeki ufak değişikliklerin bile, tahmin edilen firma değerinde aşırı değişikliklere neden olmasıdır. Bu hassas özelliğinden ötürü, büyüme oranının ve ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin sapmasız tahmini model için önemli olmaktadır.

İndirgenmiş nakit akımları yöntemi, firma veya özsermaye değerlemesinde

¹¹⁷DAMODARAN, **Damodaran on Valuation (Security Analysis for Investment and Corporate Finance** , sayfa 234

kullanıldığında, farklı hesaplamalar yapılmaktadır. Özsermayeye serbest nakit akımları yönteminde hesaplama şu şekildedir¹¹⁸;

Tablo 10. Özsermayeye Olan Serbest Nakit Akımları

(+) Net dönem karı
(-) (Sermaye harcamaları - aşınma)
(-) Çalışma sermayesindeki değişim
(-) (Borç ödemeleri – yeni alınan borçlar)
(=) Özsermayeye olan serbest nakit akımları

Firmaya olan serbest nakit akımları ise aşağıdaki gibidir¹¹⁹;

Tablo 11. Firmaya Olan Serbest Nakit Akımları

(+) Faiz ve vergi öncesi kar * (1 – vergi oranı)
(-) (Sermaye harcamaları - aşınma)
(-) Çalışma sermayesindeki değişim
(=) Firmaya olan serbest nakit akımları

Yukarıdaki iki yöntem toplulaştırılarak da ifade edilmiştir¹²⁰;

Tablo 12. Toplu Olarak Serbest Nakit Akımları

(+) Faiz ve vergi öncesi kar * (1 – vergi oranı)
(-) Sermaye harcamaları
(+) Aşınma ve amortizasyon
(-) Net çalışma sermayesindeki artış
(=) Firmaya olan serbest nakit akımları (FCFF)
(-) Borç ödemeleri
(+) Nakit
(=) Özsermayeye olan serbest nakit akımları (FCFE)

İndirgenmiş nakit akımları yönteminde firmaya serbest nakit akımları veya özsermayeye serbest nakit akımları yönteminden hangisinin kullanılacağı ile ilgili çeşitli görüşler aşağıdaki gibidir¹²¹;

- Piyasada hisseleri işlem gören ve yüksek veya düşük ama sabit

¹¹⁸DAMODARAN, Aswalt; **Investment Valuation, Tools and Techniques for Determining The Value of Any Asset (University Edition)**, John Wiley and Sons, USA, 1996, sayfa: 219

¹¹⁹a.e., sayfa: 237

¹²⁰http://en.wikipedia.org/wiki/Financial_institution

¹²¹Aswalt Damodaran, **Discounted Cash Flow Valuation**, <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/dcfinput.pdf> sayfa: 140

kaldıraca sahip firmalar için özsermayeye serbest nakit akımları yöntemi,

- Değişken kaldıraca sahip olan veya kaldırac düzeyi tam olarak hesaplanamayan firmalar için firmaya serbest nakit akımları yöntemi kullanılmalıdır.

3.7.İndirgenmiş Kar Payları Yöntemi

Bu yöntemin, indirgenmiş nakit akımları yönteminden farklı olarak hisse senedinin değerini, yatırımcının elde edeceği kar payları üzerinden hesapladığı belirtilmektedir¹²². Bu yöntem yıllar itibari ile istikrarlı kar payı ödeyen, olgunlaşmış firmaların değer tahmininde iyi çalışmaktadır. İndirgenmiş nakit akımları yönteminde firmanın serbest nakit akımlarının yıllar itibari ile ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile bugüne indirgenmiş değerleri toplamı, firmanın tahmini değerini vermektedir. İndirgenmiş kar payları yönteminde ise, firmanın ödemesi beklenen kar payları, firmanın özsermaye maliyeti ile iskonto edilmektedir. Bu sonuçla firmanın özsermaye değeri bulunmaktadır. Bulunan değerde firmanın dolanımdaki adi hisse senedi sayısına bölünerek, bir payın değeri hesaplanmaktadır. Formül aşağıdaki gibi belirtilmiştir¹²³;

Özsermaye Değeri = $\sum (\text{Kar Payı Ödemeleri})_i / (1 + \text{Yatırımdan Beklenen Getiri Oranı})$

Temettü iskonto metodu olarak da bilinen bu yöntem, Gordon büyüme modeli, iki aşamalı temettü iskonto modeli ve n aşamalı temettü iskonto modeli olmak üzere farklı formlara sahiptir. En basit haliyle, Gordon büyüme modeli aşağıdaki gibi anlatılmaktadır¹²⁴;

Bu yöntemde bir hissenin gerçek değeri; hissenin bir sonraki dönemde sağlayacağı düşünülen kar payı ödemesinin, hisseden beklenen getiri oranından kar payının sabit büyüme oranı düşülerek hesaplanan iskonto oranıyla bugüne indirgenmiş değerleri olmaktadır. Modelle ilgili formül aşağıdaki gibidir;

$$V_0 = \frac{DPS_1}{k_e - g} \quad (50)$$

¹²²C. LEE ve A.LEE, a.g.e., sayfa 90

¹²³REILLY ve BROWN, a.g.e., sayfa 379

¹²⁴DAMODARAN, **Damodaran on Valuation (Security Analysis for Investment and Corporate Finance)**, sayfa 206

V_0 = Pay senedinin bugünkü değeri
 DPS_1 = Bir sonraki dönem için ödenen kar payı
 k_e = Hisseye olan yatırımdan beklenen minimum getiri oranı
 g = Kar payının büyüme oranı

Yukarıda görülen 49 nolu formülden 50 nolu formülün türetilmesi süreci aşağıdaki gibi açıklanmıştır¹²⁵;

Öncelikle basit olarak model gelecekte ödenmesi beklenen temettülerin, yatırımdan beklenen minimum getiri oranıyla bugüne indirgenmiş değerleri toplamı olarak belirtilmektedir. Formül aşağıdaki gibidir;

$$P_0 = \frac{D_1}{(1+k)} + \frac{D_2}{(1+k)^2} + \frac{D_3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{D_n}{(1+k)^n} \quad (51)$$

P_0 = Cari hisse fiyatı
 D_i = i. dönem ödenmesi beklenen temettü
 k = Yatırımdan beklenen minimum getiri oranı

Büyüme oranı sabit kabul edildiğinde model aşağıdaki gibi yazılabilir;

$$P_0 = \frac{D_0(1+g)}{(1+k)} + \frac{D_0(1+g)^2}{(1+k)^2} + \frac{D_0(1+g)^3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{D_0(1+g)^n}{(1+k)^n} \quad (52)$$

g = kar payı büyüme oranı

Modelin sağ tarafı D_0 ortak parantezine alındığında, formül aşağıdaki forma dönüşür;

$$P_0 = D_0 \left[\frac{(1+g)}{(1+k)} + \frac{(1+g)^2}{(1+k)^2} + \frac{(1+g)^3}{(1+k)^3} + \dots + \frac{(1+g)^n}{(1+k)^n} \right] \quad (53)$$

53 nolu eşitliğin iki tarafını $[1+k/1+g]$ ile çarptığımız zaman, model aşağıdaki forma dönüşür;

$$[1+k/1+g] P_0 = D_0 \left[1 + \frac{(1+g)}{(1+k)} + \frac{(1+g)^2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{(1+g)^{n-1}}{(1+k)^{n-1}} \right] \quad (54)$$

54 nolu eşitliği 55 nolu eşitlikten çıkarttığımız zaman 56 nolu eşitlik

¹²⁵REILLY ve BROWN, a.g.e., sayfa 406

bulunur;

$$[(1+k/1+g)-1] P_0 = D_0 [1 - ((1+g)^n / (1+k)^n)] \quad (55)$$

$$\left[\frac{(1+k) - (1+g)}{(1+g)} \right] P_0 = D_0 \left[1 - \frac{(1+g)^n}{(1+k)^n} \right] \quad (56)$$

Bu aşamada $k > g$ ve $n \Rightarrow \infty$ varsayımı yapıldığında eşitlik aşağıdaki gibi olmaktadır;

$$\left[\frac{(1+k) - (1+g)}{(1+g)} \right] P_0 = D_0 \quad (57)$$

Buradan sol taraf çözüldüğünde aşağıdaki eşitliğe ulaşılır;

$$\left[\frac{(k-g)}{(1+g)} \right] P_0 = D_0 \quad (58)$$

$$(k-g) P_0 = D_0 (1+g) \quad (59)$$

$$(k-g) P_0 = D_1 \quad (60)$$

Sonuç olarak aşağıdaki formüle ulaşılır;

$$P_0 = \frac{D_1}{(k-g)} \quad (61)$$

Temettü iskonto modelinin iki aşamalı versiyonu, Gordon büyüme modelinden oldukça farklıdır. İki aşamalı modelde, firmanın ödediği kar paylarının belirli bir yıl için aşırı büyüme oranına sahip olduğu düşünülmekte, artık dönemde ise kar paylarının sabit bir oranda sonsuza kadar arttığı varsayılmaktadır. Formül aşağıdaki gibidir;

$$P_0 = \sum_{t=1}^n \frac{DPS_t}{(1+k)^t} + \frac{P_n}{(1+k)^n} \quad (62)$$

P_0 = Cari hisse fiyatı

n = Yıl sayısı

DPS_t = Pay başına temettü ödemesi

P_n = n. yıl sonunda artık değer
k = Yatırımdan beklenen getiri oranı
Ayrıca artık değer aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır;

$$P_0 = \frac{DPS_{n+1}}{(k-g)} \quad (63)$$

g = Kar payı sabit büyüme oranı (ROE* Karların alıkonulma oranı)

Bu modelin eleştirileri şöyle sıralanmıştır¹²⁶; çeşitli nedenlerden dolayı zamanla kar paylarında önemli değişiklikler olabilir ve dolayısıyla gelecek dönemlere ilişkin kar paylarını tahmin etmek güçleşir. Yalnızca kar payının dikkate alınması, firmanın birikmiş karlarının ihmal edilmesi şeklinde yorumlanabilir. Aslında firma bünyesinde tutulan karlar etkin kullanılmaları durumunda, firmanın gelecekteki kar payı dağıtım kapasitesini genişletir. Alıkonulmuş karların dağıtımını ertelenmiş kar payı olarak kabul edilebilir. Yöntemin hisse senedi fiyat artışından dolayı oluşan kazancı yok sayması bir eksiklik olarak değerlendirilir. Sermaye piyasalarında yatırımcılar istedikleri zaman alım satım yapabilirler. Bu nedenle değerlendirme, kar paylarındaki değişimin yanında sermaye kazançlarını da içeren bir süreç olmalıdır.

Yatırımcılar açısından temettü iskonto yöntemi ile indirgenmiş nakit akımları yöntemi arasında tercih yapılmak istendiğinde aşağıdaki kriterlere uyulması önerilmektedir¹²⁷;

- Ödediği temettü miktarı, özsermayeye olan serbest nakit akımlarına yaklaşık olan firmalar için temettü iskonto metodu,
- Firmaya olan serbest nakit akımları tespit edilemeye firmalar için yine temettü iskonto metodu,
- Ödediği temettü miktarı , özsermayeye olan serbest nakit akımlarından %10'dan fazla ve noksan olan firmalar için firmaya olan serbest nakit akımları yöntemi,
- Son olarak temettü ödememeyi tercih eden firmalar için firmaya olan serbest nakit akımları yöntemi kullanılmalıdır.

3.8.Varlık Değerleme Yöntemi

¹²⁶İVGEN, Hünkar; **Şirket Değerleme Hisse Senedi Yatırımcıları, Analistler ve Şirket Yöneticileri İçin**, İstanbul: Scala Yayıncılık, sayfa 51

¹²⁷DAMODARAN, **Discounted Cash Flow Valuation**,
<http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/dcfinput.pdf> sayfa: 141 sayfa: 141

Bu metot hisse senedinin gerçek değerini hesaplarırken, hisse senedinin geçmişteki verilerinden ziyade cari piyasa verilerini kullanmaktadır. Bu yöntemle önce firma varlıklarının piyasa değeri (satıldığı varsayıldığında kabullenilecek değer) bulunur ve peştamallık değeri de buna eklenir¹²⁸. Daha sonra bulunan sonuçtan, firmanın toplam borçları çıkartılır ve dolanımdaki adi hisse senedi sayısına bölünerek firmanın gerçek değeri tahmin edilir.

3.9.Marka Değeri

Marka, ticaret unvanı ve işletme adından farklı olarak, taciri ve ticari işletmesini değil, işletmenin mal ve hizmetlerini benzerlerinden ayırt etmeye yarayan her türlü işaret olarak tanımlanmıřtır¹²⁹. Firmalar için marka monopolcü güç elde edebilme fırsatı yaratmaktadır. Firmalar, rakip firmaların ürettiği mallardan farklı kalitede mallar ürettikleri izlenimini tüketicide uyandırmak istemektedirler. Bir firmanın mallarının piyasada benzer ürünlere oranla daha fazla talep görmesi, firmanın marka değerinin yüksek oluşu ile açıklanabilir. Marka değeri bir şirket için, firma değerinin önemli bir bileşenidir. Bu nedenle firmalar marka değerini de analiz edip iyi yönetmelidir.

Konunun yatırımcılar açısından da önemi büyüktür. Öncelikle yukarıda belirtildiği üzere marka değeri, firma değerinin bir parçasıdır ve pay değerinin tahmininde yatırımcı tarafından dikkate alınmalıdır. Ayrıca yatırımcı işletme içi ve dışı gelişmelerin marka değerine etkisini de araştırmalıdır. Marka değerinin tahmininde iki yöntemin sıklıkla kullanıldığı belirtilmiřtir¹³⁰. Bunlar; net nakit akımları ve royaltiden arındırma yöntemleridir.

- Net nakit akımları; bu yöntem firma değerlemede kullanılan indirgenmiş nakit akımları yöntemine çok benzemekte ve markadan elde edilen serbest nakit akımlarının bugüne iskonto edilmesi ile hesaplanmaktadır. Bu yöntemdeki önemli bir sorun firmanın serbest nakit akımlarının ne kadarının markadan elde edildiğinin tespit edilmesidir. Markadan elde edilen nakit akımlarının oran olarak yüksek olmasının, marka değerinin de yüksek olduğunu ifade ettiği savunulmaktadır¹³¹.

¹²⁸ALPAN, G.TEVFİK ve A.TEVFİK, a.g.e., sayfa 339.

¹²⁹ARDI, a.g.e., sayfa 105.

¹³⁰CHAMBERS, a.g.e., sayfa 204-205

¹³¹DAMODARAN, Aswalt; **Valuation (the value of brand name)** , <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/brand.pdf>, sayfa:165

• Royaltiden arındırma yöntemi; bu yöntem öncelikle, bir firmanın sahip olmadığı bir varlığın kullanımı için bir bedel (royalti) ödemesi gerektiğini varsaymaktadır¹³². Bu maliyet, ürünlerin satışının belli bir yüzdesi olarak düşünülmektedir. Bu yöntemde de tahmini ve artık değer nakit akımları hesap edilmekte ve royalti oranı ile çarpılıp, bugünkü değere indirgenmektedir. Toplamda bulunan değer markanın tahmini değeri olmaktadır.

3.10. Finansal Varlık Fiyatlama Modeli

Finansal Varlık Fiyatlama Modeli, varlıkların piyasada nasıl fiyatlandığını ifade eden bir modeldir. Finansal Varlık Fiyatlama Modeli diğer değerlendirme yöntemlerinden farklı olarak menkul kıymetin, riskine göre uygun bir getiriye sahip olup olmadığını araştırmakta ve risk getiri düzeyine göre piyasada her hissenin bir denge fiyatı olduğunu öne sürmektedir¹³³. Modelin en önemli varsayımı piyasanın etkin olmasıdır. Etkin bir piyasada herhangi bir portföyün, pazar portföyü (veya endeks) getirisini aşması mümkün değildir. Finansal Varlık Fiyatlama Modelinin diğer varsayımları şöyle belirtilmiştir¹³⁴:

- Yatırımcılar portföylerini bir dönemlik beklenen getiriler ve standart sapmalara bakarak değerlendirirler,
- Yatırımcılar daima daha yüksek getiri beklerler, beklenen getiriler hariç her şeyi aynı olan iki portföyden yüksek beklenen getirili olanı seçerler,
- Yatırımcılar riskten kaçarlar. Standart sapmaları hariç her şeyi aynı olan iki portföyden düşük standart sapmalı olanı seçerler,
- Bireysel varlıklar sonsuz bölünebilir, yani eğer yatırımcı çok isterse bir payın küçük bir yüzdesini bile satın alabilir,
- Yatırımcının hem ödünç verebileceği (yani yatırım yapabileceği) hem de borç alabileceği bir risksiz faiz oranı vardır,
- Vergi ve işlem maliyetleri konu dışıdır,
- Bütün yatırımcıların aynı ve bir dönemlik yatırım ufukları vardır,
- Risksiz oran bütün yatırımcılar için aynıdır,
- Bilgi bütün yatırımcılar için serbest ve anında ulaşılabilir şekildedir,

¹³²CHAMBERS, a.g.e., sayfa 205.

