

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
FİNANSAL PİYASALAR VE YATIRIM YÖNETİMİ
BİLİM DALI

**FİRMA DEĞERLEMESİ VE ALTERNATİF DEĞERLEME
YAKLAŞIMLARI**

Yüksek Lisans Tezi

SEYHAN ÜNLÜ

İstanbul, 2008

T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI
FİNANSAL PİYASALAR VE YATIRIM YÖNETİMİ
BİLİM DALI

**FİRMA DEĞERLEMESİ VE ALTERNATİF DEĞERLEME
YAKLAŞIMLARI**

Yüksek Lisans Tezi

SEYHAN ÜNLÜ

Danışman: PROF.DR. NURGÜL CHAMBERS

İstanbul, 2008

Marmara Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü

Tez Onay Belgesi

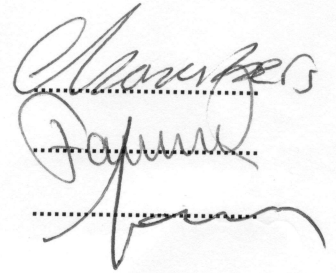
İŞLETME Anabilim Dalı FINANSAL PİYASALAR VE YATIRIM YÖNETİMİ
Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi SEYHAN ÜNLÜ'nün FİRMA DEĞERLEMESİ VE
ALTERNATİF DEĞERLEME YAKLAŞIMLARI adlı tez çalışması, Enstitümüz Yönetim
Kurulunun 17.07.2008 tarih ve 2008-12/16 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından
oybirliği/oyçokluğu ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Öğretim Üyesi Adı Soyadı

İmzası

Tez Savunma Tarihi : 8.18.2008

- 1) Tez Danışmanı : PROF. DR. NURGÜL CHAMBERS
2) Jüri Üyesi : YRD. DOÇ.DR. FATMA PAMUKÇU
3) Jüri Üyesi : DOÇ. DR. CENGİZ TORAMAN



İÇİNDEKİLER

	Sayfa No.
TABLolar LİSTESİ	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ	v
KISALTMALAR	vi
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. DEĞER VE DEĞERLEME KAVRAMI

1.1. DEĞER KAVRAMI	3
1.2. FİRMA DEĞERLEMESİNİN TANIMI	9
1.3. DEĞERLEMENİN YAPILMA NEDENLERİ	10
1.3.1. Birleşme ve Satın Alma	10
1.3.2. Portföy Yönetimi.....	12
1.3.3. Firmanın Kredi Değerliliğinin Tespiti.....	13
1.3.3.1. Basel I	14
1.3.3.2. Basel II (Yeni Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı)	16
1.3.4. Marka Değeri	24
1.3.5. Finansal Yönetim	26
1.4. ÖZELLEŞTİRME KAPSAMINDA FİRMA DEĞERLEMESİ	27
1.4.1. Özelleştirmenin Tanımı ve Amaçları	27
1.4.2. Özelleştirme Yöntemleri	30
1.4.3. Türkiye’de Özelleştirme.....	32
1.5. DEĞERLEMEDE RİSK	34
1.5.1. Risk Kavramı	34
1.5.2. Risk Türleri	37
1.5.2.1. Sistematik Risk	37
1.5.2.2. Sistematik Olmayan Risk	39
1.6. DEĞERLEMEDE YAPILABİLECEK HATALAR	41

İKİNCİ BÖLÜM

2. FİRMA DEĞERLEMESİNDE KULLANILAN FİNANSAL ANALİZLER

2.1. TEMEL ANALİZ	43
2.1.1. Ekonomi Analizi	43
2.1.1.1. Enflasyon Oranı	45
2.1.1.2. Faiz Oranları	46
2.1.1.3. İşsizlik Oranları	48
2.1.1.4. Milli Gelir	48
2.1.1.5. Parasal Göstergeler	49
2.1.2. Sektör Analizi	49

2.1.3. Firma Analizi	54
2.2. TEKNİK ANALİZ	56
2.2.1. Dow Teorisi	59
2.2.2. Teknik Analizde Kullanılan Grafikler	61
2.2.2.1. Çubuk Grafiği	62
2.2.2.2. Çizgi Grafiği	63
2.2.2.3. Mum Grafiği	65
2.2.2.4. Nokta ve Şekil Grafiği	66
2.3. ETKİN PAZAR KURAMI	67
2.4. ORANLAR YOLUYLA FİNANSAL ANALİZ	71
2.4.1. Likidite Oranları	72
2.4.2. Faaliyet Oranları	74
2.4.3. Finansal Yapı Oranları	78
2.4.4. Kârlılık Oranları	81

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. GELENEKSEL FİRMA DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

3.1. İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIMLARI YÖNTEMİ	86
3.1.1. Nakit Akımlarının Tahmini	92
3.1.2. İskonto Oranının Belirlenmesi	98
3.1.2.1. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti	100
3.1.2.2. Finansal Varlık Fiyatlama Modeli	104
3.1.2.3. Arbitraj Fiyatlama Modeli	110
3.1.3. İndirgenmiş Nakit Akımları Kapsamındaki Modeller.....	112
3.1.3.1. Firmaya Serbest Nakit Akımları	113
3.1.3.2. Firmaya Serbest Nakit Akımları Yöntemi İle Firma Değerinin Tespitine İlişkin Örnek	116
3.1.3.3. Özsermayeye Serbest Nakit Akımları.....	118
3.1.3.4. Özsermayeye Serbest Nakit Akımları Yöntemi İle Firma Değerinin Tespitine İlişkin Örnek	120
3.2. NET AKTİF DEĞERİ YÖNTEMİ	123
3.3. KARŞILAŞTIRMALI ORANLAR YÖNTEMİ	127
3.3.1. Fiyat / Kazanç Oranı	128
3.3.2. Piyasa Değeri / Defter Değeri	132
3.3.3. Fiyat / Satış Oranı	135

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. ALTERNATİF FİRMA DEĞERLEME YAKLAŞIMLARI

4.1. EKONOMİK KATMA DEĞER (EVA) YÖNTEMİ	137
4.1.1. Ekonomik Katma Değerin Tanımı	137
4.1.2. Ekonomik Katma Değerin Kullanılma Nedenleri ve Yararları	140
4.1.3. Ekonomik Katma Değerin Uygulama Aşamaları	145
4.1.4. Ekonomik Katma Değerin Hesaplanması	146

4.1.5. Ekonomik Katma Değer Yöntemine İlişkin Örnek.....	154
4.1.6. Ekonomik Katma Değer ile Piyasa Katma Değeri (MVA) Arasındaki İlişki	157
4.1.7. Ekonomik Katma Değer Yöntemine Yapılan Eleştiriler	160
4.2. YATIRIMIN NAKİT AKIM KÂRLILIĞI (CFROI)	162
4.2.1. Yatırımın Nakit Akım Kârlılığının Hesaplanması	163
4.2.2. Yatırımın Nakit Akım Kârlılığı, İç Verim Oranı, Ekonomik Katma Değer ve İndirgenmiş Nakit Akımları Değeri	164
4.2.3. Yatırımın Nakit Akım Kârlılığı ve Firma Değeri	167
4.2.4. Yatırımın Nakit Akım Kârlılığı ve Piyasa Değeri	168

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. EKONOMİK KATMA DEĞER YÖNTEMİ (EVA) VE İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIMLARI YÖNTEMİNİN İMKB'DE BİR FİRMA ÜZERİNE UYGULAMASI

5.1. UYGULAMANIN AMACI VE İZLENECEK YÖNTEM	169
5.2. ERDEMİR HAKKINDA GENEL BİLGİLER	169
5.3. SEKTÖR HAKKINDA GENEL BİLGİLER	171
5.4. ERDEMİR'İN FİNANSAL YAPISI	173
5.5. ERDEMİR'İN EKONOMİK KATMA DEĞER (EVA) YÖNTEMİ İLE DEĞERİNİN TESPİTİ	179
5.6. ERDEMİR'İN İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIMLARI YÖNTEMİ İLE DEĞERİNİN TESPİTİ	183
5.7. DEĞERLEME SONUÇLARI.....	188
6. SONUÇ.....	189
KAYNAKÇA	191

TABLULAR LİSTESİ

	Sayfa No.
Tablo 1 : Basel I ve Basel II Arasındaki Temel Farklar	15
Tablo 2 : Basel II Yol Haritası	20
Tablo 3 : Yıllar İtibariyle Ülkemizde Gerçekleştirilen Özelleştirme İşlemleri .	33
Tablo 4 : Riskin Tanımlanmasında Geleneksel ve Yeni Bakış Açıları	36
Tablo 5 : Değişik Dönemlerde Firmalara İlişkin Bazı Göstergeler	55
Tablo 6 : İndirgenmiş Nakit Akımları Yönteminin Uygulanma Süreci.....	91
Tablo 7 : Nakit Akımı Unsurları ve Nakit Giriş/Çıkışı.....	94
Tablo 8 : Z Holding - Net Aktif Değer Tablosu	127
Tablo 9 : Firmanın Piyasa Değeri ile EVA Arasındaki İlişki.....	158

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa No.
Şekil 1 : Mal ve Varlık Piyasalarında Birlikte Denge	47
Şekil 2 : Çubuk Grafik	63
Şekil 3 : Çizgi Grafik	64
Şekil 4 : Mum Grafik	65
Şekil 5 : Nokta ve Şekil Grafiği	66

KISALTMALAR LİSTESİ

- AMA:** Advanced Measurement Approaches (İleri Ölçüm Yaklaşımları)
- AOSM:** Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti
- APM (AFM):** Arbitrage Pricing Model (Arbitraj Fiyatlama Modeli)
- BDDK:** Basel Bankacılık Denetim Komitesi
- BIS:** Bank for International Settlements (Uluslararası Ödemeler Bankası)
- CAPM (FVFM):** Capital Assent Pricing Model (Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Modeli)
- CFROI:** Cash Flow Return on Investment (Yatırımların Nakit Akım Kârlılığı)
- DPT:** Devlet Planlama Teşkilatı
- EVA (EKD):** Economic Value Added (Ekonomik Katma Değer)
- FAVÖK:** Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kâr
- FCF:** Free Cash Flow (Serbest Nakit Akımı)
- FCFE:** Free Cash Flow to Equity (Özsermaye Serbest Nakit Akımları)
- FCFF:** Free Cash Flow to Firm (Firmaya Serbest Nakit Akımı)
- FVPD:** Finansal Varlık Pazar Doğrusu
- GSMH:** Gayri Safi Milli Hâsıla
- GSYİH:** Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla
- IISI:** Uluslararası Demir Çelik Enstitüsü
- IRB:** İçsel Derecelendirme Yaklaşımı
- IRR (İVO):** Internal Rate of Return (İç Verim Oranı)
- İMKB:** İstanbul Menkul Kıymetler Borsası
- İNA:** İndirgenmiş Nakit
- KVYK:** Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
- MVA:** Market Value Added (Piyasa Katma Değeri)
- NOPAT:** Net Operating Profit After Taxes (Vergiden Sonraki Net Faaliyet Kârı)

NPV: Net Present Value (Net Bugünkü Değer)

ÖİB: Özelleştirme İdaresi Başkanlığı

PD/DD: Piyasa Değeri / Defter Değeri

RODS: Risk Odaklı Denetim Sistemi

ROIC: Return On Invested Capital (Yatırılan Sermayenin Getirisi)

SA: Standart Yaklaşım

SSA: Basitleştirilmiş Standart Yaklaşım

TSPAKB: Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği

TSR: Total Shareholder Return (Toplam Hissedar Getirisi)

UVYK: Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar

VaR: Riske Maruz Değer

VSFK: Vergi Sonrası Faaliyet Kârı

GİRİŞ

Günümüzün artan rekabet koşullarıyla birlikte gerek birleşme ve satın almaların, gerek halka açılma ve özelleştirmelerin, gerekse de hızla gelişen sermaye piyasaları ile borsalardaki hisse senetlerine olan arz ve talebin artması, firma sahiplerini ve yatırımcılarını firma değerini doğru tespit etme arayışına yöneltmiştir.

Firma değerinin belirlenebilmesi için öncelikle değer ne olduğunun bilinmesi gerekmektedir. Değer kavramı farklı başlıklar altında tanımlanabilen, içinde bulunulan toplum yapısına, zamana ve sahip olunan kültüre göre farklılık gösteren göreceli bir yapıya sahip olup genel anlamda, tüketici tarafından algılanan veya bedeli ödenen kalite veya fiyat olarak tanımlanabilir. Değerleme ise varlıkların değerinin parasal olarak ifadesi olup bir varlığın değerinin belirlenmesi sırasındaki faaliyetlerin bütünüdür. Firma değerinde firmanın içinde bulunduğu sektörün yapısı, finansal yapısı, makro ekonomik veriler ve beklentilerin bilinmesi gereklidir.

Firmanın gerçeğe uygun değerinin tespiti yanında bu değer yönetimi ve maksimizasyonu da üst düzey yöneticilerin amaçlarının başında yer almaktadır. Bu nedenle firma değerini tespit etmeye ve yönetmeye yönelik birçok yöntem geliştirilmiştir. Değerleme işlemleri sonucunda bulunan değerler subjektif içerikleri nedeniyle farklılık gösterebilirler. Değerleme çalışmalarında genellikle bazı varsayımlarda bulunulur ve mevcut durum analiz edilirken geleceğe yönelik tahminler yapılır. Tahminler değerlemeyi yapan analiste bağlı olacağından gerçek değerden sapmalar mümkün olabilmektedir. Değerleyicinin amacı, tecrübe ve birikimi çalışmayı derinden etkilemekte olup tahminlerde yapılacak hatalar firma değerinde önemli değişikliklere yol açmaktadır. Bu yüzden analistlerin yaklaşımları ve nitelikleri son derece önemlidir.

Günümüzde firmaların en temel amacı kâr maksimizasyonundan değer maksimizasyonuna dönüşmüştür. Buna paralel olarak finans literatüründe değerlendirme konusu üst sıralarda yer almakta ve devamlı olarak yeni model arayışlarını gerekli kılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı, firma değerlemesinde kullanılan geleneksel ve alternatif yaklaşımları detaylı olarak incelemek, her iki yaklaşımın avantaj ve dezavantajlarını belirlemektir.

Çalışmanın birinci bölümünde, değer ve değerlendirme kavramları, değerlemenin yapılma nedenleri, değerlemede risk ve firma değerlemesinde yapılabilecek hatalar üzerinde durulmuştur.

İkinci bölümde, firma değerlemesinde kullanılan finansal analizler incelenmiştir. Bu kapsamda temel analiz, teknik analiz, etkin pazar kuramı ve oranlar yoluyla finansal analiz konuları ele alınmıştır.

Üçüncü bölümde, geleneksel firma değerlendirme yöntemlerinden indirgenmiş nakit akımları yöntemi, net aktif değeri yöntemi ve karşılaştırmalı oranlar yöntemi örneklere dayanılarak detaylı olarak açıklanmıştır.

Dördüncü bölümde, alternatif firma değerlendirme yaklaşımlarından ekonomik katma değer (EVA) yöntemi ile yatırımın nakit akım kârlılığı (CFROI) yöntemi incelenmiştir. Bu iki yaklaşımdan özellikle EVA yöntemine kapsamlı olarak yer verilmiştir.

Beşinci bölümde, geleneksel ve alternatif firma değerlendirme yaklaşımlarından birer yöntem seçilerek konunun daha iyi anlaşılabilmesi amacıyla bir uygulama yapılmıştır. Söz konusu uygulamada, ekonomik katma değer yöntemi ile indirgenmiş nakit akımları yönteminin İMKB’de bir firma üzerine uygulaması yapılarak bu iki yöntemin sonuçları karşılaştırılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

DEĞER VE DEĞERLEME KAVRAMI

1.1. DEĞER KAVRAMI

Tarih boyunca değer kavramı, farklı toplumlarda ve kültürlerde farklı anlamlar ifade etmiştir. Değer, bazı dönemlerde buğdayla, bazı dönemlerde altınla, günümüzde ise para ile ifade edilmektedir.

Değer, herhangi bir varlığın sağladığı toplam fayda, kullanım değeri, varlığın başka birine verildiğinde karşılığında alınabilecek tutar olarak tanımlanabilmektedir¹.

Ekonomide genellikle değişim değerini ifade eden değer kavramı, söz konusu maldan bir birim elde etmek için gerekli olan diğer bir mal veya para miktarıdır. Bu tanımlamaya göre değer, malın arzu edilebilirliği ve kıtlık derecesi olmak üzere iki faktöre bağlıdır. Bir mal, arzu edildiği takdirde bir değere sahiptir. Mal bollaştıkça veya arzu edilebilirliği azaldıkça, malın değeri düşecektir. Bir mal hem arzu edilir, hem de kıt ise, yüksek değişim değerine sahip olacaktır².

Her varlık, fiyatının yanı sıra bir de değere sahiptir. Fiyat ile değer kavramı çoğu zaman birbiriyle karıştırılmaktadır. Fiyat, bir mal veya hizmetin para ile ifadesidir. Değer ise bir mala uzman tarafından biçilmiş para karşılığıdır. Fiyat, piyasadaki arz ve talebe göre olduğundan her zaman varlığın gerçek değerini yansıtmayabilir. Eğer talep arzdan fazla ise fiyatlar yükselmekte, arz talepten fazla ise fiyatlar düşmektedir. Ekonomideki belirsizlikler ve eksik bilgi, çeşitli hükümet politikaları ve sınırlamaları, tarafların rasyonel olmamaları, alıcının piyasada tekel konuma geçmek için değerinden fazla fiyat biçmesi, alıcı sayısının az olması, satışta pazarlığın olmaması, sosyal ve kültürel farklılıklar, hızlı bir özelleştirme yapmak için fiyatın değerinin altında belirlenmesi gibi nedenlerden dolayı fiyat değerden farklı olabilmektedir.

¹ Ercan, M. Kamil, Öztürk, Başaran ve Demirgüneş Kartal, **Değere Dayalı Yönetim ve Entelektüel Sermaye**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2003, s.1.

² Seyidoğlu, Halil, **Ekonomik Terimler Ansiklopedik Sözlük**, Güzem Yayınları, Ankara, 1992, s.141.

1900'lü yılların başından itibaren kâr maksimizasyonu olarak tanımlanan firma amacı, 1960'ın sonlarında, kâr kavramının sübjektif olduğunun ve tek başına bir anlam ifade etmediğinin belirtilmesiyle yeniden tartışılmaya başlanmıştır. Burada, maksimize edilmek istenen kârdan kasıt kısa vadeli kâr mı, uzun vadeli kâr mı, kârlılık oranı mı yoksa kâr tutarı mı olduğu tartışılarak, firma amacının kâr maksimizasyonu değil değer maksimizasyonu olduğu belirtilmiştir. Yani günümüzde geçerli firma amacı, firmanın bugünkü değerini hissedarları açısından maksimum kılmaktır. Değer yaratmanın stratejik bir faktör olduğunun farkına varılmasıyla birlikte, değere dayalı yönetim anlayışı ortaya konulmuştur³.