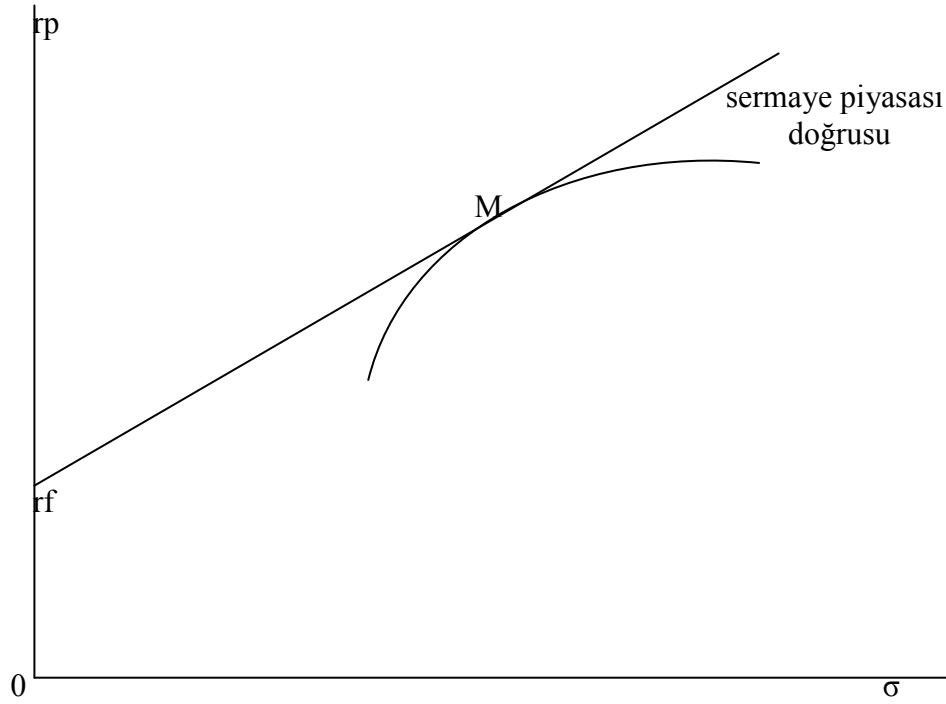
¹³³SHARPE, William F.; **Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk**, *The Journal of Finance*, Volume:18 Issue:3, September 1964, page 425-442

¹³⁴FABOZZI; Frank J.; **The Mathematics of Financial Modelling and Investment Management**, sayfa 512

- Yatırımcıların beklentileri homojendir yani, menkul kıymetlerin
- Beklenen getirilerini , standart sapmalarını ve kovaryanslarını anlama yetenekleri aynıdır.

Bu varsayımlar altında finansal varlık fiyatlandırma modeli, neredeyse homojenize olmuş yatırımcıların, yatırım kararları neticesinde varlıkların risk ve getirileri arasındaki denge ilişkisini açıklamaktadır . Yatırımcıları birbirinden ayıran en önemli unsur riskten kaçınma tercihleridir. Model piyasada hisselerin denge fiyatını menkul kıymet doğrusu ile açıklamaktadır. Menkul kıymet doğrusu, sermaye piyasası doğrusundan yararlanarak oluşturulabilir. Matematiksel ifadesi " $[r_p = r_f + ((r_m - r_f) / \sigma_m) \sigma_p]$ " olan sermaye piyasası doğrusu, toplam risk ile getiri arasındaki ilişkiyi vermektedir¹³⁵.

Şekil 1. Sermaye Piyasası Doğrusu



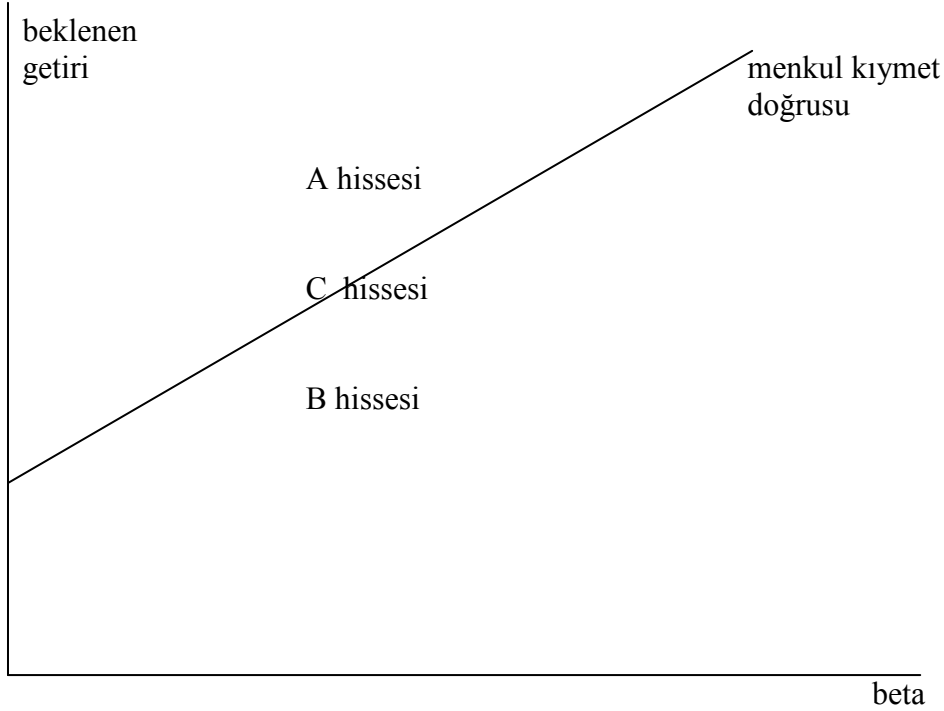
Şekildeki sermaye piyasası doğrusu, risksiz faiz oranının varlığında etkin seti ifade etmektedir¹³⁶. Sadece riskli varlıklara yatırım yapmak isteyen yatırımcı , "m" pazar portföyüne yatırım yapmalıdır. Zira "m" portföyü riskli varlıklar için en iyi çeşitlenmiş portföydür . Sermaye piyasası doğrusu pazar ve firma riskini beraber incelemektedir. Sermaye piyasası doğrusundan, firma riskini analiz dışı bırakıp sistematik risk ile getiri

¹³⁵SHARPE, a.g.e., sayfa 425-442

¹³⁶a.e., sayfa 425-442

ilişkinde odaklanan menkul kıymet doğrusuna ulaşmak , hisselerin denge fiyatlarının tespiti için gerekli olmaktadır. Menkul kıymet doğrusunun matematiksel ifadesi şöyledir¹³⁷; “[$r_i = r_f + (\text{cov}(i, m) / \sigma_m^2) (r_m - r_f)$]”. Bilindiği üzere “[$\text{cov}(i, m) / \sigma_m^2$]” hissenin betasını ifade etmektedir . Bir hissenin betası, hissenin getirisinin, pazar portföyünün getirisine olan duyarlılığını ifade etmektedir. Betanın bir olması hisse getirisinin, pazar portföyü getirisi ile aynı değişime sahip olacağını ifade etmektedir. Pazar portföyünün getirisinin kendisi ile olan korelasyonu bire eşit olduğu için, katsayıda bire eşittir. Bu sayede menkul kıymet doğrusu aşağıdaki gibi gösterilmiştir¹³⁸;

Şekil 2. Menkul Kıymet Doğrusu



Bir hissenin beklenen getirisi risksiz faiz oranı ile hissenin risk priminin toplamıdır. Hissenin risk primi, betası ile pazar riskinin bileşimidir. Menkul kıymet doğrusu yardımı ile bir hissenin aşırı veya noksan değerlendirilip değerlendirmediği tespit edilebilmektedir. Şekildeki A,B,C hisse senetlerinin betaları birbirine eşittir. Fakat aynı risk düzeyinde ($A > B > C$ biçiminde) getiri farklılığı söz konusudur . Bu durumu gören yatırımcılar B hisse senetlerini satıp, A hisse senetlerini almak isteyeceklerdir. Bu işlem sonucunda, A'nın fiyatı artacak ve B'nin fiyatı düşecektir. C hissesi ise

¹³⁷FABOZZI, a.g.e., sayfa 512

¹³⁸SHARPE, a.g.e., sayfa 425-442

doğru üzerinde olduğu için, bu harekete maruz kalmayacaktır. Bu durumu sağlayan piyasadaki yatırım baskısının fiyatlar üzerindeki etkisi olmaktadır. Aşağıdaki örnek ile bir hisse senedinin beklenen getirisi ve hisse fiyatları üzerindeki pazar baskısı ifade edilmiştir¹³⁹;

$$E(r) = \frac{E(\text{Temettü} + \text{Dönem Sonu Pazar Fiyatı})}{\text{Satın Alım Fiyatı}} - 1 \quad (51)$$

Denge halindeki bir piyasada, A hissesinin beklenen getirisi 0,10 , beklenen temettüsü 1 ytl/hisse, ve başlangıç fiyatı 10 ytl olmaktadır.

$$0,10 = \frac{1 + 10}{10} - 1$$

Şimdi şirketin 5 ytl temettü ödeyeceği ile ilgili bir kararın genel kurulda alındığını varsayılacaktır. Bu durumda hissenin beklenen getirisi kısa vadede yükselecek ve hisse menkul kıymet doğrusunun üzerine doğru hareket edecektir. Bu yeni durumda hisse senedi risk ve getiri düzeyine göre ucuz hale gelmiş olacak ve hisseye yönelik alım yönlü eğilimler başlayacaktır. Bu durum hisse tekrar menkul kıymet doğrusu üzerine, denge risk ve getiri düzeyine erişinceye kadar devam edecektir. Hissenin riski sabitken getirisi değişmeyeceğine göre, pazar fiyatındaki artış ile, hisse tekrar denge düzeyine gelecektir. Bu durumda hissenin piyasa fiyatı,

$$0,10 = \frac{5 + 10}{X} - 1 \quad ; \quad X = 14,54 \text{ ytl olacaktır.}$$

3.11. Arbitraj Fiyatlama Teorisi

Bu yaklaşım finansal varlıkları fiyatlama modelinden farklı olarak piyasanın etkinliğinin bazı dönemlerde ortadan kalkabileceğini, arbitraj imkanının oluşabileceğini ve hisse getirisinin birden fazla faktör ile açıklanabileceğini ifade etmektedir¹⁴⁰. Bu doğrultuda hisse getirisi ve/veya fiyatı ile ilişkili değişkenlerin tespit edilip, doğrusal regresyon analizi ile hisse fiyatının kestiriminde kullanılması söz konusu olabilmektedir¹⁴¹. Finansal varlık

¹³⁹HAUGEN, a.g.e., sayfa 214.

¹⁴⁰FABOZZI, a.g.e., sayfa 335

¹⁴¹ROSS, Stephen; **The Arbitraj Theory of Capital Asset Pricing**, *Journal of Economic Theory* 13, No:3, Aralık 1976, sayfa 341-360

fiyatlama modeli, bağımsız değişken olarak pazar riskini göz önüne alırken, arbitraj fiyatlama modeli istenildiği kadar değişken ile analiz yapmayı olanaklı kılmaktadır. Arbitraj fiyatlama teorisinde bir hissenin getirisi aşağıdaki çoklu doğrusal regresyon modeli ile tahmin edilebilir¹⁴²;

$$r_{ji} = A_j + \beta_{1j} I_{1j} + \beta_{2j} I_{2j} + \dots + \beta_{kj} I_{kj} + \epsilon_{jt} , \quad (52)$$

I_i = Pay senedi getirisini etkileyen faktör

β_i = Her bir faktörün hisse getirisi ile olan ilişkisini açıklayan beta katsayısı

A_i = Doğrusal regresyon fonksiyonunun sabit terimi (dikey eksenin kesim noktası)

ϵ = Pay senedi getirisinin modele dahil edilmeyen faktörler tarafından açıklanan bölümü (modelin hata terimi olarak ifade edilebilir)

Yukarıdaki modelin bağımsız değişkenleri için; enflasyon oranı, gayri safi yurt içi hasıla, işsizlik oranı, emisyon hacmi gibi çok sayıda değişken kullanılabilir.

Arbitraj fiyatlama teorisi yardımıyla hisse getiri tahmini yanında hissenin fiyat tahmini de yapılabilmektedir. Konuyu bir örnek K. Reilly ve C. Brown tarafından oluşturulmuştur¹⁴³. Piyasada üç tane hisse senedi bulunduğunu varsayalım; "A", "B" ve "C" hisseleri. Bütün hisselerin borsa fiyatları 35 yıl olsun. Hisse getirilerini tahmin edebilmek için arbitraj fiyatlama teorisine göre kurulan çoklu regresyon modeli bulunsun ve açıklayıcı değişkenler; "F₁" (TÜFE oranı) ve "F₂" (GSYİH büyüme oranı) olsun. Böylelikle ekonometrik modeller aşağıdaki biçimde olacaktır (basitlik amacıyla sabit terim sıfır kabul edilmiştir);

$$E(R_A) = \beta_{1A} F_1 + \beta_{2A} F_2$$

$$E(R_B) = \beta_{1B} F_1 + \beta_{2B} F_2$$

$$E(R_C) = \beta_{1C} F_1 + \beta_{2C} F_2$$

Betalar tahmin edildikten sonra modeller aşağıdaki gibi olur;

$$E(R_A) = (0,8)F_1 + (0,9)F_2$$

$$E(R_B) = (-0,2)F_1 + (1,3)F_2$$

$$E(R_C) = (1,8)F_1 + (0,5)F_2$$

Ekonomideki beklentiler neticesinde bir sonraki dönem için tüfe oranı 0,04, GSYİH büyüme oranı ise 0,05 olarak tahmin edilsin. Bu durumda hisse senedinin tahmini getirileri aşağıdaki gibi olacaktır;

$$E(R_A) = (0,8) 4 + (0,9) 5 = \%7,7$$

¹⁴²HAUGEN, a.g.e., sayfa 214

¹⁴³REILLY ve BROWN, a.g.e., sayfa 284

$$E(R_B) = (-0,2) 4 + (1,3) 5 = \%5,7$$
$$E(R_C) = (1,8) 4 + (0,5) 5 = \%9,7$$

Temettü ödemesinin olmadığı varsayıldığında, bir sonraki dönem için, ekonometrik model vasıtasıyla elde edilen getiriler doğrultusunda tahmini fiyatlar aşağıdaki gibidir;

$$P(A) = 35 * 1,077 = 37,7$$
$$P(B) = 35 * 1,057 = 37$$
$$P(C) = 35 * 1,097 = 38,4$$

Bir sonraki aşamada piyasadaki diğer analistlerin beklentileri doğrultusunda, hisselerin dönem sonu değerlerinin aşağıdaki gibi ortalama olarak belirlendiği düşünüldüğünde,

$$P(A) = 37,2$$
$$P(B) = 37,8$$
$$P(C) = 38,5$$

Bu sonuçla kendi beklentilerimizle piyasa beklentileri arasında fark olduğu görülmektedir. Kendi tahminlerimizi piyasa tahminleri ile karşılaştırdığımızda, A'nın düşük, B ve C'nin yüksek değerlendirildiğini söyleyebiliriz. Bu durumda başlangıçta hiç nakit çıkışı olmadan bizim beklentilerimize göre karlı olabilecek pozisyon açılabilir. Şöyle ki; öncelikle A hisse senedi açığa satılıp 70 ytl alınır, bu nakit ile B ve C hisseleri 70 ytl'ye satın alınır. Bu sürecin sonucunda bizim beklentilerimizin gerçekleştiğini düşünürsek kazancımız aşağıdaki gibi olacaktır;

$$2 \text{ tane A hissesi kısa pozisyon ; } 2 * (35 - 37,2) = -4,4 \text{ ytl}$$
$$1 \text{ tane B hissesi uzun pozisyon; } 1 * (37,8 - 35) = + 2,8 \text{ ytl}$$
$$1 \text{ tane C hissesi uzun pozisyon; } 1 * (38,5 - 35) = + 3,5 \text{ ytl}$$
$$\text{Toplam Kar : } 1,9 \text{ ytl}$$