Bir varlık farklı şekillerde değerlendirilebilmektedir. Bu nedenle değerlemenin tam olarak anlaşılabilmesi için öncelikle değer ile ilgili çeşitli kavramların bilinmesi gerekmektedir. Bu değer kavramlarından başlıcaları şunlardır:

a) Nominal Değer

Menkul değerlerin üzerinde yazılı olan değerdir. Bir hisse senedi başına sermayeden düşen payı belirtir İMKB, borsaya kote olmuş tüm senetlerin nominal değerlerini 1 YTL olarak kabul etmiştir. Nominal değer, itibari değer ve kayıtlı değer ile eş anlamlı olup uygulamada borsaya kote işletmelerin hisse senetlerinin takibinde işlem kolaylığı sağlamaktadır. Firmaların piyasada işlem gören hisse sayısının hesaplanmasında nominal değer kullanılabilir. Örneğin hisse senetlerinin nominal değeri 1 YTL olan bir firmanın ödenmiş sermayesi 150.000 YTL ise bu firmanın 150.000 adet hisse senedi olduğu anlaşılmaktadır.

b) Gerçek Değer

Bir varlığa ait piyasadaki bilgilerin tamamına dayalı olarak hesaplanan değerdir. Bu belirlemede firmanın gelir yaratma potansiyeli ve yatırımcıların bekledikleri kazanç önemlidir⁴.

³ Ercan, M. Kamil ve diğerleri, **Firma Değerlemesi: Banka Uygulaması**, Literatür Yayınları, İstanbul, 2006, ss.1-2.

⁴ Babuşçu, Şenol ve Hazar, Adalet, **Kredi derecelendirmesi (Rating) ve Finans**, Akademi Consulting & Training, Ankara, 2007, s.107.

Bir firmanın gerçek değeri firmanın varlıkları, kârlılık durumu, dağıtılan kâr payları, sermaye yapısı vb. gerçeklerin belirlediği bir değer olarak tanımlanmaktadır. Bir hisse senedinin gerçek değerinin, gelecek dönemlerde hisse başına sağlayacağı getirilerin ya da bunun nakit olarak hisse senedi sahibine ödenecek kâr payının (dividantların), yatırımcıların beklediği minimum getiri oranı üzerinden, bugüne indirgenmesi şeklinde hesaplanması en doğru yaklaşım olacaktır. Minimum getiri oranı tespitinde, aktif yatırımların oluşumundan işletmenin sermaye yapısına kadar çeşitli finansal ve finansal olmayan unsurlar etkili olmaktadır⁵.

Örneğin bir firmanın dağıtacağı kâr payının 4.500 YTL'de sabit kaldığı varsayımı ile faiz oranı %15 iken hisse senedinin gerçek değeri aşağıdaki gibidir:

$$V = \frac{D_0}{i}$$

Formülde;

V : Hisse senedinin değeri

D₀ : Dağıtılan kâr payı

i : Faiz oranını ifade etmektedir. Buna göre hisse senedinin gerçek değeri;

$$V = \frac{4.500}{0,15} = 30.0000 \text{ YTL'dir}$$

Dağıtılan kâr payının sonsuza kadar sabit kalması söz konusu olamayacağı için bu model gerçekçi sonuçlar vermez. Bu modele dayalı olarak geliştirilen Gordon Büyüme Modeli ise daha önce sabit kabul edilen kâr payı ödemelerinin her yıl belli bir oranda (k) büyüyeceği varsayımıyla geliştirilmiştir. Örneğin bir firma geçen yıl 4.500 YTL kâr payı dağıtmış olsun. Bu kâr payının her yıl %10 artacağı varsayımıyla cari faiz oranı %20 iken hisse senedinin gerçek değeri;

⁵ Sarıkamış, Cevat, **Sermaye Pazarları**, Alfa Yayınları, İstanbul, 1995, s.226.

$$V = \frac{D_0 (1 + k)}{i - k} = \frac{4.500 (1 + 0,10)}{0,20 - 0,10}$$

$$V = \frac{4.950}{0,10} = 49.500 \text{ YTL' dir}$$

c) Defter Değeri

Varlıkların muhasebe kayıtlarına göre belirlenmiş değeridir. Her bir varlık kaleminin ve pasiflerin firma defterlerinde nasıl gösterileceği muhasebe ilkelerine göre belirlenmiştir. Özsermaye toplamının hisse senedi sayısına bölünmesiyle hisse başına defter değeri hesaplanmış olur⁶. Örneğin, hisse senedi borsada işlem gören bir firmanın toplam öz sermayesi 500.000 YTL, hisse senedi sayısı 125.000 adet ise firmanın defter değeri aşağıdaki şekilde hesaplanır:

$$\text{Defter Değeri} = \frac{\text{Özsermaye Toplam Tutarı}}{\text{Hisse Senedi Sayısı}}$$

$$\text{Defter Değeri} = \frac{500.000}{125.000} = 4 \text{ YTL}$$

Hisse başına defter değeri bir açıdan zayıf bir göstergedir. Defter değeri bilânçodaki tarihsel değerler üzerinden hesaplanmaktadır. Şirketin bina, arsa, makineler vb. sabit kıymetleri bilânçoda tarihsel maliyetleri ile muhasebeleştirildiğinden bunların cari piyasa fiyatları ile yenilenmesi durumuna göre gerçeğe yakın tutarlarını yansıtmazlar⁷. Dolayısıyla defter değerine göre hazırlanan mali tablolar ve bu tabloların analizinin doğruluğu tartışma konusudur.

⁶ Günak, Nadir, **İleri Teknik Analiz Uygulamaları**, Literatür Yayınları, İstanbul, 2007, s.25.

⁷ Konuralp, Gürel, **Sermaye Piyasaları, Analizler, Kurumlar ve Portföy Yönetimi**, Alfa Yayınları, İstanbul, 2001, s.155.

Defter değerinin, işletme değerinin belirlenmesinde kullanıldığı bazı durumlar aşağıdaki Şekilde sıralanabilir⁸:

- Sermaye pazarlarının ve/veya ekonominin daraldığı ve uygun bir fiyatla yeni menkul kıymetlerin pazarlanmasının zor olduğu durumlarda,
- İşletmenin hisse senetlerinin defter değeri cari piyasa değerinden bđyđk ölçđde yđksek olduğu durumlarda,
- Bankalar gibi varlıklarının önemli bir bđlđmđ parasal varlıklar olan finansal kurumlarda kullanılabilir.

Defter değeri piyasa değeri ile enflasyon ve teknolojinin eskimiş olması gibi nedenlerden dolayı farklı olabilmektedir⁹.

d) Piyasa Değeri

Piyasa değeri, pay senedinin borsa dışında arz ve talebe gđre oluşan fiyatını gđsterir. Borsanın bulunduğu yerde, borsa fiyatı ile piyasa (pazar) fiyatı aynı anlamda kullanılmaktadır¹⁰. Genellikle firmanın pazar değeri firmanın hisse senetlerinin piyasa değeri ile ölçđlmektedir. Hisse senetlerinin piyasa değeri, menkul kıymetler piyasasındaki arz ve talebe gđre oluşmaktadır. İşletmenin etkinliğinde bir değişme olmasa bile piyasa koşullarındaki değişmelere bağlı olarak hisse senetlerinin piyasa değeri, kısa dđnemde geręek değerinin altına dđřebilmekte veya üstüne ęıkabilmektedir. Ancak uzun dđnemde piyasa değerinin geręek değere yaklaşacağı varsayılmaktadır¹¹.

Piyasa değeri, halka açık şirketlerde ortakların yatırımları sonucu elde ettikleri getirilerini gđrmek ve gelecekteki olası getirilerini tahmin etmek, hisse senetlerinin piyasada oluşan fiyatlarının geręekęilięini ölçmek için kullanılır.

⁸ Aydın, Nurhan, **İşletmelerin Birleşmesinde Finansal Analiz ve Bir Uygulama Örneği**, TOBB Yayını, Ankara, 1990, s.48.

⁹ Chambers, Nurgđl, **Firma Değerlemesi**, Avcıol Basım Yayın, İstanbul, 2005, s.185.

¹⁰ Berk, Niyazi, **Finansal Yönetim**, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2002, s.355.

¹¹ Sarıkamış, Cevat, **a.g.e.**, 1995, s.225.

e) Makul Piyasa Değeri

Uluslararası Muhasebe Standartlarında makul değer, “yansız, danışıklı olmayan, ilgili taraflar arasında olmayan ve nesnel bir işlemde bilgili ve istekli taraflar arasında bir varlığın değişimi veya bir borcun kapatılması için kabul edilen tutar” olarak tanımlanmıştır.

Makul Piyasa değeri ise, zorunlu satış ya da tasfiye dışında sahip olunan gerçekçi bilgilerle bir varlığın, satmaya razı olan taraftan almaya istekli tarafa geçtiği değerdir. Bu tanımıyla piyasa değeri tanımına benzemekle beraber genellikle gayrimenkul değerlemede ve varsayımsal vergi hesaplamalarında kullanılmaktadır¹².

f) Tasfiye Değeri

İşletmenin varlıklarının bütünüyle ya da parçalar halinde belirli bir süre içerisinde zorunlu satışı ile sağlanabilecek değerinden, firmanın tüm borçları ödendikten sonra kalan tutarın hisse senedi sayısına bölünmesi sonucunda bulunan değerdir. Şirket varlıklarının belirlenen süre içinde nakde çevrilme zorunluluğu dolayısıyla tasfiye işleminin hızlandırılması varlıkların makul piyasa değerlerinin üzerinde bir indirgeme oranı ile iskontoya tabi tutulmasını zorunlu kılacaktır¹³.

Tasfiye değeri, faaliyetleri sona eren işletmeler için uygun bir değerleme yöntemi olabilir. Ancak faaliyetlerine devam eden işletmelerde, işletmenin tasfiye edildiği varsayımıyla bulunan değer gerçekçi değildir. Çünkü bu şekildeki hesaplama, faaliyetine devam eden işletmenin işleyen değeri dahil edilmemektedir. Tasfiye değeri ancak, firma işleyen bir teşebbüs olarak pazar değerinden büyük olursa önemli olabilir¹⁴.