Bu yöntem ile kar elde edilebileceğini gören diğer yatırımcılarda aynı süreçte yatırımlarını yönlendirmeye başladıklarındaysa, pay senedi fiyatları arbitraja izin vermeyen denge fiyatına aşağıdaki gibi ulaşmaktadır¹⁴⁴;

$$P(A) = 37,2 / 1,077 = 34,54$$
$$P(B) = 37,8 / 1,057 = 35,76$$
$$P(C) = 38,5 / 1,097 = 35,10$$

3.12. Markov Zinciri Metodu ile Hisse Senedi Değerlemesi

¹⁴⁴a.e., sayfa 386

Markov Zinciri Yöntemi ve Markov Analizi bir yöneylem araştırması tekniğidir. Markov zinciri yöntemi, birbirini takip eden süreçlerin analizi için kullanılan bir yöntemdir. Markov Zincirleri Kuramı, birbirini takip eden durumların, ortaya çıkma olasılıklarını vermektedir¹⁴⁵. Markov analizi, Markov Zincirleri vasıtasıyla yapılmalıdır. Bu analizin yapılabilmesi için olasılık ve matris cebiri bilgisi gereklidir. Markov analizinde, matrislerin her bir satırı, olasılıkları içeren satır vektörlerinden oluşmaktadır. Bu satırlar hisse senetlerinin cari durumdan, artan, azalan veya sabit duruma geçme olasılıklarını vermektedir. Hisse senedinin bir sonraki gün için sabit kalma, artma, veya azalma durumları dışında bir olay söz konusu olmadığı için, matris içindeki her bir satır toplamı bire eşittir. Markov analizinin, hisse senetlerinin fiyatlarının kestiriminde kullanılabilmesi için piyasanın en fazla zayıf formda etkinliğe sahip olması gereklidir. Bilindiği üzere markov analizi hisse senedi fiyatlarının geçiş sürecini, bir önceki günün fiyatları ile ilişkilendirmektedir. oysa piyasa etkinliği zayıf formdan, güçlü forma doğru, geçmiş veriler ile geleceğin tahmininin daha az mümkün olduğu bir süreçtir. Sonuç olarak markov analizi öncesi piyasa etkinliği hakkında araştırma yapılmalı ve yarı güçlü, güçlü piyasa yapılarında analiz uygulanmamalı, zayıf formda ise sonuca şüphe ile bakılmalıdır. Bu çalışmada piyasa etkinliği test edilmemiş, piyasanın analizin gerektirdiği yapıda olduğu kabul edilmiştir. Markov analizi ile hisse fiyatının kestirimi fiyat hareketlerini kesikli zaman sürecinde incelemesine olanak vermektedir. Bu sayede sübjektif olarak belirlenen dönemler için değişimler analize katılabilir. Hisse senedi fiyatının bir gün sonraki değişimi, artma ($e^{\sigma\sqrt{\Delta t}}$) ve azalma ($e^{-\sigma\sqrt{\Delta t}}$) oranları ile belirlenmektedir. Bu oranlar günlük birikimli değişim oranları olarak hesaplanmaktadır. Bu nedenle günlük değişim oranı örneğin (artış oranı), e 'nin kuvveti olarak belirli zaman aralığında (Δt) hisse senedi fiyat değişimlerinin standart sapması ($\sigma\sqrt{\Delta t}$) olarak hesaplanır. Hisse senedinin gelecekte belirli bir olasılık dahilinde artan fiyatı, mevcut fiyat (S_0) ile artış oranı çarpılarak bulunur. Aşağıda konu ile ilgili bir uygulama görülmektedir¹⁴⁶.

¹⁴⁵ALPAN, A.TEVFİK ve G.TEVFİK, a.g.e., sayfa 362

¹⁴⁶a.e., sayfa 363

Tablo 13. Hipotetik Bir Hisse Senedi Fiyat Verileri

Gün	2.seans kapanış fiyatı(S)	ΔP oranı (S_t/S_{t-1})	Getiri oranı ($\ln(\Delta P)$)	Getiri durumu
0	20,00	0,00	0,00	
1	20,12	1,0060	0,0059	1
2	19,88	0,9880	-0,0120	-1
3	20,00	1,0060	0,0059	1
4	20,50	1,0250	0,0247	1
5	20,26	0,9883	-0,0118	-1
6	20,12	0,9931	-0,0069	-1
7	20,88	1,0378	0,0371	1
8	20,88	1,0000	0,00	0
9	20,74	0,9932	-0,0068	-1
10	20,74	1,0000	0,00	0
11	21,00	1,0125	0,0124	1
12	21,12	1,0057	0,0057	1
13	20,88	0,9886	-0,0115	-1
14	20,88	1,0000	0,00	0
15	21,24	1,0172	0,0171	1
16	21,36	1,0056	0,0056	1
17	21,36	1,0000	0,00	0
18	21,26	0,9953	-0,0047	-1
19	21,76	1,0235	0,0232	1
20	22,00	1,0110	0,0109	1
Toplam	416,98			
Ortalama	20,849			

Yukarıdaki tabloda hipotetik bir hisse senedi kapanış fiyatları sütun vektörü görülmektedir. ilgili kapanış fiyatları kullanılarak hisse senedinin günlük getiri oranı ve getiri durumu sütun vektörü hesaplanmıştır. Getiri durumu sütun vektörü; hisse senedi bir önceki güne göre, primli ise “+1”, iskontolu ise “-1” ve sabit ise “0” değerlerini almıştır. Markov analizi ile kullanılması gereken vektör, getiri durumu sütun vektörüdür. Şimdi öncelikle aşağıdaki tablo incelenecektir;

Tablo 14. Hisse Senedi Fiyat Hareketleri

Hisse senedi fiyat hareketleri					
Toplam geçiş sayısı	Durum	1	0	-1	
9	1	4	2	3	
4	0	2	0	2	
6	-1	3	2	1	
19					

Birinci günü başlangıç olarak aldığımızda 20 günlük bir seride 19 geçiş bulunmaktadır. Tablonun yorumu şu şekildedir; örneğin durum sütun vektörü 1 ile satır durum vektörü 0 arası ilişki hisse senedinin pozitif getiri sağladıktan sonra kaç kez sıfır getiri sağladığı yönündedir. Bununla birlikte ham hali ile hisse senedi fiyat hareketi matrisi markov analizinde kullanılamamaktadır. İlgili matrisin markov analizinde kullanılabilmesi için olasılıkları cinsinden yazılması gereklidir. Fiyat hareketlerini olasılıklar cinsinden yazabilmemiz için göreceli sıklık kavramından yararlanılmalıdır¹⁴⁷. Aşağıda göreceli sıklık uygulaması görülmektedir.

Tablo 15. Hisse Senedi Fiyat Hareketleri Durum Matrisi

Hisse senedi fiyat hareketleri							
Toplam geçiş sayısı	Durum	1		0		-1	
9	1	4/9	0,45	2/9	0,23	3/9	0,32
4	0	2/4	0,50	0/4	0	2/4	0,50
6	-1	3/6	0,50	2/6	0,33	1/6	0,17
19							

Her bir satırın toplamı 1'e eşit olmalı. Markov Analizinde, hisse senedi getirisi başlangıç geçiş olasılıklar matrisi aşağıdaki gibidir;

$$P = \begin{vmatrix} & 0,45 & 0,23 & 0,32 \\ & 0,50 & 0,00 & 0,50 \\ & 0,50 & 0,33 & 0,17 \end{vmatrix}$$

Markov analizi için n adım sonra başlangıç olasılıkları matrisinin her satırı aynı olan bir matrise yaklaşacağını belirtilmektedir¹⁴⁸. Bu matrisi hesaplamak için P matrisinin sabite ulaşınca kadar karesinin alınması

¹⁴⁷NEWBOLD, Paul; **İşletme ve İktisat için İstatistik (4. Basımdan Çeviri)**, İstanbul: Literatür Yayıncılık, 2002, sayfa 91

¹⁴⁸TEVFIK, a.g.e., sayfa 375.

gerekmektedir. Sonuç olarak hisse senedi fiyat hareketleri matrisindeki durum satırının her sütunu P matrisinin her sütunu ile ifade edilecektir . Daha açık bir ifade ile P matrisinin her bir sütunu limite bir sayıya eşit olacak ve bu sayı örneğin durum satır vektörü 1 için, hisse senedinin bir gün sonraki artış olasılığını ifade edecektir . Şimdi MS Excel ile uygulamalı olarak P matrisinin karesini almaya başlanacaktır.

$$P^1 = \begin{vmatrix} 0,4885 & 0,2750 & 0,2365 \\ 0,5000 & 0,2880 & 0,2120 \\ 0,4300 & 0,2120 & 0,3580 \end{vmatrix}$$

$$P^2 = \begin{vmatrix} 0,4717 & 0,2571 & 0,2712 \\ 0,4674 & 0,2524 & 0,2802 \\ 0,4931 & 0,2802 & 0,2267 \end{vmatrix}$$

$$P^3 = \begin{vmatrix} 0,4782 & 0,2636 & 0,2584 \\ 0,4794 & 0,2653 & 0,2552 \\ 0,4699 & 0,2552 & 0,2748 \end{vmatrix}$$

$$P^4 = \begin{vmatrix} 0,4555 & 0,2612 & 0,2631 \\ 0,4750 & 0,2606 & 0,2643 \\ 0,4784 & 0,2643 & 0,2571 \end{vmatrix}$$

$$P^5 = \begin{vmatrix} 0,4664 & 0,2621 & 0,2614 \\ 0,4766 & 0,2623 & 0,2610 \\ 0,4753 & 0,2610 & 0,2636 \end{vmatrix}$$

$$P^6 = \begin{vmatrix} 0,4761 & 0,2618 & 0,2620 \\ 0,4760 & 0,2617 & 0,2622 \\ 0,4764 & 0,2622 & 0,2612 \end{vmatrix}$$

$$P^7 = \begin{vmatrix} 0,4762 & 0,2619 & 0,2618 \\ 0,4762 & 0,2619 & 0,2617 \\ 0,4760 & 0,2617 & 0,2621 \end{vmatrix}$$

$$P^8 = \begin{vmatrix} 0,4661 & 0,2618 & 0,2619 \\ 0,4761 & 0,2618 & 0,2619 \\ 0,4762 & 0,2619 & 0,2618 \end{vmatrix}$$

$$P^9 = \begin{vmatrix} 0,4761 & 0,2619 & 0,2618 \\ 0,4761 & 0,2619 & 0,2618 \\ 0,4761 & 0,2618 & 0,2618 \end{vmatrix}$$

$$P^{10} = \begin{vmatrix} 0,4761 & 0,2619 & 0,2619 \\ 0,4761 & 0,2619 & 0,2619 \\ 0,4761 & 0,2619 & 0,2619 \end{vmatrix}$$

Görüldüğü üzere üs arttıkça P matrislerinin değerleri limite yaklaşmış ve belirli değerlerde sabitlenmiştir. Peki P^{10} nasıl yorumlanmalıdır? P^{10} matrisine göre; hisse senedinin bugüne göre (20. gün), yarın (21. gün) prim yapma olasılığı “0,4761”, sabit kalma olasılığı “0,2619”, iskonto yapma olasılığı ise “0,2619” olarak tahmin edilmiştir. Hisse senedinin fiyatını belirlemek için; “ $S_0 * e^{\sigma\sqrt{\Delta t}}$ ” ve “ $S_0 * e^{-\sigma\sqrt{\Delta t}}$ ” formülleri kullanılacaktır. Şimdi aşağıda hesaplamaları ve bulgular belirtilecektir;

$$\sqrt{\Delta t} \text{ (1 gün için) } = \sqrt{1 / 365} = \sqrt{0,0027} = 0,0519$$

$$\sigma \text{ (20 günlük hisse senedi getirisi için standart sapma) } = 0,5764$$

$$e^{\sigma\sqrt{\Delta t}} = 1,03035$$

$$e^{-\sigma\sqrt{\Delta t}} = 0,97054$$

Tablo 16. Cari fiyat ve Gerçekleşme Olasılığı

Cari fiyat	Gerçekleşme Olasılığı	Tahmini fiyat
22	0,4761	22,66
22	0,2619	22,00
22	0,2619	21,36

Hisse senedinin 21. gündeki beklenen değeri ise aşağıdaki gibi hesaplanır;
Beklenen Değer = [(22,66 * 0,4761) + (22 * 0,2619) + (21,36 * 0,2619)] = (10,7884 + 5,7618 + 5,5942) = 22,14

3.13.Halka Açık Olmayan Firmaların Değerlemesi

Halka açık olmayan şirketlerin değerlendirme süreci, halka açık firmaların değerlendirme sürecinden farklılık göstermektedir. Bu hususta en büyük ayrım, halka açık şirketlerin verilerinin tamamen temini mümkünken, halka kapalı aile şirketlerinin geçmiş performansları ile ilgili verilerin ayrıntılı olarak elde edilememesinden kaynaklanmaktadır.

Halka açık olmayan firmalarda özsermaye maliyeti, yabancı kaynak maliyeti, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ve firmaya olan serbest nakit akımlarının tahmini halka açık firmalar için yapılan uygulamalardan farklılık göstermektedir. Bu çalışmada öncelikle aile şirketi için betaların tahmini üzerinde durulmaktadır.

Aile şirketleri için betanın tahmini için literatürde iki yöntem geliştirildiği belirtilmiştir¹⁴⁹; muhasebe betaları ve karşılaştırılabilir firma betaları yöntemleri. Muhasebe betaları yöntemine göre öncelikle; halka kapalı şirketin karları ile İ.M.K.B.'ye kote olmuş aynı sektörde faaliyet gösteren firmaların karları arasında doğrusal regresyon analizi yapılmalıdır. Bu modelleme sonucu tahmin edilen eğim katsayısı, aile şirketinin betası olarak kabul edilmektedir. Burada aile şirketinin muhasebe kayıtlarının güvenilirlik sorunu olmadığı ayrıca varsayılmaktadır.

Aile şirketi için betaların tahmininde kullanılan ikinci yöntem karşılaştırılabilir firma betaları yöntemidir. Bu yöntem iki aşamaya sahiptir. Birinci aşamada borsaya kote olmuş firmaların (genellikle aile şirketi ile aynı sektörde faaliyet gösteren ve karları ile yüksek korelasyonu bulunan) betalarının ortalamaları hesaplanır. İkinci aşamada ilgili firmalar için kaldıraçsız beta hesaplanır. Kaldıraçsız betanın hesaplanmasında kullanılan formül aşağıdaki gibi belirtilmiştir¹⁵⁰.

$$\beta_{\text{kaldıraçsız}} = \beta_{\text{kaldıraçlı}} / (1 + (1 - \text{vergi oranı}) * (\text{borç/özsermaye})) \quad (54)$$

Formülde kullanılan borç/özsermaye oranı, sektörün borç/özsermaye ortalamasını ifade etmektedir. Bu yöntemde son aşamada aşağıdaki formül yardımıyla aile şirketinin betası tahmin edilmektedir¹⁵¹;

$$\beta_{\text{halkakapalı}} = \beta_{\text{kaldıraçsız}} * (1 + (1 - \text{vergi oranı}) * (\text{borç/özsermaye})) \quad (55)$$

¹⁴⁹KIRLI, Mustafa; **Halka Açık Olmayan Şirketlerde Sistemik Risk Ölçütü Beta Katsayısının Tahmin Edilmesi**, Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi Dergisi (yıl 2006, cilt:13, sayı:1), sayfa 124

¹⁵⁰ERCAN, Metin Kamil ve diğerleri, **Halka Açık Firmaların Beta Katsayılarının Regresyon Modeli ile Tespiti ve Halka Açık Olmayan Firmalara Yönelik Uygulama**, sayfa 8

¹⁵¹a.g.e., sayfa 258

Aşağıdaki bir örnek vasıtasıyla konuyu anlatılmaktadır. Veriler aşağıdaki gibidir;

Tablo 17. Örnekle İlgili Veriler

X Sektörü	Beta katsayısı	Borç/özsermaye oranı
Firma A	1,11	0,20
Firma B	1,21	0,32
Firma C	1,36	0,26
Aritmetik ortalama	1,22	0,26
Vergi oranı	0,20	
Risksiz faiz oranı	0,09	
Pazar risk primi	0,13	

Karşılaştırılabilir firmalar için kaldıraçsız beta hesaplanması aşağıdaki gibidir;

$$\beta_{\text{kaldıraçsız}} = 1,22 / (1 + (0,80) * (0,26)) = 1,01$$

Aile şirketinin betası aşağıdaki gibidir;

$$\beta_{\text{halkakapalı}} = 1,01 * (1 + (0,80) * (0,26)) = 1,22$$

Aile şirketinin özsermaye maliyeti aşağıdaki gibidir;

$$k_e = 0,09 + 1,22 * (0,13) = 0,2486 = \%24,86$$

Aile şirketleri için değer tahmininde kullanılacak iskonto oranı olan ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanmasında ikinci aşama, yabancı kaynak maliyetinin tahmin edilmesidir. Yabancı kaynak maliyeti sektörün ortalaması alınarak veya aile şirketinin mali tablolarından elde edilecek “faiz gideri/borç kalanı” oranı yardımıyla hesaplanabilmektedir. Özkaynak ve yabancı kaynak maliyetlerinin tahmininden sonra, değerlendirme uygulaması için gerekli iskonto oranı belirlenmiş olacaktır.