Tasfiye değerinin genellikle defter değerinin üzerinde olmasının en büyük nedeni; defter değerinde tarihi maliyetler dikkate alınırken, tasfiye değerinde varlıkların cari piyasa değerinin dikkate alınmasıdır. Özellikle de yüksek enflasyon olduğu

¹² Ercan, M. Kamil ve diğerleri, **a.g.e.**, s.6.

¹³ Damodaran Aswath, **Investment Valuation**, John Wiley & Sons Inc., New York, 1996, s.279.

¹⁴ Gönenli, Atilla, **İşletmelerde Finansal Yönetim**, İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Yayını, İstanbul,1991, s.578.

dönemlerde firmanın maddi duran varlıkları ve stokları piyasa değerlerini tam olarak yansıtmamaktadır. Öte yandan tasfiye halinde, firmanın varlıklarının piyasa değerinin altında bir değerle satışı söz konusu olabilir. İkincil piyasası olmayan varlıkların değer tespitinin zor olması ve ikincil piyasası olsa bile varlıkların değerinden daha düşük fiyatla satılmak zorunda kalınması bu durumu ortaya çıkarır¹⁵.

g) İşleyen Teşebbüs Değeri

Bir işletmenin işleyen teşebbüs değeri, işletmeyi devralmak isteyen kişi için ifade ettiği değer olarak tanımlanmaktadır. İşleyen bir teşebbüs olarak firmanın değeri, tek tek varlıklarının toplam değeri olmayıp bunlara eklenen parayla ifade edilmesi çok güç olan varlıkların da göz önünde bulundurulduğu değerdir. İşleyen teşebbüs değerinin, firma varlıklarının toplam değerinden düşük olduğu durumlarda firmayı işleyen bir teşebbüs olarak tutmanın ekonomik bir anlamı olmamaktadır. Böyle bir firmanın varlıklarını ayrı ayrı devretmesi, firmanın bir bütün olarak devredilmesinden daha rasyoneldir. İşleyen teşebbüs değeri, firmanın bir bütün halinde hesaplanan değeridir¹⁶. Bu değer, tasfiye değerinde olduğu gibi tüm varlıkların toplam değerinden tüm borçlar düşülerek elde edilir. Tasfiye değerinde varlıkların zorunlu satışı ile elde edilecek değer, toplam varlık değerini belirlerken, işleyen teşebbüs değerinde tüm varlıkların cari piyasa değeri dikkate alınır ve bu değere firmanın itibarını, pazar payını, markasının piyasadaki imajını ifade eden şerefiye (goodwill) değeri de ilave edilir. İşleyen teşebbüs değeri işletmenin piyasa değerini belirlemede en üst sınırı oluştururken, tasfiye değeri ise en alt düzeyi belirtmektedir¹⁷.

1.2.FİRMA DEĞERLEMESİNİN TANIMI

Firma değerlemesi çeşitli kişi ve kurumlarca farklı amaç ve isteklere göre, farklı yöntem ve yaklaşımlarla yapılabilecek bir dizi tahmin çalışması olup hiçbir zaman tek ve kesin bir değeri yansıtmamaktadır.

¹⁵ Chambers, Nurgül, **a.g.e.**, s.187.

¹⁶ Çelik, Orhan, **Şirket Birleşmeleri ve Birleşmelerde Şirket Değerlemesi**, Turhan Kitabevi, Ankara, 1999, s.81.

¹⁷ Konuralp, Gürel, **a.g.e.**, s.156.

Vergi Usul Kanunu madde 258’de değerlemenin tanımı, “vergi matrahlarının hesaplanmasıyla ilgili iktisadi kıymetlerin takdir ve tespiti” şeklinde yapılmaktadır.

Bir varlığın değerinin tespit edilmesi değerlendirme faaliyetlerini oluşturur. Değerleme, para dışındaki iktisadi varlıkların değerlerinin para olarak belirlenmesi, bir işletmenin bina, arsa, makine-teçhizat, mal stoku vb. şeklindeki toplam aktiflerinin değerinin takdir ve tahmini şeklinde tanımlanabilmektedir.¹⁸ Başka bir ifadeyle değerlendirme, varlıkların değerinin parasal olarak ifadesidir. Firma açısından ele alındığında değerlendirme, firmanın sahip olduğu varlıkların ve kaynakların cari değerinin tespit edilmesidir. Firmanın varlıklarının ve kaynaklarının cari değerinin tespiti sonucunda, aktifin cari değerinden firmanın borçlarının cari değerinin çıkarılması ile bulunan özsermayenin cari değeri, hissedarlar açısından firma değeri olarak da adlandırılmaktadır¹⁹.

Değerlemenin amacı, firmanın uygun ve makul piyasa değerinin tespitidir. Uygun ve makul piyasa değeri ise piyasada varlıkların değeri konusunda tam bilgiye sahip istekli alıcıların ve satıcıların, herhangi bir zorlama olmadan, söz konusu varlık için piyasada takdir ettikleri alım-satım değeridir²⁰.

1.3.DEĞERLEMENİN YAPILMA NEDENLERİ

Firma değerlemesine ihtiyaç duyulmasının birçok nedeni bulunmaktadır. Bu nedenleri ana başlıklar halinde aşağıdaki gibi sıralamak mümkündür:

1.3.1.Birleşme ve Satın Alma

Şirket birleşmeleri genel tanımlama ile iki şirketin birleşmeyi gündeme getiren şirketin bünyesinde bileşmesi ve hedef şirket olarak bilinen ikinci şirketin tasfiye edilerek tüm aktif ve pasifinin birleşilen şirketin bilançosuna dahil edilmesi işlemleridir. Bu işlem sonunda devrolan işletme hukuki varlığını kaybeder. Birleşmede uygulanabilecek bir diğer yöntem T.T.K’de tam birleşme olarak da adlandırılan konsolidasyondur. Konsolidasyon, iki veya daha fazla işletmenin bir araya gelerek yeni

¹⁸ Seyidoğlu, Halil, **a.g.e.**, s.142.

¹⁹ Ercan, M. Kamil ve diğerleri, **a.g.e.**, s.2.

²⁰ Bradford Cornell, **Corporate Valuation**, John Wiley&Sons Inc., New York, 1993, s.7.

bir işletme oluşturmalarıdır. Bu işlem sonunda ise her iki firma da hukuki varlıklarını kaybederler, ortaya yeni bir hukuki bütünlük çıkar. Konsolidasyonun yapılabilmesi için şirketlerin aynı faaliyet alanında ya da birbirlerini tamamlayan alanlarda faaliyette bulunmaları gereklidir. Farklı alanlarda faaliyet gösteren şirketlerin konsolide edilmesi hemen hemen olanaksızdır²¹.

Satın alma, bir işletmenin başka bir işletme tarafından varlıklarının veya hisse senetlerinin tamamının veya bir kısmının satın alınmasıdır. Satın almanın sonunda satın alınan firma hukuki varlığını kaybetmez.

Şirket birleşme ve satın alma nedenlerini şu şekilde sıralayabiliriz²²:

- Sinerji yaratmak,
- Vergi tasarrufu sağlamak,
- Fazla nakdin kullanım etkinliğini artırmak,
- Yeni yatırım yapma yerine çalışan bir firma devir alarak yatırım maliyetini düşürmek,
- İş ve/veya mamul çeşitlendirmesine gitmek,
- Yatay veya dikey entegrasyonu sağlamak,
- Pazarda rekabet ortamını şirket lehine değiştirmek,
- Tasfiye değeri pazar değerinin üzerinde olan bir firmayı satın alıp birleşmeden sonra satın alınan firmanın aktiflerinin tamamını veya bir bölümünü satarak kazanç sağlamak,
- Profesyonel yönetimin şirket devir alarak kendilerini madden ve manen tatmin etme arzuları.

²¹ Sarıkamış, Cevat, **Şirket Birleşmeleri**, Avcıol Basım Yayın, İstanbul, 2003, ss.40-41.

²² Sarıkamış, Cevat, **a.g.e.**, 2003, s.8.

20. yüzyılın sonlarında küreselleşmenin ve bilgi ekonomisinin etkilerinin giderek daha fazla hissedilmeye başlanması ile birleşmelerde ve satın almalarda önemli artış gözlenmiştir. Dolayısıyla birleşme ve satın almalar değerlendirme ihtiyacının yoğun olarak hissedildiği bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Firmanın satın alınarak hisse senetlerinin değerinin maksimize edilmesi amacı, satın alma ile yaratılan ilave değer satın alma maliyetini aşması durumunda ortaya çıkmaktadır. Bu sebeple, birleşecek ya da devralınacak firmaların değerlerinin belirlenmesi alınacak kararlarda belirleyici unsur olmaktadır²³. Birleşme ve satın almalarda mutlak surette devir alan ve devir edilecek şirketlerin yöneticilerinin veya ortaklarının, şirketlerinin pazar değerleriyle ilgili bilgilere sahip olmaları gerekmektedir.

1.3.2.Portföy Yönetimi

Portföy teorisi, iki ya da daha fazla menkul kıymetin yer aldığı bir portföyün beklenen toplam getirisinin, portföydeki çeşitli menkul kıymetlerin getirilerinin ağırlıklı aritmetik ortalamasına eşit olduğunu savunmaktadır. Portföy yönetimi, birden fazla menkul kıymete yatırım yaparak riskin azaltılmasını amaçlamaktadır. Finans literatüründe iki temel portföy yönetimi anlayışı yer almaktadır. Bunlardan birisi Geleneksel Portföy Yönetimi adı verilen ve daha çok basit çeşitlendirme esasına dayanan görüş, diğeri ise 1950'lerde geliştirilen matematik-istatistiksel temele dayanan Modern Portföy Teorisi görüşüdür²⁴.