Aile şirketlerinin değerlemesi sürecinde, firmaya olan serbest nakit akımlarının tahmin edilmesi de gereklidir. Aile şirketlerinde, halka açık şirketlerden farklı olarak firmaya olan serbest nakit akımlarının tahmininde bir takım güçlükler bulunmaktadır. Bu güçlükler aşağıdaki gibi sıralanmıştır¹⁵²;

- Yaşam süresi
- Farklı muhasebe uygulamaları

¹⁵²TEVFİK, a.g.e., sayfa 263

- Kişisel giderler ile işletme giderlerinin ayırt edilmesi
- Ücretlerin temettülerden ayrılması sorunu

Yukarıdaki problemler nedeniyle, aile şirketinin mali tablolarına şüpheli gözle bakılması, özellikle belirli kalemlerde sektör ortalamalarından aşırı sapmaların olması halinde gerekli düzeltmelerin yapılması gereklidir. Halka kapalı bir şirketin değerlendirme örneği ve örnek ile ilgili veriler aşağıdaki gibidir;

Tablo 18. Aile Şirketi Değerleme Girdilerinin Tahmini

Faiz ve vergi öncesi kar = 5,5 milyon ytl
Düzeltilmiş faiz ve vergi öncesi kar = 6 milyon ytl (gider kalemleri içerisinde firma çalışanlarına aşırı ödeme yapıldığı düşünülmektedir)
Kurumlar vergisi oranı = 0,20
Vergi sonrası kar; $6 * 0,80 = 4,8$ milyon ytl
Amortisman giderleri = faiz ve vergi öncesi karın %1'i
Net işletme sermayesi gereksinimi = faiz ve vergi öncesi karın %2'si
Duran varlık yatırımı = faiz ve vergi öncesi karın %2'si
Satışlardaki büyüme oranı (5 yıllık yüksek büyüme dönemi) = %30
Satışlardaki büyüme oranı (sabit yüksek büyüme dönemi) = %5
Sektörün beta ortalaması = 1,12
Sektörün borç/özsermaye oranı = 0,40
Risksiz faiz oranı = 0,04
Piyasa endeksinin beklenen getirisi = 0,16
Firma borçlarının değeri = 25 milyon ytl
Cari dönem satışları = 200 milyon ytl
Dolanımdaki adi hisse senedi sayısı = 20 milyon adet
Firma kar marjı; $6/200 = \%3$
Sektör yabancı kaynak maliyeti ortalaması = 0,25

Hesaplamalar aşağıdaki gibidir;

Tablo 19. Aile Şirketi Firmaya Olan Serbest Nakit Akımları

Yıllar	Cari yıl	2008	2009	2010	2011	2012	Artık
Satışlar	200	260	338	439	571	742	780
FVÖK	6	7,8	10,11	13,17	17,13	22,26	23,4
FVÖK *(1-v)	4,8	6,24	8,08	10,55	13,70	17,80	18,72
Amortisman giderleri		0,08	0,10	0,13	0,17	0,22	0,23
Net işletme sermayesi gereksinimi		0,16	0,20	0,26	0,34	0,44	0,46
Duran varlık yatırımları		0,16	0,20	0,26	0,34	0,44	0,46
Firmaya olan serbest nakit akımı		5,84	7,58	9,90	12,86	16,70	17,57

Firmaya olan serbest nakit akımlarını hesapladıktan sonra sırada firmanın betasının hesaplanması aşaması vardır. Hesaplamalar yukarıda anlatılan sıraya göre aşağıdaki gibidir.

$$\beta_{\text{kaldıraçsız}} = 1,12 / (1 + (0,80) * (0,40)) = 0,84$$

$$\beta_{\text{halkakapalı}} = 0,84 * (1 + (0,80) * (0,40)) = 1,11$$

Halka kaplı firmanın özkaynak maliyeti aşağıdaki gibidir;

$$k_e = 0,04 + 1,11 (0,16 - 0,04) = 0,17$$

Firmanın yabancı kaynak maliyeti sektör ortalaması ile aynı kabul edilmiştir. Bu durumda ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti aşağıdaki gibidir;

$$A.O.S.M. = 0,25 * 0,40 + 0,17 * 0,60 = 0,20$$

Firmaya olan serbest nakit akımları aşağıdaki gibidir;

Tablo 20. Firmaya Olan Serbest Nakit Akımlarının Bugünkü Değeri

Yıl	2008	2009	2010	2011	2012	Artık
Firmaya olan serbest nakit akımı	5,84	7,58	9,90	12,85	16,70	17,57
İskonto faktörü	0,833	0,694	0,578	0,482	0,401	0,401
Firmaya indirgenmiş serbest n.a.	4,86	5,26	5,72	6,19	6,69	

$$\text{Artık Değer} = \frac{17,57}{0,05} * \frac{1}{(1,40)^5} = 65,33$$

Firma değeri = 94,05 milyon ytl

Özsermaye değeri = 94,05 – 25 = 69,05 milyon ytl

Bir payın tahmini değeri = 69,05/20 = 3,45 ytl

3.14. Değerleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Değerleme Yöntemleri üç ana başlık altında toplanabilir. Bu başlıklar;

- Muhasebe kayıtlarını dikkate alan yöntemler,
- Piyasa çarpanlarına dayalı yöntemler ve
- İndirgenmiş serbest nakit akımlarına dayalı yöntemlerdir.

Defter değeri yöntemi, tasfiye değeri yöntemi ve net aktif değeri yöntemi muhasebe kayıtlarını dikkate alan yöntemlerdir. Piyasa çarpanına dayalı değerlendirme yöntemleri ise; fiyat-kazanç oranı yöntemi, piyasa değeri-defter değeri yöntemi ve fiyat-nakit akım oranı yöntemidir. Temettü iskonto metodu, özsermayeye indirgenmiş serbest nakit akımları yöntemi ve firmaya indirgenmiş serbest nakit akımları yöntemi, indirgenmiş serbest nakit akımlarına dayalı değerlendirme metodlarıdır.

Muhasebe kayıtlarını dikkate alan yöntemlere göre bir firmanın değeri, firmanın geçmiş dönemlerindeki faaliyetleri sonucu oluşan mali tablolardan

elde edilen bilgiler doğrultusunda hesaplanmaktadır. Bu yöntemler paranın zaman değeri, firmanın gelecekte performansını artırma veya düşürme potansiyeli gibi firmanın değerini etkileyebilecek değişkenleri dikkate almamaktadır. Bu modellere yöneltilen bir diğer olumsuz eleştiri ise muhasebe kayıtlarının güvenilirliği ve karşılaştırılabilirliği sorunudur. Muhasebe kayıtlarında şirket performansının olduğundan daha yüksek gösterilmesi için çeşitli hileler gerçekleştirilmekte, firmalarca kabul edilen farklı muhasebe politikaları sonucu firmalar arası karşılaştırma yapmak zorlaşmaktadır.

Çarpana dayalı yöntemler bir firmanın gerçek değerini, karlılık, satışlar, nakit akımı gibi değişkenleri kullanarak firma için hesaplanan çarpanlar vasıtasıyla tahmin etmektedir. Bu yöntemle hesaplanan firmanın değeri, piyasadaki diğer firmaların değerleriyle karşılaştırılır. Bu yöntemler belli sektörlere uygulanmak istendiğinde, ilgili sektörlerde finansman yapısı, kaldıraç düzeyi, likidite yapısı gibi değişkenlerin ilgili sektör firmalarınca karşılaştırılabilir düzeyde olması gerekmektedir. Bu yöntem grubunun zayıf noktaları mevcuttur. Finansal kaldıraç düzeyinin dikkate alınmaması, firmanın karlarındaki artış potansiyelinin analizden soyutlanması, firmanın fon yaratma gücünün değerlendirilmemesi, yönetici ve işçi verimliliğinin izlenmemesi, piyasanın rekabet düzeyinin değerlendirilmemesi gibi hususlar eleştiri konusu olmaktadır. Bu yöntemler piyasada belli sektörlerde her açıdan istikrarlı ve karşılaştırılabilir firmalar olması durumunda iyi çalışmaktadır. Bu yöntemin olumlu yönü de mevcuttur. İndirgenmiş serbest nakit akımları yönteminde tahmin edilen serbest nakit akımları, iskonto oranı ve artık değer çarpan modellerinde hesaplanmamaktadır.

İndirgenmiş serbest nakit akımlarına dayalı firma değerlendirme yöntemleri bir varlığın gerçek değerinin, bu varlığın gelecekte yaratacağı beklenen serbest nakit akımlarının bugüne iskonto edilmiş toplamı olarak ifade etmektedir. Bu yöntemlerde varlığın gelecekte gelir yaratma gücü dikkate alınmakta ve cari performansının üzerinde bir performans göstereceğine inanılan firmaların spot piyasada da değerini arttıracacağı düşünülmektedir. Bu yöntem grubunun zayıf noktalarıysa; varlığın gerçek değer tahmininin iskonto oranı, serbest nakit akımları ve büyüme oranına aşırı duyarlı olmasıdır. Her biri ayrıca bir tahmin olan iskonto oranı, serbest nakit akımları ve satışlardaki büyüme oranı ve artık değerdeki en ufak bir sapma bile, firmanın tahmin edilen gerçek değerinin oldukça farklı hesaplanmasına neden olmaktadır. Bu olumsuzluklarına rağmen ilgili yöntemler, şirket değerlendirme raporlarında sıklıkla kullanılmaktadırlar. Bu tercih yoğunluğunun nedeniyse, MS Excel gibi programlar vasıtasıyla oluşturulan değerlendirme modellerinde firmanın daha ayrıntılı analiz edilebilmesi ve firmayla ilgili ulaşan bütün yeni haberlerin modellere hemen yansıtılıp firmanın değerine etkisinin derhal değerlendirilebilmesidir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM FİRMA DEĞERLEME UYGULAMASI

4.1.Sektör Analizi

1982 Anayasası ile Cumhuriyet tarihinde ilk defa, devletin, sağlık ile ilgili görevlerini, özel sağlık kuruluşlarından yararlanarak yerine getirebileceği hükmü getirilmiştir. Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı'nda özel sağlık kuruluşları ve hastanelerin kurulmasının teşvik edileceği, sağlık hizmetleri fiyatlarının serbest bırakılacağı, herkesin katkıda bulunduğu genel sağlık sigortasının çıkarılacağı belirtilmiştir. Daha sonraki yıllarda genel bütçeden sağlığa ayrılan pay yüzde 3'ün altına düşürülmüştür.

1980 yılından önce de Türkiye'de özel sağlık kurumları vardır. Bunlar özel hastaneler ve muayenehanelerden oluşmaktadır. Özel hastanelerin hemen tamamı, çeşitli uluslararası ilişkiler çerçevesinde yabancılar ve azınlıklar tarafından kurulan hastanelerdi. Ancak hâkim olan görüş sağlığın bir kamu hizmeti olması ve kamu tarafından gerçekleştirilmesiydi. Bu nedenle 1980 öncesi özel sağlık sektörü üzerinde durulmayacak kadar önemsizdir.

24 Ocak 1980, tarihi süreci tersine çeviren bir dönüm noktası olurken, 1980'li yılların sonundan itibaren sağlıkta bir "özel sektör" patlaması gerçekleşti. 1968 ve 2007 yılları arası yataklı ve yataksız sağlık kurumlarının dağılımı ve gelişimi tablo 19'daki gibidir.

Tablo 20'ye göre 2007 yılı verilerine göre ülkemizde yataklı ve yataksız hastane sayıları sırasıyla 15,904 ve 13,352'dir. Yataklı özel hastaneler özellikle 1980 yılı sonrasında yüksek oranda artmıştır. 1980 yılında 90 olan yataklı özel hastane sayısı 2007 yılı sonu itibariyle 365 olmuştur. 1980 yılından günümüze toplam yataklı hastaneler baz alındığında, en yüksek oranda hastane sayısındaki artış, özel sektör hastanelerinde gerçekleşmiştir. Özel hastaneler İstanbul, Ankara, İzmir, Bursa, Adana illerinde yoğunlaşmaktadır. Özel hastane harcamalarının en yüksek olduğu il İstanbul'dur.

Tablo 21. Türkiye Genelinde Yataklı ve Yataksız Hastane Sayılarının Yıllar İtibariyle Değişimi

Yataklı ve Yataksız Sağlık Kurumları 1967-2007
Inpatient and outpatient medical institutions 1967-2007

Yıl Year	Genel Toplam General Total	Toplam Total (1)	Yataklı Sağlık Kurumları (Inpatient and outpatient medical institutions)				Üniversite University	Belediye Municipality	Sosyal Sigortalar ⁽²⁾ Social Insurance	Özel Private (3)	Yataksız* sağlık kurumu Outpatient institutions
			Sağlık Bakanlığı'na bağlı Attached to the Ministry of Health	Diğer bakanlık ve resmî kuruluşlara ait Attached to other ministries and official institutions							
1967	3 291	664	510	26	5	9	38	76	2 627		
1968	4 893	681	527	24	5	8	43	74	4 212		
1969	7 962	725	562	26	4	8	50	75	4 543		
1970	5 507	743	570	26	4	8	56	79	4 764		
1971	5 721	759	579	26	4	8	58	84	4 962		
1972	5 750	778	592	26	4	8	60	88	4 972		
1973	6 130	790	599	25	6	8	60	92	5 340		
1974	6 422	796	600	24	7	8	63	94	5 626		
1975	6 959	798	593	34	5	6	68	92	6 161		
1976	8 175	790	601	28	7	6	67	81	7 385		
1977	7 944	772	581	32	7	6	65	81	7 172		
1978	8 257	776	586	31	8	6	68	77	7 481		
1979	10 401	822	603	35	15	8	71	90	9 579		
1980	10 471	827	604	33	17	10	73	90	9 644		
1981	10 588	831	601	31	17	10	76	96	9 757		
1982	10 987	648	411	32	20	6	78	101	10 339		
1983	11 001	646	412	27	20	9	78	100	10 355		
1984	12 101	687	451	20	20	8	78	110	11 414		
1985	12 355	722	481	19	23	7	77	115	11 633		
1986	13 328	736	499	19	23	5	77	113	12 592		
1987	14 421	756	508	20	24	5	83	116	13 665		
1988	15 008	777	527	19	24	5	87	115	14 231		
1989	15 544	812	549	18	24	5	91	125	14 732		
1990	16 110	857	593	18	23	5	93	125	15 253		
1991	16 573	899	616	17	25	5	103	133	15 674		
1992	17 089	928	634	16	25	5	105	143	16 161		
1993	17 612	962	654	15	27	5	110	151	16 650		
1994	18 265	982	666	13	29	5	115	154	17 283		
1995	18 677	1 009	677	13	33	5	115	166	17 668		
1996	18 942	1 034	682	12	35	6	115	184	17 908		
1997	19 240	1 078	698	12	37	6	115	210	18 162		
1998	19 441	1 138	727	12	40	7	115	237	18 303		
1999	19 474	1 171	734	12	42	8	115	260	18 303		
2000	19 522	1 184	744	10	42	9	118	261	18 338		
2001	19 630	1 198	751	10	43	9	118	267	18 432		
2002	19 578	1.114	654	10	50	10	120	270	18 464		
2003	19 737	1.130	664	10	50	9	121	272	18 607		
2004	15 803	1.175	683	8	52	8	146	278	14 628		
2005	14 446	1.156	795	30	53	9	-	269	13 290		
2006	16 999	1.163	769	27	56	6	-	305	14 673		
2007	15 904	1.276	849	1	56	5	-	365	13 352		

Kaynak: Sağlık Bakanlığı

Not. Askerî hastaneleri kapsamaz.

(*) Sağlık Merkezlerinin tamamı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'ne devredildiği için yataksız sağlık kurumları içinde gösterilmştir.

(1) Her türlü tedavi hizmetini yapmakla yükümlü olan hastaneler, doğum ve çocuk bakımevleri, ruh ve sinir hastaneleri, göğüs hastaneleri, onkoloji hastaneleri ve sağlık merkezlerini kapsar.

(2) 14 Şubat 2005 tarihli 927 sayılı Sağlık bakanlığı makam onayı ile Sosyal Sigortalar Kurumu Sağlık Bakanlığına devredildiğinden istatistikî veriler Sağlık Bakanlığı verileri içerisinde yer almıştır.

(3) Kişilere, demeklere, yabancılara ait hastaneleri kapsar.

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Source: Ministry of Health

Note. Military hospitals are excluded.

(*) Since all health centers were transferred to the General Directorate of Health Centers, they are included in out patients institutions.

(1) Includes hospitals which are responsible for providing all kinds of medical services and also includes maternity and infant home, mental and neurological hospital, tuberculosis hospital, oncology hospital and health centers.

(2) In the approval 927 dated 14 February 2005, which was issued by Ministry of Health, as Social Insurance Institution was assigned to Ministry of Health, statistical data are included in the data of Ministry of Health.

(3) Includes hospitals owned by individuals, foreigners minorities and associations.

Tablodan görüldüğü üzere yıllar itibariyle özel sektör hastanelerinin sayısında, özellikle 80'li yıllar sonrası büyük artış görülmektedir. 1980 yılından itibaren günümüze kadar, özel hastane sayısı yaklaşık 3.5 kat artış göstermiştir. Özel sektör hastanelerinin, sağlık bakanlığına bağlı hastanelere oranı da giderek artmaktadır. Bu aşamada sağlık harcamalarının yıllar itibariyle değişimini de değerlendirmek gerekmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu'ndan alınan verilere göre sağlık harcamaları tablosu aşağıdaki gibidir.

Tablo 22. 1999-2002 Yılları Arası Türkiye Geneli Ayrıntılı Sağlık Harcamaları

	SAGLIK HARCAMALARI 1999 - 2004												
	General	General	Central +	Central	Local	Social				Total	Other		
	Total	Government	Local	Government	Government	Security	Private	Household	Private	Private	Private		
	Genel	Genel+Yerel	Genel	Yerel	Sosyal	Güvenlik	SSK	Em. Sn	Bağ-Kur	Sektör	Hanehalklan	Diğer	
	Toplam	Devlet	Bütçe	Katma+Bağ	Yönetimler								
1 9 9 9													
Hastaneler	HP.1	2.015	1.672	717	709	8	955	694	124	137	343	253	90
Evde Hemşirelik Bakımı	HP.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ayakta Bakım Sunanlar	HP.3	1.183	322	287	287	-	35	29	5	1	861	696	165
Perakende Satış ve Diğer Tıbbi matz. Sunanlar	HP.4	1.309	784	221	211	10	563	87	224	252	525	494	31
Halk Sağlığı Programlarının Sunumu ve Yönetimi	HP.5	6	5	5	5	-	-	-	-	-	1	-	1
Genel Sağlık Yönetimi ve Sigorta	HP.6	94	43	11	11	-	32	28	3	1	51	-	51
Diğer Endüstriler	HP.7	439	300	268	176	92	32	14	3	15	139	-	139
Diş Alem	HP.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM		5.046	3.126	1.509	1.399	110	1.617	852	359	406	1.920	1.443	477
Yatırım		3.72	195	167	127	79	48	40	30	4	6	28	16
Cari + Yatırım		5.241	3.293	1.636	1.478	158	1.657	882	363	412	1.948	1.459	489
<i>\$ Kuru ve \$ Değeri (Milyon)</i>		420	12,5 MDL	0,628	Nüfus	66.000	Kişi Başına	\$189	79,4 MTL		0,372	(0,75)	(0,29)
2 0 0 0													
Hastaneler	HP.1	3.207	2.679	1.051	1.009	42	1.628	1.221	208	199	528	391	137
Evde Hemşirelik Bakımı	HP.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ayakta Bakım Sunanlar	HP.3	1.876	448	395	395	-	53	46	6	1	1.428	1.121	307
Perakende Satış ve Diğer Tıbbi matz. Sunanlar	HP.4	2.236	1.419	344	328	16	1.075	192	400	483	817	755	62
Halk Sağlığı Programlarının Sunumu ve Yönetimi	HP.5	30	22	22	22	-	-	-	-	-	8	-	8
Genel Sağlık Yönetimi ve Sigorta	HP.6	169	84	15	15	-	69	52	6	11	85	-	85
Diğer Endüstriler	HP.7	780	595	501	233	268	94	59	2	33	185	5	180
Diş Alem	HP.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM		8.298	5.247	2.328	2.002	326	2.919	1.570	622	727	3.051	2.272	779
Yatırım		4,10	355	317	267	128	139	50	33	7	10	38	24
Cari + Yatırım		8.653	5.564	2.595	2.130	465	2.969	1.603	629	737	3.089	2.296	793
<i>\$ Kuru ve \$ Değeri (Milyon)</i>		626	13,8 MDL	0,643	Nüfus	67.420	Kişi Başına	\$205	128,3 MTL		0,357	(0,74)	(0,26)
2 0 0 1													
Hastaneler	HP.1	5.131	4.577	2.107	1.961	146	2.470	1.739	373	358	554	349	205
Evde Hemşirelik Bakımı	HP.2	51	-	-	-	-	-	-	-	-	51	51	-
Ayakta Bakım Sunanlar	HP.3	2.516	781	701	701	-	80	67	11	2	1.735	1.318	417
Perakende Satış ve Diğer Tıbbi matz. Sunanlar	HP.4	3.787	2.310	574	551	23	1.736	253	698	785	1.477	1.366	81
Halk Sağlığı Programlarının Sunumu ve Yönetimi	HP.5	33	26	26	26	-	-	-	-	-	7	-	7
Genel Sağlık Yönetimi ve Sigorta	HP.6	248	126	31	31	-	95	72	11	12	122	-	122
Diğer Endüstriler	HP.7	1.058	764	637	182	455	127	66	6	55	294	-	294
Diş Alem	HP.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM		12.824	8.584	4.076	3.452	624	4.508	2.197	1.099	1.212	4.240	3.114	1.126
Yatırım		3,85	513	513	426	160	266	87	58	12	17	-	-
Cari + Yatırım		13.337	9.097	4.502	3.612	890	4.595	2.255	1.111	1.229	4.240	3.114	1.126
<i>\$ Kuru ve \$ Değeri (Milyon)</i>		1211	11,0 MDL	0,682	Nüfus	68.829	Kişi Başına	\$161	194,6 MTL		0,318	(0,73)	(0,27)
2 0 0 2													
Hastaneler	HP.1	7.770	6.961	2.936	2.720	216	4.025	2.769	617	639	809	485	324
Evde Hemşirelik Bakımı	HP.2	72	-	-	-	-	-	-	-	-	72	72	-
Ayakta Bakım Sunanlar	HP.3	3.785	1.270	1.138	1.138	-	132	109	20	3	2.515	1.857	658
Perakende Satış ve Diğer Tıbbi matz. Sunanlar	HP.4	5.855	3.840	878	842	36	2.962	403	1.156	1.403	2.015	1.886	129
Halk Sağlığı Programlarının Sunumu ve Yönetimi	HP.5	48	37	37	37	-	-	-	-	-	11	-	11
Genel Sağlık Yönetimi ve Sigorta	HP.6	398	206	51	51	-	155	116	18	21	192	-	192
Diğer Endüstriler	HP.7	1.599	1.134	920	298	622	214	105	10	99	465	-	465
Diş Alem	HP.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOPLAM		19.527	13.448	5.960	5.086	874	7.488	3.502	1.821	2.165	6.079	4.300	1.779
Yatırım		4,86	997	997	854	197	657	143	92	20	31	-	-
Cari + Yatırım		20.524	14.445	6.814	5.283	1.531	7.631	3.594	1.841	2.196	6.079	4.300	1.779
<i>\$ Kuru ve \$ Değeri (Milyon)</i>		1520	13,5 MDL	0,704	Nüfus	69.626	Kişi Başına	\$194	294,8 MTL		0,296	(0,71)	(0,29)
2 0 0 3													
Hastaneler	HP.1	10.768	9.620	4.018	3.685	333	5.602	3.837	837	928	1.148	722	426
Evde Hemşirelik Bakımı	HP.2	94	-	-	-	-	-	-	-	-	94	94	-
Ayakta Bakım Sunanlar	HP.3	4.688	1.416	1.234	1.234	-	182	151	27	4	3.272	2.408	864
Perakende Satış ve Diğer Tıbbi matz. Sunanlar	HP.4	7.851	5.492	1.330	1.275	55	4.162	559	1.569	2.034	2.359	2.190	169

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu

Toplam sağlık harcamaları içerisinde devlet sağlık harcamaları en buyk yere sahiptir. Sosyal güvenlik kuruluşlarının sağlık harcamaları ikinci sırada yer bulmaktadır. Özel sağlık harcamaları nc sırada olmakla beraber hızlı bir artış göstermektedir.

Kişi başına toplam hastane sayısı en fazla olan il İstanbul'dur. İstanbul'u, Ankara, İzmir, Bursa ve Adana sırasıyla takip etmektedir. Özel hastane sayısında da İstanbul 139 hastane ile birinci sırada yer alırken, Ankara 21 hastane ile ikinci sıradadır.

Sağlık alanında yapılan harcamaların yıllar itibariyle arttığı ve konjonktürel etkilerden fazla etkilenmediği görülmektedir. Özel hastanelere yönelik talebin yıllar itibariyle artacağı beklenmelidir.

4.1. Firma Analizi

Çalışmanın son bölümünde Acıbadem Sağlık Hizmetleri ve Ticaret A.ř. isimli firmanın, özsermayeye indirgenmiş nakit akımları yöntemine göre değerlemesi yapılacaktır. Bu aşamada öncelikle firma tanıtılacaktır. Tanıtım aşamasından sonra firmanın geçmiş dönem mali performansı değerlendirilecektir. Daha sonraki aşamada firmayla ilgili beklentiler ve varsayımlara dayanılarak işletmenin gelecekteki olası fon ihtiyacı belirlenecektir. Son aşamada firma, sektör ve ekonomiye ilişkin varsayımlar eşliğinde, firma için özsermayeye indirgenmiş serbest nakit akımları yöntemine göre fiyat tahmini yapılacaktır. İlgili firmanın değerlemesinde özsermayeye indirgenmiş serbest nakit akımlarının değerleme metodu olarak tercih edilmesinin nedeni, firmanın orta vadede borç/toplam kaynak oranındaki düşüş beklentisi (zellikle yeni hastane inşaatlarının tamamlanıp faaliyete geçmesi sonrası) olarak ifade edilebilir. Bu orandaki yıllar itibariyle gözlenen değerkenlik, firmanın çarpana dayalı değerleme metotları ile değerlenmesini şüpheli kılacaktır.

şirketi genel olarak tanıtmak gerekirse, Acıbadem Sağlık Hizmetleri, Türkiye'de sağlık sektöründe faaliyet gösteren ve özellikle İstanbul'da faaliyetlerini yoğunlaştırmış bir firmadır. şirket; İstanbul, Bursa ve Kocaeli'ndeki hastanelerinde, ayakta ve yatakta tedavi faaliyetlerine devam etmektedir. şirketin 2008 yılı başı itibariyle altı tane hastanesi bulunmaktadır. Bu hastaneler ile ilgili bilgiler aşağıdaki gibidir;

1. Acıbadem Kadıköy, 150 yatak kapasiteli ve 16000 m²'lik kapalı alana sahip olan ve şirketin şu anki en büyük yatak kapasitesine sahip hastane.

2. Acıbadem Bakırköy, 130 yatak kapasiteli ve 17500 m²'lik kapalı alana sahip hastane.
3. Acıbadem Kozyatağı, 150 yatak kapasiteli ve 13000 m²'lik kapalı alana sahip hastane.
4. International Hospital, 134 yatak kapasiteli hastane.
5. Acıbadem Kocaeli, 65 yatak kapasiteli 6000 m²'lik kapalı alana sahip hastane.
6. Acıbadem Bursa, 150 yatak kapasiteli hastane.
7. Toplamda 710 yatak ve 82500 m²'lik alana sahip hastane kapasitesi. Buna ilave olarak şirketin yedisi İstanbul'da, biri Bursa'da olmak üzere sağlık merkezi de bulunmaktadır.

Şirket yukarıdaki sağlık merkezleri ile Türkiye'deki özel sağlık kuruluşları arasında büyüklük ve kapasite açısından birinci sıradadır. Şirketin ortaklık yapısında 2008 yılı ocak ayında hisse devir yöntemi ile değişiklik yaşanmıştır. Şirketin ortaklarından Mehmet Ali Aydınlar ve Hatice Seher Aydınlar şirketteki hisselerini Almond Holding A.Ş.'ye devretmişlerdir. Fakat ilgili ortakların firma ile olan ortaklıkları bitmemiştir, zira Mehmet Ali Aydınlar ve Hatice Seher Aydınlar Almond Holding'e hisse devri ile beraber %50 ortağı olmuşlardır. Şirketin ortaklık yapısı hisse devir öncesi ve sonrası ile aşağıdaki gibidir.

Tablo 23. Acıbadem Sağlık Ortaklık Yapısı

Ortaklar	Grup	DEVİR ÖNCESİ		DEVİR SONRASI	
		Hisse Adedi	Oranı (%)	Hisse Adedi	Oranı (%)
Mehmet Ali Aydınlar	A	4.249.973	4,25	0	0,00
Mehmet Ali Aydınlar	B	27.735.699	27,74	1	0,00
Hatice Seher Aydınlar	B	4.250.097	4,25	1	0,00
Almond Holding A.Ş.	A	0	0,00	4.249.973	4,25
Almond Holding A.Ş.	B	24.990.000	24,99	56.975.794	56,98
Diğer Hissedarlar	B	5.917.099	5,92	5.917.099	5,91
Halka Açık Kısım	B	32.857.132	32,86	32.857.132	32,86
TOPLAM		100.000.000	100,00	100.000.000	100,00

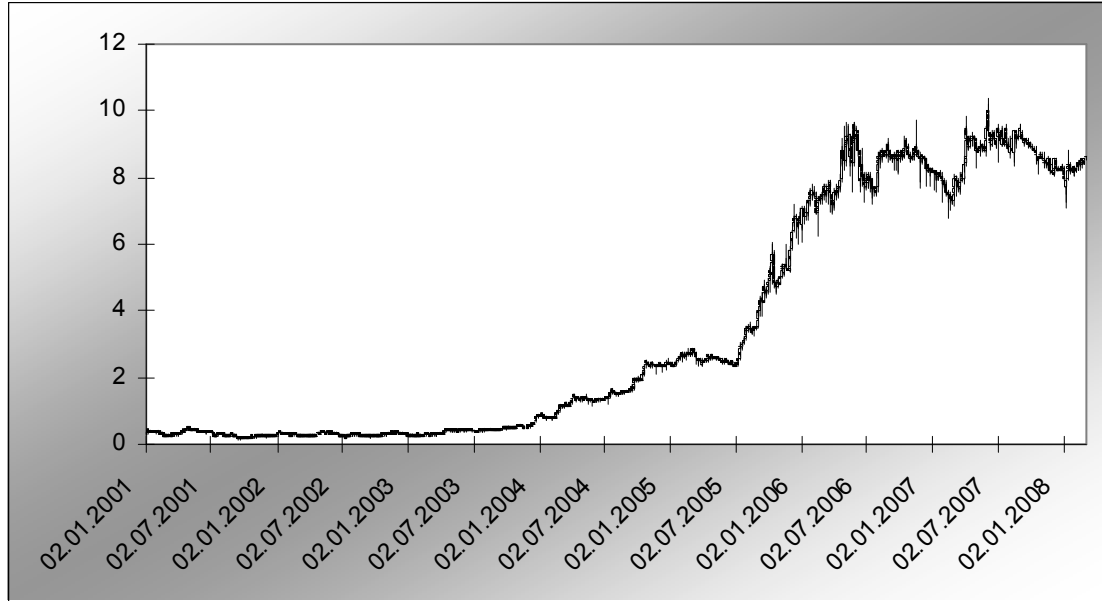
Şirketin sektördeki lider konumunun yanında, yeni sağlık merkezleri projeleri de devam etmektedir. Şirketin 2008 ve 2009 yıllarında tamamlanıp faaliyete geçmesi beklenen yedi tane hastane projesi sürmektedir. Şirketin devam etmekte olan projeleri, beklenen maliyetleri ve tahmini tamamlanma tarihleri aşağıdaki gibidir.