İlk defa Harry Markowitz'in 1952 yılında yayınlanan makalesi ile modern portföy kuramının temelleri atılmıştır. Geleneksel portföy kuramında, portföy ne kadar çok sayıda hisse senedine ve sektörlere dağıtılsa çeşitlendirmenin o kadar başarılı olacağı ve riskin düşeceği kabul edilmekteydi. Markowitz çeşitlendirmenin hisse senetlerinin getirileri arasındaki ilişkiye (korelasyona) dayanması gerektiğini ve belli bir hisse senedi adedinden sonra portföye dahil edilen hisse senetlerinin, portföyün riskinin düşürülmesinde faydası olmayacağı görüşünü ortaya atmıştır. Bir portföy birden fazla menkul kıymetin bir araya getirilmesinden oluştuğu için yatırımcının vermesi gereken karar, mümkün portföyler seti içinden optimum portföyün seçimi kararıdır. Yatırımcılar

²³ Ercan, Öztürk ve diğerleri, **a.g.e.**, s.10.

²⁴ Berk, Niyazi, **a.g.e.**, ss.364-365.

genellikle beklenen getirilerinin yüksek olmasını ve bu beklenen getiriden sapmaların yani riskin de küçük olmasını isterler; fakat getiri ile risk birbiri ile paralel hareket ettiklerinden, getiriye maksimize ederken riski minimize etmek mümkün olmamaktadır. Markowitz modelinde buna da çözüm getirmiş ve belli bir getiri seviyesinde riskin minimizasyonu veya belli bir risk seviyesinde getirinin maksimizasyonu olarak konuyu ortaya koymuştur. Böylelikle portföy kuramı yatırımcının beklenen faydasının maksimize edilmesini sağlamaktadır²⁵.

Portföye alınacak hisse senetlerinin seçiminde, değerlendirme etkin bir rol oynamaktadır. Değerlemenin portföy yönetimindeki önemi kısa vadeli ve uzun vadeli yatırımcılara göre değişiklik gösterebilmektedir. Temel analistlere göre, firmanın beklenen büyüme oranı, risk profili ve nakit akımları gibi finansal özellikleri ile firmanın doğru olarak tespit edilmiş değeri arasında yakın ilişki bulunmaktadır. Gerçekçi varsayımlar altında tespit edilmiş bir firma değeri, hisse senetlerinin aşırı ya da düşük değerlendirildiğinin göstergesi olmaktadır²⁶.

1.3.3.Firmanın Kredi Değerliliğinin Tespiti

Günümüzde iktisadi ve ticari faaliyetlerin hızla artması ve çeşitlenmesi ile birlikte sanayicilerin, imalatçıların ve üreticilerin yatırım ve işletme masrafları sürekli olarak artmaktadır. Kuşkusuz tüm bu gereksinimlerin belli bir para ile karşılanabilmesi olanaksızdır. Bu nedenle üretimin aksamaması, durmaması, malların dağıtımının sağlanması, üretim ve imalat birimlerinde ortaya çıkan bütün masrafların karşılanması için bir kredi sistemine gereksinim vardır. İşte bu gereksinim kredi kurumları tarafından karşılanmaktadır²⁷.

Kredi verenler, kredinin verilip verilmeyeceği kararını alırken, firmanın değerini ve gelecekte yaratacağı nakit akımlarını göz önünde bulundurmaktadırlar. 2004 yılında yayınlanan, Basel II kriterleri, kredi kullanacak (özellikle de KOBİ tanımlaması

²⁵ Konuralp, Gürel, **a.g.e.**, ss.250-251.

²⁶ Ercan, Öztürk ve diğerleri, **a.g.e.**, s.9.

²⁷ Parasız, İlker, **Para Banka ve Finansal Piyasalar**, Ezgi Kitabevi, Bursa, 2005, s.219.

dışındaki büyük ölçekli) firmaların kredi değerliliğinin tespitini bir zorunluluk haline getirmekte olup derecelendirme (rating) sistemini de beraberinde getirmektedir²⁸.

Basel II uygulamasından bankacılık sektörü gibi doğrudan olmasa bile dolaylı olarak büyük ölçüde etkilenecek kesimlerden biri de işletmelerdir. Bankaların sermaye yeterliliği standartlarını yeniden belirleyen ve risk yönetimini ön plana çıkaran Basel II düzenlemesi ile birlikte bankaların davranışını etkileyecek olan yeni risk yönetimi anlayışı kredi müşterilerini yani firmaları da büyük ölçüde etkilemektedir.

1.3.3.1. Basel I

Uluslararası Ödemeler Bankası BIS (Bank for International Settlements) ülkelerin merkez bankalarının oluşturdukları uluslararası bir kuruluştur. Bankaların uluslararası ortak standartlarda daha güvenli bir şekilde çalışmasını sağlamak üzere 1974 yılında BIS bünyesinde gelişmiş ülkelerin merkez bankaları ve banka denetim otoritelerinin katılımıyla “Basel Bankacılık Denetim Komitesi (Basel Comitte on Banking Supervision)” oluşturulmuştur. Komite, üye ülkeler arasında denetim konularında işbirliğine olanak sağlayacak bir forum oluşturarak uluslararası bir denetim şirketinin geliştirilmesi ve bankacılık denetim kalitesinin artırılmasını amaçlamaktadır²⁹.

Basel komitesinin belirlediği ilk sermaye yeterliliği standardının amacı, sermaye yeterliliği düzenlemelerinin tekdüzeleştirilmesi ve bankalar arası rekabet eşitsizliklerinin yok edilmesi olup Basel I sermaye yeterliliği aşağıdaki şekilde hesaplanabilmektedir:

$$\text{Sermaye Yeterliliği} = \frac{\text{Toplam Sermaye}}{\text{Kredi Riski}}$$

Bu oranın minimum %8 olması öngörülmüştür. Basel I Uzlaşısı'nın uygulamasının basit olması, Uzlaşısı'nın çok sayıda ülkede uygulanmasına yol açmıştır.

²⁸ Ercan, Öztürk ve diğerleri, **a.g.e.**, s.11.

²⁹ Babuşçu, Şenol ve Hazar, Adalet, **a.g.e.**, s.127.

Basel I'in basitlik özelliği önceki yıllarda avantaj olarak görülse de günümüzde uluslararası bankalar ve akademik çevrelerce eleştirilmektedir. Sermaye yeterliliği oranının hesaplanmasında bankaların maruz kaldığı operasyonel riski dikkate almaması, ayrıca risk ölçümünde banka ve ülke ayrımı yapmadan tüm finansal kuruluşlara aynı yaklaşımı sunması ve bu anlamda riske yeterli derecede duyarlı olmaması Basel I'nin önemli eksikliklerindedir. OECD üyesi olup olmama ölçütünün uygulanan risk ağırlıklarının etkilemesi ve minimum sermaye gereksinimi hesaplaması dışında gözetim ve denetimin önemi ve piyasa disiplininin gerekliliğine yer vermemesi Basel I'in diğer eksik yanları olarak düşünülmektedir. Bununla birlikte, Basel I'in ekonomik sermayeyi göz önünde bulundurmaması sebebiyle resmi denetim arbitrajına yol açması, standart yöntemle hesaplanan yasal sermayenin ekonomik sermayenin üzerinde olması ve Uzlaşımın risk yöntemlerinin gelişmesine izin vermediği yöneltelen diğer eleştiriler arasındadır. Bu eksikliklerden dolayı bazı büyük bankalar içsel derecelendirme yaklaşımlarını kullanarak sermaye gereklerini hesaplamaya başlamışlardır. Basel Komitesi eksiklikleri tamamlamak için çalışmalarını hızlandırmış ve standarda son şeklini vererek 26 Haziran 2004 tarihi itibariyle yeni sermaye yeterliliği uzlaşısını yani Basel II'yi yayınlamıştır³⁰.

Basel I ve Basel II arasındaki temel farklar Tablo 1'deki gibi gösterebilir:

Tablo1: Basel I ve Basel II Arasındaki Temel Farklar

Basel I	Basel II
Likite perspektifinden kredi risk ölçüm yöntemine odaklanma	Bankaların içsel risk yöntemlerine imkân tanınması, üst denetim ve piyasa disiplini
Tüm bankalar için standart ölçütlerin kullanılması	Yeni ve gelişmiş yöntemleri uygulayabilme İmkânı, riske daha duyarlı sermaye gerekliliği
Geniş tabanlı uygulama imkânı	Gelişmeye açık risk yöntemi teknikleri
Statik risk yönetimi ve sermaye Yeterliliği	Dinamik ve gelişmiş risk yönetimi koşulunda daha az sermaye yeterliliği

Kaynak: Geçer, Turgay, "Basel II ve Kredi Riski: Kaos İçindeki Düzen", Active Finans, (Eylül-Ekim 2004), s.1.

³⁰ Parasız, İlker, a.g.e., ss.180-181.

1.3.3.2. Basel II (Yeni Sermaye Yeterliliği Uzlaşısı)

Basel Bankacılık Denetim Komitesi (Basel Committee on Banking Supervision – BCBS) tarafından yayımlanan Yeni Basel Sermaye Uzlaşısı (Basel II), bankaların sermaye yeterliliklerinin ölçülmesine ve değerlendirilmesine ilişkin standartlar bütünü olup yakın tarihte birçok ülkede yürürlüğe girmesi beklenmektedir. Basel II bankalarda etkin risk yönetimini ve piyasa disiplini geliştirmek, sermaye yeterliliği ölçümlerinin etkinliğini artırmak ve bu sayede etkin bir bankacılık sistemi oluşturmak ve finansal istikrara katkıda bulunmak için sunulmuştur. İçerisinde sermaye yükümlülüğünün nasıl hesaplanacağı, maruz kalınan risklerin nasıl yönetileceği, sermaye yeterliliğinin nasıl değerlendirileceği ve nasıl kamuya açıklanacağına dair hükümler bulunmaktadır. Basel II içerisinde risk ölçümüne ilişkin olarak basit aritmetiğe dayalı standart yöntemler ile kredi, piyasa ve operasyonel riske ilişkin matematiksel risk ölçüm metotlarını içeren yöntemler bulunmaktadır. Basel II süreci aslında risk yönetimine ilişkin son yıllarda gözlemlenen gelişmelerin bir devamı niteliğinde olup gelişmiş ülkelerde sektör standardı olarak yürütülen uygulamalar Basel II ile birlikte mevzuat şekline dönüşmüştür. Basel II'nin reel sektör ile ilişkisini ise aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz³¹:

- Bankalarda risk yönetimi kültürünün daha da gelişmesinin bir sonucu olarak, bankaların müşterisi konumunda olan reel sektör firmalarının da dolaylı da olsa etkileneceği apaçık bir gerçektir. Basel II risk yönetiminde ortaya çıkan gelişmelerin devamı olarak bu süreci daha da pekiştirecektir. Bilâncoları şeffaf olmayan ve yeterince kurumsallaşmamış reel sektör firmalarının bankalarla yaşayabilecekleri sorunlar, Basel II uygulamasından bağımsız olarak, uluslararası standartlara yükseltilmesi zorunluluğu bulunan risk yönetimi uygulamalarının da doğal ve zorunlu bir sonucu olarak görülmelidir.

- Basel II, derecelendirme notu bulunmayan şirketler için mevcut duruma herhangi bir değişiklik getirmemektedir. Yüksek derecelendirme notuna sahip şirketler ise Basel II ile birlikte diğerlerine oranla daha avantajlı hale geçecektir.

³¹ Çevrimiçi, http://www.bddk.org.tr/turkce/Basel-II/125010_Soruda_Basel-II.pdf, (21.09.2007)

- Bu durumun, şirketlerde kurumsal yönetimin artması ve kayıt dışılığın azalması yönünde doğal bir teşvik mekanizması oluşturması beklenmektedir.

Basel II üç yapısal bloktan oluşmaktadır. Bunlar³²:

a) Birinci Yapısal Blok: Nicel değerlendirme yapılmasına imkân vermekte ve riske daha duyarlı asgari sermaye şartlarını ortaya çıkarmaktadır. Burada sermaye yeterliliğinin tanımına ve sermaye yeterlilik oranının hesaplanmasına yer verilmiştir. Yeni düzenlemede mevcut sermaye tanımı ve asgari sermaye yeterlilik oranının minimum %8 olması şartı aynı kalmıştır. Yeni uygulamada risk ağırlıklı kalemler değişerek oranın hesaplanmasında formülün paydasında piyasa riski, kredi riski ve operasyonel risk toplamı yer almıştır. Diğer yandan piyasa riskinin hesaplanma mantığı aynı kalırken (Standart yaklaşım ve riske maruz değer [VaR] yaklaşımı) kredi riskinin hesaplanmasına ilişkin bazı değişiklikler getirilmiştir. Buna göre Basel II sermaye yeterliliği aşağıdaki şekilde hesaplanabilmektedir:

$$\text{Sermaye Yeterliliği} = \frac{\text{Toplam Sermaye}}{\text{Kredi Riski} + \text{Piyasa Riski} + \text{Operasyonel Risk}}$$

Basel II'de kredi riskinin hesaplanması için üç farklı sistem önerilmektedir. Bunlar; Standart Yaklaşım (SA), Basitleştirilmiş Standart Yaklaşım (SSA) ve İçsel Derecelendirme Yaklaşımı (IRB)'dir.

b) İkinci Yapısal Blok: Sermaye yeterliliğinin denetimi olup denetim otoritesinin bankanın risk yönetim yaklaşımını inceleme sürecini içermektedir. Bankanın sermaye yeterliliğinin değerlendirilmesi, asgari sermaye sınırının gerektiği zaman yukarı çekilmesi, riskin artması halinde sermaye sınırı dışında diğer önlemlerin alınmasının sağlanması temeline dayanmaktadır. Diğer yandan bu süreçte bankanın iç kontrol sistemi, yönetsel yapısı ve kurumsal yönetim ilkelerine uyumu bakımından denetiminin de yapılması ve bu alanlarda güçlendirici önlemlerin alınması amaçlanmaktadır.

³² Babuşçu, Şenol ve Hazar, Adalet, **a.g.e.**, s.127.

c) Üçüncü Yapısal Blok: Kamuya açıklama yapma yoluyla piyasa disiplinin sağlanmasını teşvik etmektir. Piyasa disiplini birinci ve ikinci yapısal blokları tamamlayıcı niteliktedir. Bankaların risk profilleri, mevcut sermayesi ve sermaye yeterliliği ile ilgili bilgi sahibi olmak ve bankalar arasında standardize bilgiye dayalı karşılaştırma yapabilmek için şeffaf bir yapı gerekmektedir. Piyasa oyuncuları, kamuya açıklanacak bilgi doğrultusunda alacakları kararlarda riske göre karar verebileceklerdir. Piyasa disiplini ile amaçlanan bu şeffaflığı sağlamaktır ve şeffaflığın banka-yatırımcı ilişkilerini kuvvetlendireceği bu yapısal blokta vurgulanmıştır. Bu çerçevede, bankaların piyasada yapması gereken açıklamalar ortaya konmuştur. Sermaye yapısı, portföy yapısı ve riskler göz önünde bulundurularak sermaye yeterliliği, kredi riski, pay senedi şeklinde yapılan yatırımların riski, kredi riskini azaltma teknikleri, piyasa risk, faiz riski ve menkul kıymetleştirme riski gibi bilgilerin açıklanması istenmektedir.

Basel II'den beklenen başlıca faydalar aşağıdaki gibi sıralanabilir³³:

- Risk yönetiminin etkinliğinin artması,
- Bankaların aracılık fonksiyonlarını daha etkin olarak yerine getirmesi,
- Bankaların müşterileri konumundaki firmaların kurumsal yönetim yapılarında iyileşme,
- Bankalar tarafından kamuya açıklanacak bilgiler ile piyasa disiplininin artmasıdır.

Basel II uygulaması, esas olarak finansal sistemde güvenliğin ve sağlamlığın temin edilmesi amacı ile oluşturulmuştur. Basel II bu amaca paralel olarak Uluslararası Genel Kabul Görmüş Muhasebe İlkelerine uyumlu finansal tablolar yolu ile piyasa disiplini sağlayarak rekabetçi eşitliği artırmaktadır. Buna göre Basel II'nin temel amaçları aşağıdaki gibi özetlenebilmektedir³⁴:

- Finansal sistemde güven sağlamak,

³³ Çevrimiçi, http://www.bddk.org.tr/turkce/Basel-II/125010_Soruda_Basel-II.pdf, (25.09.2007)

³⁴ Çevrimiçi, <http://www.isletme.hacettepe.edu.tr/rating/old/basel.htm> , (27.09.2007)

- Rekabet eşitliğini artırmak,
- Riskin ele alınımında geniş kapsamlı ve risk odaklı yaklaşımları ortaya koymak,
- Bankaların maruz kaldıkları riskleri en iyi şekilde ölçmek ve bunu en az sermaye düzeyi ile ilişkilendirmek,
- Ulusal ve uluslararası denetim uygulamalarını güçlendirmek,
- Bütün önemli bankalara ulaşacak şekilde sistemi geliştirmek.

Basel II uygulaması, liberizasyon sürecinde gelişmekte olan piyasaların rekabet gücünü azaltmasından dolayı eleştirilmektedir. Risk maliyeti unsuru yüksek olacağından daha fazla karşılık ayrılması gerekecek ve bilânço maliyetini arttıracaktır³⁵.

Basel II uygulamasının başlaması ile karşılaşılabilecek yeni durum, bazı faydaları beraberinde getirmekle birlikte önemli dezavantaj ve zorlukları da içermektedir. Bu nedenle ilgili kesimler ciddi bir hazırlık sürecine girmiştir. 2002 yılından itibaren Türkiye'deki bankacılık düzenleyici kurumları Basel II'ye yönelik hazırlık faaliyetlerini sürdürmektedir. Basel II ile getirilen durumlara ilişkin alt yapı unsurlarının uluslararası gelişmeler doğrultusunda Türk bankacılık sisteminde de oluşturulmasının sektörün faaliyetlerini ve rekabet edebilirliğini olumlu olarak etkileyeceği değerlendirilmektedir. Türkiye, Basel II uygulamalarının ve bununla getirilen hükümlerin bankacılık sistemi üzerine etkilerinin analiz edilmesi amacıyla Basel Komitesi tarafından gerçekleştirilen "3. Sayısal Etki Çalışması" na altı banka ile katılmıştır. Temmuz 2003'te de yirmi üç bankanın katılımı ile yerel sayısal etki çalışması yapılarak, gelecekte söz konusu olacak uygulamalar için bilgi kaynağı oluşturulmuş ve analiz çalışmaları yapılmıştır. Tabloda 2'de Türkiye'nin Basel II ile ilgili olarak hazırlık sürecini gösteren yol haritası bulunmaktadır³⁶:

³⁵ Bailey, Robert, "Basel II and Development Countries: Understanding The Implications", **Development Studies Institute** , (Aralık 2005), s.7.

³⁶ Babuşçu, Şenol ve Hazar, Adalet, **a.g.e.**, s.127.