Tablo 24. Devam Eden Hastane İnşaatları ile İlgili Bilgiler

Hastane	Yatak	Kapalı Alan	Tamamlanma Tarihi	Tahmini maliyet (milyon dolar)
Acibadem Maslak	180	35.000	2008 Kasım	45-50
Acibadem İzmir	150	15.000	2009 Ağustos	30
Acibadem Fulya	130	20.000	2008 Kasım	25
Acibadem Eskisehir	130	18.000	2009 Ocak	17
Acibadem Bodrum	100	12.000	2009 Temmuz	12
Acibadem Adana	170	18.000	2008 Temmuz	30
Acibadem Kayseri	120	15.800	2008 Temmuz	30
Toplam	980	133.800		

Şirketin hastane yatırımlarının borsa değeri üzerinde oldukça fazla etkisi bulunmaktadır. Şirketin borsa değeri iki noktada yukarı yönlü kırılma yaşamıştır. Bu tarihler 2003 yılı 12. ayı ve 2005 yılı 7. ayındaki hareketlerdir. Şirketle ilgili İ.M.K.B. haberlerine bakıldığında, ilgili dönemlerde firmanın inşası sona erip faaliyete geçen hastanelerinin toplam hasıla ve karlara olan aşırı olumlu etkisini görmekteyiz. Yukarıdaki tabloda ifade edilen hastanelerin faaliyete geçmesiyle beraber, şirketin daha önce gerçekleşen borsa performansının tekrarlanacağı düşünülebilir.

Şekil 3. Acibadem Sağlık Hiz. A.Ş. İ.M.K.B. Fiyat Grafiği



Şirketin de dahil olduğu Türk Sağlık Sektörü içerisinde, halka arz olmuş tek firma Acibadem Sağlık Hizmetleri'dir. Özellikle sağlık reformunun 2008 yılı içerisinde gerçekleşmesi ile, özel sektör hastanelerine olabilecek

ilave talep artışı sağlık sektörünü daha değerli bir niteliğe sürükleyebilecektir. Sağlık sektörünün inelastik talep yapısıyla, ekonomik konjonktür dalgalanmalarına karşı satışlarını ve karlarını, diğer sektörler göre nispeten muhafaza ettiğini söylenebilir. Bununla birlikte Acıbadem Sağlık Hizmetleri'nin ölçek artırımı çalışmalarıyla gelecek dönemler için beklenenin üzerinde getiri performansına sahip olabileceği düşünülebilir.

Şirketin yukarıdaki avantajlarının yanında çeşitli risklere de açık olduğu ifade edilmelidir. Bu risklerin başlıcası, şirketin yatırımlarının beklenen süre içerisinde tamamlanamaması ve ilave finansman ihtiyacını doğurmasıdır. Bu durumda firmaya olan beklenen serbest nakit akımlarının azalması tehlikesi ortaya çıkacaktır. Ayrıca genel sağlık sigortası reformu ile ilgili olarak gerçekleşebilecek gecikmeler, özel sektör hastanelerine yönelik beklenen talebi azaltabilecektir. Şirket ile ilgili mali tablolar aşağıda olup, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası web sitesinden temin edilmiştir;

Tablo 25. Acıbadem Sağlık Hizmetleri 2003-2007 Yılları Gelir Tabloları

Dönem Sonu Hisse Borsa Fiyatı Adi Hisse Senedi Sayısı	0,85	2,41	6,70	8,19	8,30
	20000000	20000000	54000000	54000000	36180000
GELİR TABLOSU	2003	2004	2005	2006	2007
A. Brüt Satışlar	116.341.226	168.264.887	228.433.845	334.097.115	393.997.599
B. Satışlardan İndirimler (-)	6.388.731	14.305.787	0	0	0
C. Net Satışlar	109.952.495	153.959.100	228.433.845	334.097.115	393.997.599
D. Satışların Maliyeti (-)	88.237.776	132.988.336	180.356.549	273.176.277	330.365.100
BRÜT SATIŞ KARI (ZARARI)	21.714.719	20.970.764	48.077.296	60.920.838	63.632.499
E. Faaliyet Giderleri (-)	8.748.358	11.862.333	30.566.270	39.741.952	46.120.533
ESAS FAALİYET KARI (ZARARI)	12.966.361	9.108.431	17.511.026	21.178.886	17.511.966
F. Diğer Faaliyetlerden Gelirler ve Karlar	8.224.264	8.841.703	14.794.987	10.726.765	27.633.868
G. Diğer Faaliyetlerden Giderler ve Zararlar (-)	3.702.528	2.926.236	5.604.112	8.603.678	9.683.067
H. Finansman Giderleri (-)	959.459	1.069.514	4.801.706	14.484.976	16.048.142
FAALİYET KARI (ZARARI)	16.528.638	13.954.384	21.900.195	8.816.997	19.414.625
I. Olağanüstü Gelirler ve Karlar	1.244.383	1.218.376	0	0	0
J. Olağanüstü Giderler ve Zararlar (-)	16.195	221.110	0	0	0
K. Net parasal pozisyon karı/(zararı)	700.995	1.785.392	0	0	0
DÖNEM KARI (ZARARI)	17.055.831	13.166.258	21.900.195	8.816.997	19.414.625
L. Ödenecek Vergi ve Yasal Yükümlülükler (-)	3.232.099	0	1.834.631	784.653	4.642.891
M. Ana Ortaklık Dışı Kar / (Zarar)	256.722	222.583	-1.417.590	-787.623	-1.351.990
NET KONSOLİDE DÖNEM KARI / (ZARARI)	14.080.454	13.388.841	18.647.974	7.244.721	13.419.744

Gelir tablosu için öncelikle karşılaştırmalı analiz yapılacaktır. Öncelikle yıllar itibariyle net satışların son beş yıllık sürede %400 civarında arttığını gözlemlemekteyiz. Bu artışın nedeni yukarıda da ifade edildiği üzere tamamlanan ve satın alınan yeni tesislerin şirket bünyesinde faaliyete başlamasıdır. İleriki yıllarda da tamamlanan diğer hastane ve sağlık kuruluşlarıyla beraber bu artışın sürmesini beklemekteyim. Firmanın yıllar itibariyle brüt satış karlarındaki %300'lük artışa karşın, faaliyet karının ve net dönem karının tatmin edici artışları oluşturmadığını gözlemlemekteyiz. Bu durumun iki nedeni bulunmaktadır. Birinci neden artan işletme ölçeğiyle beraber firmanın faaliyet giderlerinin de paralel olarak artmasıdır. İkinci neden olarak firmanın son beş yıllık süreçte %1600'lük bir artış gösteren finansman giderler görülmektedir. Finansman giderlerindeki artış

firmanın yatırımlarından kaynaklanmakta, ve orta vadede (beş yıllık süreç) tekrar normal düzeylere gerileyebileceği düşünülmektedir. Bu aşamada firmanın yıllık satış gelirlerinin tam kapasiteye ulaşıldıktan sonra artacağı beklentisi, finansman yükünün de azalacağı beklentisiyle, karlarda orta vadede önemli yükselişler görülebilecektir. Aşağıda şirketin son beş yıllık bilançoları görülmektedir.

Tablo 26. Acıbadem Sağlık Hizmetleri 2003-2007 Yılları Bilançolar

BİLANÇO					
I. DÖNEN VARLIKLAR	39.688.875	44.721.826	51.603.640	72.570.877	65.217.233
A. Hazır Değerler	4.347.178	6.506.446	2.132.522	4.769.366	3.436.486
B. Menkul Kıymetler	17.817.267	10.341.862	5.859.019	4.980.912	5.793.673
C. Kısa Vadeli Ticari Alacaklar	11.818.111	18.798.461	23.444.362	33.004.781	32.599.574
D. Diğer Kısa Vadeli Alacaklar	1.599.502	2.941.113	10.970.364	12.462.649	5.990.637
E. Stoklar	2.576.273	4.305.405	5.467.752	8.673.685	7.875.571
F. Diğer Dönen Varlıklar	1.530.544	1.828.539	3.729.621	8.679.484	9.521.292
II. DURAN VARLIKLAR	69.190.927	119.494.174	212.528.693	253.463.370	302.712.381
A. Uzun Vadeli Ticari Alacaklar	13.694	18.096	34.876	145.681	167.529
B. Diğer Uzun Vadeli Alacaklar	0	0	0	0	0
C. Finansal Duran Varlıklar	0	0	0	0	0
D. Maddi Duran Varlıklar	50.330.612	79.075.633	197.469.249	238.331.645	289.239.010
E. Maddi Olmayan Duran Varlıklar	17.762.981	39.147.054	2.042.765	14.986.044	1.750.811
F. Diğer Duran Varlıklar	1.083.640	1.253.391	12.981.803	0	11.555.031
AKTİF TOPLAMI	108.879.802	164.216.000	264.132.333	326.034.247	367.929.614
I. KISA VADELİ BORÇLAR	22.394.315	32.736.324	72.807.045	84.220.944	121.949.569
A. Finansal Borçlar	5.843.950	10.119.304	13.007.151	19.603.153	42.882.856
B. Ticari Borçlar	11.044.551	17.958.009	30.498.506	37.989.024	37.038.785
C. Diğer Kısa Vadeli Borçlar	1.912.223	3.465.665	25.530.532	16.280.083	27.632.120
D. Alınan Sipariş Avansları	341.983	918.716	1.751.494	773.354	2.621.015
E. Borç ve Gider Karşılıkları	3.251.608	274.630	2.019.362	9.575.330	11.774.793
II. UZUN VADELİ BORÇLAR	9.134.476	30.115.873	57.985.896	108.540.445	99.077.685
A. Finansal Borçlar	7.954.020	28.514.768	47.659.037	91.437.324	78.680.484
B. Ticari Borçlar	200.060	14.365	843.899	1.381.460	3.579.660
C. Diğer Uzun Vadeli Borçlar	0	252.863	2.853.680	8.616.932	8.147.400
D. Alınan Sipariş Avansları	0	0	0	0	0
E. Borç ve Gider Karşılıkları	980.396	1.333.877	6.629.280	7.104.729	8.670.141
III. ANA ORTAKLIK DIŞI ÖZSERMAYE	1.255.584	1.546.271	13.109.395	12.516.423	14.773.644
A. Ana Ortaklık Dışı Özsermaye	1.255.584	1.546.271	13.109.395	12.516.423	14.773.644
IV. ÖZ SERMAYE	76.095.427	99.817.532	120.229.997	120.756.435	132.128.716
A. Sermaye	12.000.000	54.000.000	54.000.346	54.000.346	100.000.000
B. Sermaye Taahhütleri (-)	0	0	0	0	0
C. Emisyon Primi	0	0	0	0	0
D. Emisyon Primi Düzeltilmesi	0	0	0	0	0
E. Yeniden Değerleme Değer Artışı	0	0	0	0	0
F. Yedekler	21.269.808	23.688.116	22.056.828	35.936.019	13.807.252
G. Net Dönem Karı	13.567.010	13.388.841	18.647.974	7.244.721	13.419.744
H. Dönem Zararı (-)	0	0	0	0	0
I. Geçmiş Yıllar Karları-Zararları (-)	0	0	25.524.849	23.575.349	4.901.720
J. Özsermaye Enflasyon Düzeltmesi Farkları	29.258.609	8.740.575	0	0	0
PASİF TOPLAMI	108.879.802	164.216.000	264.132.333	326.034.247	367.929.614

Bilanço analizinde dönen varlıklar grubu altındaki kalemlerde belirgin olarak değişime uğramış olanlar menkul kıymetler ve kısa vadeli ticari alacaklardır. Menkul kıymetlerin azalma nedeni firmanın yatırımlarının finansmanı için kısa vadeli fon ihtiyacı olmaktadır. Bu yatırımlar için fon gereksiniminin azalması gelecekte menkul kıymetleri ortalama seviyesine getirebilir. Değerleme modelinde kısa vadeli menkul kıymetlerin sabit

varsayılması, aşırı sapmaya neden olmayacaktır. Kısa vadeli ticari alacaklardaki artışın firmanın faaliyet hacmiyle orantılı olarak arttığını gelir tablosu net satışlar kalemi vasıtasıyla belirlenebilir. Dolayısıyla ilgili kalemin, değerlendirme modelinde satışların belirli bir yüzdesi olarak analize katılması hata olmayacaktır.

Bilanço analizinde ikinci kısım duran varlıklardır. Duran varlıklar kaleminin yıllar itibariyle artışının firmanın satın alma ve yeni yatırımları nedeniyle arttığını yukarıda da ifade edilmişti. Bu aşamada firmanın maddi duran varlıklarındaki artışın, hızlı büyüme dönemi sonunda sabit bir değer olarak değerlendirme analizine katılması doğru olacaktır. Maddi duran varlıkların, firmanın normal üstü büyüme dönemindeki artış hızı için hareketli ortalama metodu kullanılacaktır.

Genel olarak bilançonun varlık kalemleri incelendiğindeyse, duran varlıkların ağırlığının giderek arttığı görülmektedir. Bu durum firma eğer net kar marjını arttırmayı ve kısa vadeli yükümlülüklerini azaltmayı başarırsa, bir probleme neden olmayacaktır. Aksi durumda kısa vadeli yükümlülüklerin karşılanması konusunda ilave borçlanma ihtiyacı doğabilecektir.

Firmanın kısa vadeli yükümlülükleri içerisinde finansal ve ticari borçların dikkate değer bir biçimde arttığı görülmektedir. Ticari borçlardaki artışın artan iş hacmiyle bağlantılı olduğunu düşünülmektedir. Finansal borçların artışı gelecek yıllarda yatırımların finansmanında kullanılan uzun vadeli borçların kısa vadeli hale dönmesi sonucu yüksek seyri bir kaç dönem daha sürdürecektir. Kaldı ki; uzun vadeli borçların geçen yıla göre azalmasına rağmen kısa vadeli borçlar %100'den fazla artmıştır.

Firmanın özsermayesi son yılda sermaye artırımını nedeniyle yükselmiştir. Firmanın her yıl kar elde etmesi ve iki yılda bir karlarını dağıtmayıp ihtiyari yedeklere ekleyerek özsermayeyi arttırması, her ne kadar temettü beklentisini düşürse de, kısa vadeli borçlardaki artışa karşın bir güvence olarak değerlendirilmelidir. Özsermaye toplam kaynaklar içerisindeki ağırlığı son yıl itibariyle %35 olup, oto finansmanın bir kaç dönem daha devam etmesi beklenebilir.

Aşağıda firmanın ilgili dönem mali tablolarında elde edilen mali oranları görülmektedir.