Tablo 2: Basel II Yol Haritası

TARİH	BASEL II YOL HARİTASI				
	YAPISAL BLOK -1			YAPISAL BLOK -2	YAPISAL BLOK -3
	KREDİ RİSKİ	PİYASA RİSKİ	OPERASYONEL RİSK		
GENEL	1. Her bir banka için bir koordinatör tayin edilecektir. Yönlendirme Komitesi üyesi bankalar için koordinatör, ilgili bankanın Komitedeki en üst yetkilisi olacaktır.				
	2. Yol Haritasında yer alan hususların bankalara prensip olarak konsolide bazda uygulanması öngörülmektedir.				
	3. Yol Haritasında, yer alan hususlarda Basel -II hükümleri ile birlikte AB direktifleri de (CAD-3) Dikkate alınacaktır. AB direktiflerinin BASEL -II hükümlerinden farklılaştığı bir durumda AB direktifleri esas alınacaktır.				
	4. Yol Haritası, dinamik değerlendirme sürecine tabi olup ileride ortaya çıkabilecek gelişmeler ışığında güncellenebilecek/revize edilebilecektir.				
	5. Yürütülmekte olan Risk Odaklı Denetim Sistemi (RODS) Projesine ilişkin hususlar, Bankalar Kanun Tasarısı yasaladıktan sonra nihai hali verilerek uygulamaya koyulacaktır.				
	6. BDDK, Basel -II'deki gelişmelere ilişkin olarak yılda bir defa gelişme raporu yayımlayacaktır.				
	7. BDDK tarafından uygun görülecek muhtelif bankalar Basel-II'ye geçiş sürecinde görev yapmak üzere BDDK nezdinde bir temsilci atayacaklardır.				
	8. Basel-II Yönlendirme Komisyonu her ay toplanacaktır.				
	9. BDDK'nin Yol Haritasına ilave olarak BDDK'nin ilgili dairelerinin, TBB'nin ve bankaların da Kendilerine ait yol haritaları olacaktır.				
	10. Hangi risk için hangi modelin kullanılacağına bankaların yönetim kurulları karar verecektir.				
	11. İleride gelişmiş yöntemleri kullanmayı planlayan bankaların şimdiden veri toplamaya, sistem ve alt yapılarını hazırlamaya başlamaları gerekmektedir.				
	12. Basel -II'ye ilişkin bir politika metni açıklanacaktır.				
	13. BDDK nezdinde Basel -II'ye ilişkin bir teknik proje sorumlusu belirlenecektir.				
	14. Gerekli görülmesi halinde danışmanlık hizmeti alınacaktır.				
	15. Basın ile ilişkiler için BDDK nezdinde bir irtibat yetkilisi belirlenecektir.				
	MAYIS 2005	Basel -II Proje Komitesi Toplantısı (26 Mayıs 2005)			
Basel -II Yönlendirme Komitesi Toplantısı					
Basel -II Koordinasyon Komitesi Toplantısı					
Yol Haritasının kamuoyuna açıklanması					
Basel -II'nin makro ekonomik etkilerine ilişkin raporun açıklanması (31 Mayıs 2005)					
Taslak uygulama tercihlerinin bankalara görüş için iletilmesi					
Basel Komitesi tarafından düzenlenmesi planlanan QIS-5'e katılım sağlanıp sağlanamayacağının Bankalara sorulması					

TARİH	BASEL II YOL HARİTASI				
	YAPISAL BLOK -1			YAPISAL BLOK -2	YAPISAL BLOK -3
	KREDİ RİSKİ	PİYASA RİSKİ	OPERASYONEL RİSK		
HAZİRAN 2005	BDDK ve bankalar bünyesinde alt çalışma gruplarının tesis edilmesi				
	BDDK birimlerinin Basel -II'ye ilişkin yol haritalarının oluşturulması				
	BDDK eğitim programının planlanması				
	Taslak uygulama tercihlerinin bankalara görüş için iletilmesi				
TEMMUZ 2005	Basel-II'nin KOBİ'lere muhtemel etkilerine ilişkin raporun kamuoyuna açıklanması				
	TBB'nin Basel -II'ye ilişkin yol haritasını oluşturması				
	Derecelendirme kuruluşlarının(S&P, Moodys, Fitch ile Türkiye'de faaliyet gösteren /göstermeyi planlayan diğer kuruluşlar) temsilcileri ile görüşmeler yapılması				
AĞUSTOS 2005	Basel II'nin Türkçe tercümesinin yayımlanması				
EYLÜL 2005	Üçer aylık dönemlerde bankalardan talep edilecek ilerleme raporlarının içeriğinin bankalara Bildirilmesi Basel Komitesi tarafından düzenlenmesi planlanan QIS-5'e katılım sağlanıp sağlanmayacağıının Belirlenmesi				
EKİM 2005	Bankalardan Basel -II'ye ilişkin banka içi yol haritalarının talep edilmesi Piyasa riski modellerinin değerlendirilmesine ilişkin düzenlemenin görüşe açılması (Hazır, revize edilecek)				
KASIM 2005	İç denetime ilişkin alt düzenlemenin (1 Sayılı Tebliğ) yayımlanması (Hazır, revize edilecek) Piyasa riski modellerinin değerlendirilmesine ilişkin düzenlemenin yayımlanması İkinci yerel sayısal etki çalışmasının (QIS-TR2)başlatılması (QIS-5 kapsamında veya yerel olarak gerçekleştirilecektir.) Ulusal uygulama tercihlerinin belirlenerek yayımlanması (Standart Yaklaşımlar için) Basel -II'nin muhtemel etkileri hakkında reel sektörü bilgilendirici faaliyetlerin başlatılması Diğer kamu kurumları ile Basel -II stratejilerinin tartışılması				
ARALIK 2005	Bankaların mevcut kredi riski yönetimi uygulamalarına ilişkin anketin hazırlanması ve görüşe açılması Basel -II kapsamında dikkate alınacak derecelendirme kuruluşlarına ilişkin düzenlemenin Kurum dışı görüşe açılması	Bankaların mevcut piyasa riski yönetimi uygulamalarına ilişkin anketin hazırlanması ve görüşe açılması	Bankaların mevcut operasyonel risk yönetimi uygulamalarına ilişkin anketin hazırlanması ve görüşe açılması	Bankaların mevcut faiz oranı ve likidite risk yönetimi uygulamalarına ilişkin anketin hazırlanması ve görüşe açılması Bankaların içsel özkaynak değerlendirme sistemlerine ilişkin durum tespiti yapılması ve projelendirme yapılması	Mevcut kamuya açıklama yükümlülüklerinin Basel II kapsamında değerlendirilmesine ilişkin raporun yayımlanması

TARİH	BASEL II YOL HARİTASI				
	YAPISAL BLOK -1			YAPISAL BLOK -2	YAPISAL BLOK -3
	KREDİ RİSKİ	PİYASA RİSKİ	OPERASYONEL RİSK		
OCAK 2006	Bankaların mevcut kredi riski yönetimi uygulamalarına ilişkin anketin bankalar tarafından BDDK'ye iletilmesi	Bankaların mevcut piyasa riski yönetimi uygulamalarına ilişkin anketin bankalar tarafından BDDK'ye iletilmesi	Bankaların mevcut operasyonel risk uygulamalarına ilişkin anketin bankalar tarafından BDDK'ye iletilmesi	Bankaların mevcut faiz oranı ve likidite risk yönetimi uygulamalarına ilişkin anketin bankalar tarafından BDDK'ye iletilmesi, Faiz oranına ilişkin düzenlemenin Kurum dışı görüşe açılması, Likidite riskine ilişkin düzenlemenin Kurum dışı görüşe açılması	
	Üçer aylık dönemlerde bankalardan talep edilecek ilerleme raporlarının gönderilmeye başlaması Düzenlenecek geniş katımlı sempozyum için hazırlıklara başlanması				
MART 2006	Bankalardan talep edilen ilerleme raporlarına ilişkin değerlendirme raporunun yayımlanması				
MART 2006	IRB yaklaşımını kullanacak bankalara ilişkilerin kriterlerin belirlenmesi Kredi riskine ilişkin düzenlemenin Kurum dışı görüşe açıklanması Kredi riskine ilişkin bankalar arası veri paylaşım esaslarının belirlenmesi Ülkemiz için LGD ve EAD oranlarının ayarlanması (kalibrasyonu) çalışmalarına başlanması	VaR modellerini kullanacak bankalara ilişkin kriterlerin belirlenmesi Piyasa riskine ilişkin düzenlemenin Kurum dışı görüşe açıklanması	AMA yaklaşımını kullanacak bankalara ilişkin kriterlerin belirlenmesi Operasyonel riske ilişkin düzenlemenin Kurum dışı görüşe açıklanması Operasyonel riske ilişkin bankalar arası veri paylaşım esaslarının belirlenmesi	Faiz oranı riskine ilişkin düzenlemenin yayımlanması Likidite riskine ilişkin düzenlemenin yayımlanması	
MAYIS 2006	Basel -II'ye ilişkin olarak geniş katımlı bir sempozyum düzenlenmesi				