Tablo 27. Acıbadem Sağlık Hizmetleri 2003-2007 Yılları Rasyolar

						Ortalama
ORAN ANALİZİ						
Cari Oran	1,77	1,37	0,71	0,86	0,53	1,05
Asit-test oranı	1,66	1,23	0,63	0,76	0,47	0,95
Stok Devir Süresi	34,25	30,89	32,99	31,49	41,95	34,31
Alacak Devir Süresi	36,57	40,22	36,95	35,56	29,79	35,82
Duran Varlık Devir Hızı	2,31	2,13	1,16	1,40	1,36	1,67
Toplam Varlık Devir Hızı	1,07	1,02	0,86	1,02	1,07	1,01
Borçluluk Oranı	0,29	0,38	0,50	0,59	0,60	0,47
Borç/Özsermaye	0,41	0,63	1,09	1,60	1,67	1,08
Faiz Kazanma Sayısı	17,23	13,05	4,56	0,61	1,21	7,33
Brüt Kar Marjı	0,20	0,14	0,21	0,18	0,16	0,18
Faaliyet Kar Marjı	0,15	0,09	0,10	0,03	0,05	0,08
Net Kar Marjı	0,13	0,09	0,08	0,02	0,03	0,07
Return on Total Assets (ROA)	0,13	0,08	0,07	0,02	0,04	0,07
Return on Equity (ROE)	0,19	0,13	0,16	0,06	0,10	0,13
Pay Başına Kazanç	0,83	0,70	0,41	0,16	0,54	0,53
Fiyat/Kazanç	1,03	3,45	16,52	50,16	15,47	17,33
DUPONT ANALİZİ						
Net Profit AT/Sales	0,13	0,09	0,08	0,02	0,03	0,07
Sales/Total Assets	1,01	0,94	0,86	1,02	1,07	0,98
ROA	0,13	0,08	0,07	0,02	0,04	0,07
Net Profit AT/Total Assets	0,13	0,08	0,07	0,02	0,04	0,07
Total Assets/Stockholders' Equity	1,43	1,65	2,20	2,70	2,78	2,15
ROE	0,19	0,13	0,16	0,06	0,10	0,13

Cari oran firmanın dönen varlıklarıyla kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama gücünü göstermektedir. Yıllar itibariyle cari oran 1,77 seviyesinden 0,53 seviyesine kadar gerilemiştir. Batıda kabul edilen yaklaşıma göre cari oranın 1,5 ile 2 arasında bulunması makul kabul edilmektedir. Bununla beraber 0,53 seviyesine gerileyen bir cari oran, kısa vadeli yükümlülüklerin karşılanmasında problem olabileceğine işaret etse bile, ilgili dönemde firmanın istikrarlı bir biçimde kar elde etmesi nedeniyle daha iyimser bir görüş belirtilebilir. İlgili dönemde cari oranın azalmasının nedeni, kısa vadeli yükümlülüklerin dönen varlıklardan hem miktar hem de yüzde olarak daha fazla yükselmesidir. Yatırım süreçlerinin sona ermesinden itibaren ilgili oranın artacağı beklenmelidir.

Asit-test oranı bir firmanın stokları hariç dönen varlıklarıyla kısa vadeli yükümlülüklerini karşılama gücünü ölçmektedir. Cari orana benzer bir biçimde yıllar itibariyle düşüş görülmektedir. Oranda kaydedilen düşüşün nedeni stok hareketlerinden ziyade, cari oran konusunda olduğu gibi kısa vadeli yükümlülüklerin aşırı artışıdır. İlgili oranda da yıllar itibariyle artış beklenmektedir.

Stok devir süresi, stokların yıl içerisinde kaç günde bir nakde çevrildiğini ifade etmektedir. İlgili oran son yıl için bir yükselme göstermiştir.

Orandaki artışın nedeni iş kapasitesindeki artışa bağlı olarak satılan mal maliyetinin, stoklardaki artıştan daha fazla olmasıdır. Bununla beraber işletme karlılığında da bir artış olması, işletmenin stoklarla ilgili politikalarının olumlu olduğu izlenimi vermektedir. İlgili oranın gelecek yıllarda 35 gün civarında olması beklenebilir.

Alacak devir süresi, firmanın kredili mal ve hizmet satışlarının kaç gün içerisinde nakde döndüğünü göstermektedir. Son yıllarda firmanın alacak tahsil yeteneğinin arttığı görülmektedir. Bu gelişmedeki en önemli etken net satış gelirlerindeki artışa rağmen ticari alacakların sabit kalmasıdır. Bu durumda sektördeki rekabetin firmayı olumsuz etkilemediği ve ilave satış ve hizmetlerin nakit olarak yapıldığı düşünülebilir.

Duran varlık devir hızı firmanın duran varlıklarının nakit kazandırma gücünü ölçmektedir. Bir işletmedeki duran varlık devir hızının artışı, işletmenin verimlilik artışı olarak yorumlanabilir. İlgili işletme için oranın giderek düştüğü görülmektedir. Bunun nedeni henüz tam kapasite çalışmaya başlamamış yeni yatırımların varlığıdır. Oranın 5 yıl içerisinde ortalama değerine ulaşacağı tahmin edilmektedir.

Toplam varlık devir hızı firmanın varlıklarının nakit kazandırma gücünü ifade etmektedir. Oran yıllar itibariyle ortalama değerini korumuştur. Geleceğe yönelik beklenti oranın ortalama değerlerini koruyacağı yönündedir.

Borçluluk oranı firmanın toplam kaynakları içerisindeki yabancı kaynak miktarının bir göstergesidir. %50 civarında olması olumlu karşılanmaktadır. Bununla beraber firmanın borçluluk oranının %60 seviyesine ulaştığı görülmüştür. Firmanın ilgili dönemde kar elde ettiği düşünüldüğünde riskin azaldığı düşünülebilir, fakat yeni yatırımlardaki faaliyet başlangıç sürecinin uzaması ve/veya yatırımlar için ilave kaynak gereksinimin doğması gibi gelişmeler firmanın değerine olumsuz yansıtacaktır. Pozitif bir beklentiyle ilgili oranın beş yıllık süreç içerisinde %50 civarına ineceğini tahmin edilmektedir.

Faiz kazanma katsayısı finansman giderlerinin faaliyet karına oranlanmasıyla hesaplanmış olup, işletmenin ilgili dönemde ödediği faiz giderlerinin kaç katını kazandığını göstermektedir. Oranın yıllar itibariyle azalmakta olması, risk artışı olarak değerlendirilebilir. Oranın yıllar itibariyle azalışı finansman giderlerindeki artıştan kaynaklanmaktadır.

Firmanın brüt, faaliyet ve net kar marjlarının yıllar itibariyle azaldığı görülmektedir. Buna rağmen firmanın net dönem karında bir azalma görülmemektedir. Bu durumun nedeni firmanın satış gelirlerini arttırması bir

diğer ifadeyle faaliyet hacmini artmasıdır. Firmanın borçluluk düzeyindeki düşüşle birlikte önümüzdeki 5 yıllık süreçte kar marjlarının artacağı düşünülmektedir.

Firmanın toplam varlık getiri oranının yıllar itibariyle düştüğü görülmektedir. Bu durumun nedeni Du-pont analizine göre net kar marjındaki düşüştür. İşletmenin toplam varlık devir hızı bu duruma karşın yıllar itibariyle yükselmiştir.

İşletmenin pay başına kazanç oranı 2006 yılındaki düşüş sonrası 2007 yılında tekrar artmış, fiyat kazanç oranı da makul seviyeye gerilemiştir.

Tablo 28. Acıbadem Sağlık Hizmetleri 2003-2007 Eğilim Yüzdeleri

EĞİLİM YÜZDELERİ

	2003	2004	2005	2006	2007
Net satışlar	109.952.495	153.959.100	228.433.845	334.097.115	393.997.599
Stoklar	2.576.273	4.305.405	5.467.752	8.673.685	7.875.571
Ticari Alacaklar	11.818.111	18.798.461	23.444.362	33.004.781	32.599.574
Net Satışlar	109.952.495	153.959.100	228.433.845	334.097.115	393.997.599
Maddi Duran Varlıklar	50.330.612	79.075.633	197.469.249	238.331.645	289.239.010
Net Satışlar	109.952.495	153.959.100	228.433.845	334.097.115	393.997.599
Dönen Varlıklar	39.688.875	44.721.826	51.603.640	72.570.877	65.217.233
Kısa Vadeli Borçlar	22.394.315	32.736.324	72.807.045	84.220.944	121.949.569
Özsermaye	76.095.427	99.817.532	120.229.997	120.756.435	132.128.716
Borçlar	31.528.791	62.852.197	130.792.941	192.761.389	221.027.254
Özsermaye	76.095.427	99.817.532	120.229.997	120.756.435	132.128.716
Maddi Duran Varlıklar	50.330.612	79.075.633	197.469.249	238.331.645	289.239.010

Tablo 11 firmanın 2003-2007 yılları arası eğilim yüzdelerini göstermektedir. Oran analizinde belirtilen hususların bu tabloda daha açıkça görüldüğü söylenebilir.

4.2.Değer Tahmini

Acıbadem Sağlık Hizmetleri için firmaya indirgenmiş serbest nakit akımları yöntemi, değerlendirme metodu olarak tercih edilmiştir. Bu durumun nedeni firmanın yatırımlarından kaynaklanacak şekilde, belirli bir dönem normal üstü büyüme göstereceğinin düşünülmesidir. Firmanın ilave hastane yatırımları 2008 yılı ikinci yarısından 2009 yılı sonuna kadar sırasıyla tamamlanacaktır. Bu nedenle 2008-2010 yılları arası firmanın aşırı büyüyeceği düşünülmüştür. Firmanın aşırı büyüme dönemi sonrasında normal büyüme dönemine ulaşacağı ve bu dönemde sonsuza kadar %4 oranında büyüyeceği düşünülmektedir.

Değerleme uygulaması için öncelikle varsayımların yapılması gerekmektedir. Firmanın aşırı büyüme dönemi 3 yıl (2008-2010) olarak tahmin edilmiştir. Firmanın aşırı büyüme döneminde yıllık olarak %34.26 oranında satışlarının artacağı düşünülmektedir. Büyüme oranı üç yöntemin ortalaması alınarak hesaplanmıştır. Öncelikle 2003-2007 yılları arası satışlar ile ilgili zaman serisi analizi yapılmıştır. Bu analiz için kurulan model aşağıdaki gibi olmuştur;

$$\text{“ln (Net Satışlar) = } B_0 + B_1 \text{ Yıllar + u”}.$$

Bu modelde yıllar; 1,2,3,4 ve 5 değerlerini alırken, “ln (net satışlar)” gelir tablosu verilerinin doğal logaritması alınarak oluşturulmuştur. Modelin bulguları aşağıdaki gibi olmuştur;

$$\text{“ln (Net Satışlar) = 18.298 + 0.31 Yıllar + u”}.$$

Modele göre büyüme oranı %31 olmaktadır. Net satışlardaki 2003-2007 yılları arası aritmetik ve geometrik büyüme oranları ise sırasıyla şöyledir; 0.3613 ve 0.3565. Bulunan üç büyüme oranının ortalaması alınarak satışların yıllık büyüme oranı tahmin edilmiştir.

Değerleme modelinde amortisman öncesi faaliyet karının, net satışlara oranı son beş yılın verilerinin ortalaması olan 0.15 olarak tahmin edilmiştir.

Değerleme modelinde amortisman giderlerinin net satışlara oranı 2003-2007 yılları arası verilerden elde edilmiştir, ve 0.09 olarak modele dahil edilmiştir.

Modelde marjinal vergi oranı kullanılmış ve 0.20 olarak öngörülmüştür.

Modelde çalışma sermayesindeki değişimin net satışlara oranı 2003-2007 yılları arası verilerden elde edilmiş ve -0.02 olarak öngörülmüştür.

Firmanın sermaye harcamaları satışların oranı olarak hesaplanmamıştır. Bunun nedeni firmanın yatırımlarıyla ilgili ayrıntılı verilerin dipnotlardan elde edilmesidir. Firmanın yapılmakta olan yatırımlarının maliyeti 145 milyon Amerikan Doları’dır. Firmanın henüz tamamlanmamış yatırımlarının maliyeti ise, 142,084,766 Ytl (1\$ = 1,25 YTL) olmaktadır. Bu maliyetin üç yıl için eşit olarak gider yazılması sonucu, yıllık yatırımların 47,361,588 Ytl olacağı varsayılmıştır. Artık dönem sermaye yatırımları 10,000,000 yıllık olarak varsayılmıştır.

Firmanın dolanımdaki imtiyazsız hisse senedi sayısı 56,000,000 adettir.

Firmanın yabancı kaynak maliyeti %18 olup, toplam kaynaklar içerisindeki payı %60'tır. Firmanın özkaynak maliyeti %22.6 olarak tahmin edilmiştir. Özkaynak maliyetinin tahmini için, finansal varlık değerlendirme metodu kullanılmıştır. Risksiz faiz oranı %22 (3 yıl vadeli tahvilin getirisi), firmanın betası 0.016 (son bir yıl için haftalık ulusal 100 endeksi ve ACIBD hisse getiri oranlarının regresyonu ile hesaplanmıştır) ve piyasa risk primi %10 (Türkiye'nin risk primi) olarak öngörülmüştür. Firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ise, %19.66 olarak tahmin edilmiştir.

Değerleme ile ilgili hesaplama tablosu aşağıdaki gibidir;

Tablo 29. Firmaya İndirgenmiş Serbest Nakit Akımları

Yıllar	2007 cari yıl	2008	2009	2010	Artık Getiri Dönemi
Net Satışlar	393,997,599	528,981,176.4	710,210,127.5	953,528,117.1	982,133,960.6
EBITDA	52,220,401	79,347,176.46	106,531,519.1	143,029,217.6	147,320,094
Aşınma (-)	36,708,435	47,608,305.88	63,918,911.48	85,817,530.54	88,392,056.05
EBIT	17,511,966	31,738,870.58	42,612,607.62	57,211,687.16	58,928,028.95
t (%20) (-)	3,502,393.2	6,347,774.116	8,522,521.524	11,442,337.432	11,785,605.79
Hesaplamalar					
EBIT (1-t) (+)	14,009,572.8	25,391,096.46	34,090,086.1	45,769,349.73	47,142,423.16
Sermaye Harcamaları (-)	92,424,090	42,000,000	42,000,000	42,000,000	10,000,000
Aşınma (+)	36,708,435	47,608,305.88	63,918,911.48	85,817,530.54	88,392,056.05
Çalışma Sermayesinde ki Değişim (-)	-21,282,497	-10,579,623.53	-14,204,202.55	-19,070,562.34	-19,642,679.21
FCFF		41,579,025.34	70,213,200.13	107,657,442.6	145,177,155.4
İskonto Faktörü		0.8357	0.698	0.583	
Şimdiki Değer FCFF		34,747,591.48	49,008,813.69	62,764,289.04	541,077,579.2

Artık değer bugünkü değeri aşağıdaki gibi hesaplanmıştır;

$$\text{Artık Değerin Bugünkü Değeri} = \frac{145,177,155.4}{(.1966-.04)} * \frac{1}{(1.1966)^3} = 514,077,579.2$$

Firmanın bugünkü değeri; 687,598,273.4 YTL'dir. Firmanın borçlarının defter değeri ; 221,027,254 YTL'dir. Tahmini özsermaye değeri 466,571,019.4 olmaktadır. Bir payın tahmini değeri ise aşağıdaki gibidir;

$$\text{Değer} = \frac{466,571,019.4}{56,000,000} = 8.33 \text{ YTL}$$

4.3.Yorum

Değerleme modeline göre bir payın tahmini değeri 8.33 YTL'dir. Analizin yapıldığı gün olan, 2008 yılı haziran ayı 12. gün sonu fiyatının 7,05 olduğu düşünüldüğünde, hissenin %18.15 prim yapma potansiyeli mevcuttur. Bu nedenle hisseye yönelik "AL" tavsiyesinde bulunmaktadır.

SONUÇ

Firma değerlemesi finansın önemli konularından bir tanesidir. Firma değerlemesi bir firmanın ve/veya firmayı temsil eden bir payın gerçek değerinin tahmin edilmesi süreci olarak tanımlanabilir. Firma değerlemesi uygulamaları finans sektöründe özellikle sermaye piyasası uzmanlığı sıfatı altında çalışma hayatında var olmak isteyen finansçılar için öğrenilmesi gerekli olan konulardan biridir. Çalışmanın başında da belirttiğim üzere bir aracı kurumda analist olarak çalışan kişilerin, firma değer tanımları, firma değerini etkileyen değişkenlerin neler olduğu ve firma değerlemesinde kullanılan tekniklerin uygulanma yöntemlerini yeterli düzeyde biliyor olmaları gerekmektedir. Yapılan bu çalışmanın özellikle analist sıfatıyla sermaye piyasalarında çalışmak isteyen kişiler için aydınlatıcı nitelikte olması arzu edilmektedir.

Firma değerlemesi faaliyetiyle ilgilenen tek ekonomik birim analistler değildir. Çalışmanın giriş bölümünde belirtildiği gibi, farklı ekonomik birimlerinde çeşitli amaçlar doğrultusunda firma değerlemesiyle ilgilendiği görülmektedir. Bu çalışmanın amacı ve tanımlanan hipotezi doğrultusunda firma değerlemesi uygulamasının hedef grubu analistler olduğu için, diğer ekonomik birimler için firma değerlemesi sürecinin işleyişi ayrıntılı olarak işlenmemiştir. Bununla birlikte çalışmanın üçüncü bölümünde bir alt başlık olarak, halka arz sürecinde aile şirketlerinin değerlendirilmesi faaliyetleri okuyucuya tanıtılmaya çalışılmıştır. Burada amaç, sermaye piyasalarında kurumsal finansman uzmanı olarak çalışmak isteyen kişilere bir ön bilgi sağlamak olarak belirlenmiştir. Bu noktada fazla ayrıntıya girilmeden halka açık olmayan firmaların toplam kaynak maliyetinin, ve serbest nakit akımlarının belirlenmesi tanıtılmaya çalışılmıştır. Konuyla ilgili basit bir örnek ayrıca verilmiştir.

Firma değerlemesi sürecinde analistlerin yeterince bilgi sahibi olmaları gereken bir hususta, firma değerini etkileyen değişkenlerin neler olduğudur. Günümüzde gelişen ve artan enformasyon ve haberleşme olanakları nedeniyle, bilginin sürekli güncellendiği görülmektedir. Dolayısıyla gelen her yeni bilginin firma değerini etkileyen değişkenler üzerindeki etkisinin, ve nihayet bu değişkenlerdeki değişimin firma değerine olan etkisinin iyice kavranmış olması gereklidir. Yapılan bu çalışmada firma değerini etkileyen değişkenler on başlık altında incelenmiştir. Bu değişkenler; iskonto oranı, tahmin dönemi, paranın zaman değeri, artık değer, şerefiye değeri, mali oranlar, kaldıraç derecesi, sermaye yapısı, kar payı dağıtımı ve nakit akımları olarak belirtilmiştir. Çalışmada ilgili değişkenler tanıtılmış ve örnekler vasıtasıyla açıklanmaya çalışılmıştır.

Firma değerlemesi konusunda önemli bir sorun peşin hükümlülük veya önyargı olmaktadır. Peşin hükümlülük analistin bir hissenin gerçek değerini tahmin etme sürecini, analistin kendi aklındaki fiyatı modele uydurma sürecine çevirebilmektedir. Bu nedenle serbest nakit akımları, büyüme oranı, aşırı büyüme dönemi ve iskonto oranı olması gerektiğinden farklı belirlenebilmektedir. Bu konuda analistin dikkatli olması gerekmektedir. Dikkat gösterilmesi gereken en önemli husus, değerleme modelinin kuruluşundan önce belirlenen varsayımların ekonominin, sektörün ve nihayet firmanın gerçeklerinin ve sağduyulu beklentileri yansıtmaması gereğidir.

Çalışmanın üçüncü bölümü firma değerleme yöntemlerine ayrılmıştır. Bu bölümde amaç olarak olabildiğince çok yöntemin okuyucuya tanıtılması olmuştur. Bu bölümde yöntemlerin açıklamaları örnekler vasıtasıyla somutlaştırılmaya çalışılmıştır. Firma değerleme yöntemleri olarak; defter değeri yöntemi, tasfiye değeri yöntemi, net aktif değeri yöntemi, fiyat / kazanç oranı yöntemi, piyasa değeri / defter değeri yöntemi, fiyat / nakit akımı oranı yöntemi, indirgenmiş nakit akımları yöntemi, indirgenmiş kar payları yöntemi, varlık değerleme yöntemi, marka değeri, arbitraj fiyatlama yöntemi, finansal varlık fiyatlama yöntemi ve markov zinciri yöntemi tanıtılmıştır. Ayrıca bölümün sonuna halka açık olmayan firmaların değerlemesi faaliyeti bir örnekle beraber ilave edilmiştir.

Firma değerlemesinde kullanılan yaklaşımlardan bazıları işletmenin mevcut pozisyonundan hareket ederken, bazıları işletmenin gelecekteki kazanç gücünü firma değerinin belirlenmesine esas olarak almaktadır. İşletmenin mevcut durumundan hareket eden yaklaşımların kolay hesaplanabilme gibi önemli bir avantajı bulunmaktadır. Ancak firma değeri, işletmenin gelecekteki kazanma gücü ile son derece yakından ilişkilidir. Bir varlığın değeri onun gelecekte sağlayacağı nakit akımlarına eşittir. Dolayısıyla firma değeri bir işletmenin gelecekteki kazanç potansiyelinin değerlendirilmesiyle oluşur. Bu bakımdan bir işletmenin satışında, satın alınmasında diğer bir işletme ile birleşmesinde şahıs ortaklıklarında ortaklar arasındaki değişmelere de firma değeri belirlenirken işletmenin gelecekteki kazanç potansiyeli üzerinde durulması gerekir.

İşletmenin gelecekteki kazanç gücünün dikkate alınması, daha sağlıklı bir değerlendirme imkan verirken, uygulanmasında birçok güçlüğü de beraberinde getirmektedir. Çünkü işletmeyle, işletmenin içinde bulunduğu endüstri ile ya da genel ekonomi ile ilgili pek çok faktör işletmenin kazanma gücü üzerinde etkili olmakta, geleceğin belirsizliğinden dolayı bu faktörlerin işletmenin başarısı üzerine etkisi hatasız olarak değerlendirmeye dahil edilmemekte ve bulgular muhakkak hata payı içermektedir.

Çalışmanın son bölümünde Acıbadem Sağlık Hizmetleri A.Ş.'nin değerleme uygulaması gerçekleştirilmiş ve firma için bir gerçek değer tahmini

yapılmıştır. İlgili firmanın değerlendirme uygulaması özsermayeye olan serbest nakit akımları yöntemine göre gerçekleştirilmiştir. Günümüzde şirket değerlendirme raporlarının büyük çoğunluğu değerlendirme yöntemi olarak serbest nakit akımlarını içermektedir. Bu noktada ilgili modelin, analistin varsayımlarını modele ekleyebilmesi, analistin varsayımlardaki değişimin derhal modele basitçe yansıtılabilmesi gibi avantajları nedeniyle tercih edildiğini belirtmemiz gerekmektedir. Bu uygulamalı bölümün önceki bölümlerde yapılan bütün açıklamaları somutlaştırıcı özelliği olduğunu ayrıca ifade edebiliriz.

Çalışmanın son bölümündeki değerlendirme uygulaması firmaya indirgenmiş serbest nakit akımları yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. Uygulama esnasında öncelikle Acıbadem Sağlık Hizmetleri A.Ş. okuyucuya tanıtılmaya çalışılmıştır. Bu aşamada firmanın mali tabloları ve bu tablolar yardımıyla hesaplanan mali oranlar, çeşitli açıklamalarla beraber ifade edilmiştir. Firmanın büyüme hedefleri ve bu hedefleri doğrultusunda devam eden yatırımları, beklenen kazanç potansiyelleri ve maliyet yükleriyle beraber belirtilmiştir. Sonuç olarak firmanın gelecekte mevcut kazanç performansının çok üzerinde bir karlılık potansiyeline sahip olduğu düşünülmüş ve üç yılın sonunda hedef pay senedi fiyatı olarak 8.33 Ytl belirlenmiştir.

Çalışmanın sonucunda elde edilen firma değeri, çalışmanın başında oluşturulan temel hipotezle uyumaktadır. Hatırlanacağı gibi çalışmanın başında kurulan temel hipoteze göre, bir firmanın gerçek değeriyle piyasa değeri arası farklılıkların olması, piyasada çeşitli dönemler itibarıyla mümkün olabilmekteydi. Uygulamalı bölümde tahmin edilen firma değeri de, firmanın cari değerinden yüzde olarak oldukça yüksektir. Sonuç olarak tahmini firma değerinin, firma ve firma dışı etkenlerin bileşimi olduğu düşünürse, yatırımcıların çoğunluğunun ilgili değeri makul kabul etmesi durumunda firma piyasa değerinin tahmini gerçek değere yakınsayacağı beklenebilir. Aksi durumda varsayımların değiştirilerek daha rasyonel ve kabul edilebilir bir gerçek değer tahmini yapılması gerekli olacaktır.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

AKGÜÇ, Öztin; **Finansal Yönetim (Yenilenmiş Yedinci Baskı)**, Avcıol Basım-Yayım, İstanbul, 2005.

AKGÜÇ, Öztin; **Mali Tablolar Analizi (Genişletilmiş 9. bası)**, İstanbul: Avcıol Basım-Yayım, 1995.

ALPAN, Fulya; TEVFİK, Gürman; TEVFİK, Arman T.; **Excel ile Finans (Üçüncü Basım)**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2001.

ARDIÇ, Pınar; **Ticaret Hukuku Cilt I**, Ankara: Agon Bilgi Akademisi, 2007.

BERK, Niyazi; **Finansal Yönetim (Sekizinci Baskı)**, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2005.

BREALEY, Richard A.; MYERS, Steward C.; **Principles of Corporate Finance(7. Edition)**, McGraw-Hill/Irwin, USA, 2003.

CHAMBERS, Nurgül R.; **Firma Değerlemesi**, Avcıol Basım-Yayın, İstanbul, 2005.

DAMODARAN, Aswalt; **Damodaran on Valuation (Security Analysis for Investment and Corporate Finance)**, John Wiley and Sons Inc., USA, 1994.

DAMODARAN, Aswalt; **Investment Valuation (Tools and Tecniques for Determining the Value of an Asset)**, John Wiley and Sons Inc., USA, 2002.

DAMODARAN, Aswalt; **Investment Valuation, Tools and Tecniques for Determining the Value of an Asset (University Edition)**, John Wiley and Sons Inc., USA, 1996.

DİKİCİ, M. Fatih; **Ticaret Hukuku Cilt 2**, Ankara, Agon Bilgi Akademisi, 2007.

ERDİNÇ, Yaşar; **Yatırımcı ve Teknik Analiz Sorguluyor**, Siyasal Kitabevi, Ankara, 2004.

FABOZZI, Frank J.; PETERSON, Pamela P.; **Financial Management and Analysis**, John Wiley and Sons Inc., USA, 2003.

FABOZZI, Frank J.; FOCARDI, Sergio M.; **The Mathematics of Financial Modelling and Investment Management**, John Wiley and Sons Inc., USA, 2004.

GÜRBÜZ, Osman; ERGİNCAN, Yakup; **Şirket Değerlemesi: Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2004.

HAUGEN, Robert A.; **Modern Investment Theory (Second Edition)**, Prentice-Hall Int. Inc., USA, 1990.

HITCHNER, James R.; **Financial Valuation (Applications and Models)**, John Wiley and Sons Inc., USA, 2003.

HORNE, Van; JAMES, C.; **Financial Management and Policy**, Prentice Hall Int., USA, 1995, sayfa 331

İVGEN, Hünkar; **Şirket Değerleme Hisse Senedi Yatırımcıları, Analistler ve Şirket Yöneticileri İçin**, İstanbul: Scala Yayıncılık, 2001.

KARAN, Mehmet Baha; **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2004.

LEE, Cheng-Few; LEE, Alice C.; **Encyclopedia of Finance**, Springer Science Business Inc., USA, 2006.

MAYES, Timothy R.; SHANK, Todd M.; **Financial Analysis with Microsoft Excel**, South-Western Collage Pub, USA, 2006.

MURPHY, John J.; **Technical Analysis of the Financial Markets**, Prentice-Hall Pres, USA, 1999.

NEWBOLD, Paul; **İşletme ve İktisat için İstatistik (Dördüncü Basımdan Çeviri)**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2002.

PALEPU, Krishna G.; HEALY, Paul M.; **Business Analysis and Valuation Using Financial Statements**, South-Western Collage Pub, USA, 2007.

REILLY, Frank K.; BROWN, Keith C.; **Investment Analysis and Portfolio Management(8. Edition)**, South-Western Collage Pub., USA, 2005.

REIS, Lico; **Dictionary of Financial and Business Terms**, Published in or by : Consultaoria & Linguas, USA.

RÜZGAR, Bahattin; **Finans Matematiği (İkinci Baskı)**, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2001.

SEYİDOĞLU, Halil; **Uluslararası Finans (Geliştirilmiş 4. Baskı)**, İstanbul: Güzem Can Yayınları, 2003.

SEVİLENGÜL, Orhan; **Genel Muhasebe (Genişletilmiş 11. Baskı)**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2003.

TEVFİK, Arman T.; **Hisse Senedi Değerlemesi**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2005.

TSAY, Ruey S.; **Analysis of Financial Time Series (Financial Econometrics)**, John Wiley and Sons INC., USA, 2001.

UYAR, Aydın; **Temel Analiz (Bilanço Okuma Teknikleri)**, Beta Basım-Yayım-Dağıtım, İstanbul, 2001.

MAKALELER

EKEN, Mehmet Hasan; **Temel Yatırım Analizi: Bir Şablon Önerisi**, MUFAD Dergisi (Temmuz 2006 sayısı), sayfa: 158-166.

KIRLI, Mustafa; **Halka Açık Olmayan Şirketlerde Sistemik Risk Ölçütü Beta Katsayısının Tahmin Edilmesi**, Yönetim ve Ekonomi Cilt:3 sayı:1, Manisa, 2006.

KİSİN, Waren; ZULLI, Ronald; **“Valuation of A Closely Held Business”**, Journal of Accountancy.,Cilt: 16, Sayı: 6, Haziran 1989, s. 39

KULA, Veysel; ERKAN, Mehmet; **Yatırım Proje Hazırlanmasında Gerçekleştirdikleri Finansal Etütler Açısından Kobi ve Büyük İşletmelerin Karşılaştırılması**, Cumhuriyet Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi (Cilt 2, sayı 1) , sayfa 147-148

ROSS, Stephen; **The Arbitraj Theory of Capital Asset Pricing**, Journal of Economic Theory 13, No:3, Aralık 1976, sayfa 341-360.

SHARPE, William F.; **Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk**, The Journal of Finance , Volume:18 Issue:3, September 1964, page 425-442.

Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kurumlar Birliği, **Menkul Kıymetler ve Diğer Sermaye Piyasası Araçları (Haziran)**, 2006.

İNTERNET KAYNAKLARI

BALDEMİR, Ercan; SÜSLÜ, Bora; **Firmaların Kısa Vadeli Borçlanmalarının Hisse Senedi Fiyatlarının Değişimine Etkisi: Modigliani- Miller Teoremi**, 8. Türkiye Ekonometri ve İstatistik Kongresi, Malatya: İnönü Üniversitesi, 25-27 Mayıs 2007, sayfa 3, <http://eisemp8.inonu.edu.tr/bildiri-pdf/Baldemir-Suslu.pdf>

DAMODARAN, Aswalt; **Discounted Cash Flow Valuation Basics**, <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/basics.pdf>

DAMODARAN, Aswalt; **Price/Earning**, <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/pe.pdf>

DAMODARAN, Aswalt; **Discounted Cash Flow Valuation (Estimating Cash Flows)** <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/dcfinput.pdf>

DAMODARAN, Aswalt; **Valuation (The Value of Brand Name)** , <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/brand.pdf>

DAMODARAN, Aswalt; **Private Company Valuation**, <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/eqnotes/pvt.pdf>

ERCAN, Metin Kamil ve Diğerleri, **Halka Açık Firmaların Beta Katsayılarının Regresyon Modeli ile Tespiti ve Halka Açık Olmayan Firmalara Yönelik Uygulama**, www.finansbilim.com/ufs2006/Makaleler/HALKAACIK.pdf

ERTAŞ, Mehmet; **Taşınmaz Değerlemesi için Değer ve Değer Öğretisi**, Selçuk Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu Teknik-Online Dergi (Cilt:6, Sayı:3/2007), sayfa 159, <http://alaeddin.cc.selcuk.edu.tr/~tekbil/eylularalik2007/mehmet/mehmet.pdf>

http://en.wikipedia.org/wiki/Financial_institution