TARİH	BASEL II YOL HARİTASI				
	YAPISAL BLOK -1			YAPISAL BLOK -2	YAPISAL BLOK -3
	KREDİ RİSKİ	PİYASA RİSKİ	OPERASYONEL RİSK		
HAZİRAN 2006	Basel- II kapsamında dikkate alınacak derecelendirme kuruluşlarına ilişkin düzenlemenin yayımlanması				
TEMMUZ 2006	Basel- II kapsamında dikkate alınacak derecelendirme kuruluşlarına izin verilme sürecinin başlatılması				
AĞUSTOS 2006	Kredi riskine ilişkin düzenlemenin yayımlanması Karşılık mevzuatı değişikliklerinin Kurum dışı görüşe açılması	Piyasa riskine ilişkin düzenlemenin yayımlanması	Operasyonel riske ilişkin düzenlemenin yayımlanması		
	Basel- II'nin Kurum dışı görüşe açılması Basel-II kapsamında diğer ülke denetim otoriteleri ile yürütülecek ilişkilere ilişkin alt düzenleme taslağının Kurum dışı görüşe açılması Muhasebe Uygulama Yönetmeliği'nin ilgili kısımlara ilişkin değişikliklerin Kurum dışı görüşe açılması Bankalardan talep edilen ilerleme raporlarına ilişkin değerlendirme raporunun yayımlanması				
EYLÜL 2006	Üçüncü yerel sayısal etki çalışmasının (QIS-TR3) başlatılması (IRB ve AMA dahil)				
MART 2007	Karşılık mevzuatı değişikliklerinin yayımlanması				
	Basel -II'nin sermaye yeterliliği düzenlemesi olarak yayımlanması Muhasebe Uygulama Yönetmeliği'nin ilgili kısımlarının Basel –II çerçevesinde revize edilerek Yayımlanması Basel -II kapsamında diğer ülke denetim otoriteleri ile yürütülecek ilişkilerle ilgili alt düzenlemelerin Yayımlanması				
HAZİRAN 2007	Bankalardan talep edilen ilerleme raporlarına ilişkin değerlendirme raporunun yayımlanması Revize edilmiş raporlama setlerinin duyurulması				
AĞUSTOS 2007	Basel-I yanındaki Basel-II hesaplarının da yapılmaya başlanması (parelel uygulama)				
EKİM 2007	IRB yaklaşımlarına ilişkin düzenlemelerin Kurum dışı görüşe açılması(İleri yaklaşımlara ilişkin ulusal uygulama tercihleri dahil)		AMA yaklaşımlarına ilişkin düzenlemelerin Kurum dışı görüşe açılması		

TARİH	BASEL II YOL HARİTASI				
	YAPISAL BLOK -1			YAPISAL BLOK -2	YAPISAL BLOK -3
	KREDİ RİSKİ	PİYASA RİSKİ	OPERASYONEL RİSK		
OCAK 2008	Basel -II hükümlerinin yürürlüğe girilmesi Belirlenecek kriterler dahilinde bazı bankaların yasal sermaye yükümlülüğünü hesaplamasında piyasa riski modeli kullanımının zorunlu hale gelmesi				
NİSAN 2008	IRB yaklaşımlarına ilişkin düzenlemelerin yayımlanması		AMA yaklaşımlarına ilişkin düzenlemelerin yayımlanması		
OCAK 2009	IRB yaklaşımlarına izin verilme süreçlerinin başlatılması		AMA yaklaşımlarına izin verilme sürecinin başlatılması		

Kaynak: Babuşçu, Şenol ve Hazar, Adalet, Kredi Derecelendirmesi (Rating) ve Finans, Akademi Consulting & Training, Ankara, 2007, ss.134-137.

1.3.4.Marka Değeri

Sanayide, küçük sanatlarda, tarımda imal edilen, üretilen ve ticarete satışa çıkarılan her çeşit emtiayı başkalarınınkinden ayırt etmek için, bu emtia ve ambalajın üzerine konulan, emtia üzerine konulmadığı takdirde, ambalajlarına konulan ve bu amaca elverişli işaretler marka olarak tanımlanmıştır. Marka, ürün ile müşteri arasında bağlantı kurarak, müşterinin beklediği kaliteleri ön plana çıkararak ürün ve hizmetlere kimlik kazandırır. Bir marka, bünyesinde üç unsuru barındırır. Bunlar: müseccel marka, düzenleme ve üründür. Müseccel marka bir ürünün veya hizmetin kaynağını, kökenini belirtir ve kelime, resim veya bir şekil olabilir. Markanın düzenlenmesi onun fiziksel özelliklerini gösterirken markanın ürün unsuru ise onun işlevsel özellikleri ile ilgilidir³⁷.

Markalar, firmalar için, firma bilânçosunda değerlendirilen önemli bir finansal varlık olarak görülmekte olup bu anlamda değer, olası yatırımcılar, alıcılar ve hissedarlar için yararlı bir belirleyicidir. Bu sebeple ilk zamanlar marka değerine, özellikle bir firmanın başka bir firmayı/markayı satın alması halinde finansal bir değer

³⁷ Chambers, Nurgül, a.g.e, s.201.

olarak bakıldı fakat daha sonra markaya tüketici açısından bakılarak, bir markanın ürüne kattığı değer incelenmeye başlandı. Bir marka üründen farklıdır ve bu farklılık tüketiciler tarafından yüklenir. Böylesi bir tanımlamada tüketici, değer yaratılmasında etkin bir katılımcı olarak rol alır. Dolayısıyla marka değerinde hem finansal hem de tüketici esaslı bir değer oluşumu söz konusudur ve tüketici esaslı marka değeri, finansal esaslı marka değerine zemin oluşturur. Tüketicinin zihnindeki güçlü marka değeri algısı, tüketici tercihlerini ve buna paralel olarak satışları, kârı ve pazar payını etkileyecektir. Bu ise markanın finansal değerini arttıracaktır. Ancak bir marka isminin finansal değerini ölçmek çok zordur. Marka, ürün hakkında bir değere ilişkin söz olarak görülebilir. Örneğin; IBM marka bilgisayarları üstün teknoloji ile ürettiklerini ve kullanım süresinde herhangi bir sürprize yer olmadığını yansıtmaktadır. Özellikle de iletişim uzmanları ve pazarlamacılar, marka için ihtiyaç duyulan pazarlama etkinlikleri konusunda geniş bir görüşe sahip olmalıdır ve pazarlama etkinliklerinin, marka üzerindeki etkilerini bilmelilerdir. Bununla birlikte markadaki değişikliklerin satışlar gibi daha geleneksel bir ölçüt üzerindeki etkilerini kavrayabilmelidirler. Öte yandan pazarlama yöneticileri, bir markanın gelecekte uzun vadeli pazarlama programlarının başarısının, firmanın kısa dönemli pazarlama çabaları sonunda oluşan markanın akılda kalıcılığından büyük oranda etkilendiğinin farkında olmalıdırlar. Markanın pazarlanmasında, marka bilgisinin, tüketicinin vereceği tepkiyi farklılaştırıcı etkisine tüketici esaslı marka değeri denir. Tüketicilerin bir markanın pazarlanmasına yönelik tepkileri ile ürün veya hizmetin isimsiz ya da imgesel bir biçimde isimlendirilmiş bir versiyonunun pazarlanmasına yönelik tepkilerinin karşılaştırılması ile farklılaştırıcı etki belirlenir. Tanımda yer alan marka bilgisi ise marka tanınırlığı ve marka imajı ile ilişkili olarak kavramlaştırılıp markanın nitelikler, yararlar ve tüketici tutumları olarak tanımlanan marka çağrışımları (nitelikleri, yararları, tüketici tutumları) özellikleri ile tanımlanır. Tüketicilerin pazarlamaya tepkileri de pazarlama karması etkinliklerinin sonucu olan tüketici algılamaları, davranışları ve tercihleri ile ilişkili olarak tanımlanmaktadır³⁸.

³⁸ Odabaşı, Yavuz ve Oyman, Mine, **Pazarlama İletişimi Yönetimi**, Mediacat Yayınları, İstanbul, 2001, s.373.

1980'lerde Avrupa ve ABD'de hız kazanan şirket ele geçirmeleri ve birleşmeleri, markanın, değerinin korunması gereken bir varlık olarak ciddiye alınmasında ve marka değerini ölçme konusundaki çalışmaların ortaya çıkmasında büyük rol oynamıştır. Bu yıllarda meydana gelen şirket ele geçirmeleri ve birleşmelerinde şirketler için bilanço tutarlarına göre yapılan değerlemelerin üstünde bedeller ödenmiş, bu bedellerin maddi olmayan varlıklar, özellikle de markalar için ödendiği açıklanmıştır. Marka değerlerini parasal olarak değerlemeye yönelik yapılan ilk çalışmalar, ele geçirmeye veya birleşmeye konu şirketlerin maddi olmayan duran varlıkları ile birlikte değerinin tespit edilmesi ihtiyacından doğmuştur. Marka değerlemesinin ciddi bir ihtiyaç olarak ortaya çıkması üzerine birçok değerlendirme metodu geliştirilmiştir. Ülkemizde halka açık şirketlerin sahip oldukları markaları alıp-satmaları sırasında, şirket birleşmelerinde ve Türk Ticaret Kanunu'nun 324 maddesi kapsamında yapılan değerlemelerde, çeşitli marka değerlendirme metotları kullanılarak markaların değerlendirildiği görülmektedir³⁹.

1.3.5. Finansal Yönetim

Finansal yönetimin en önemli işlevi, işletmenin sürekliliği açısından gerekli finansal dengenin sağlanmasıdır. Finansal yönetim, söz konusu dengeyi, hedefleri belirleyerek, finansal planları düzenleyerek ve genel finans politikasını oluşturarak sağlar. Yönetici, finansal kararlar alırken belirli bir finansal amacı göz önünde tutmak zorundadır. Burada temel amaç, her şeyden önce firma ortaklarının çıkarlarını ya da refahını gözeterek, firmanın pazar değerini maksimum kılmaktır. Firmanın pazar değerini maksimum kılmayı amaçlayan finansal yönetici, kârlılık, likidite ve güvence hedefleri arasında sürekli bir dengeye özen göstermek durumundadır. Dengenin varlığı işletme faaliyetlerinin başarılı ve devamlı olmasını sağlayacaktır. Finansman kuralları, bilançonun değişik bölümleri arasında denge sağlanmasını öngörür. Söz konusu kurallara; dönen varlıklar ile kısa vadeli borçların uyumu ve uzun vadeli borçlar ile özsermaye toplamının, işletme duran varlıklarını karşılayabilmesi ya da bankaların kısa süreli mevduatı kısa süreli kredi olarak vermesi örnek gösterilebilir. Bununla beraber

³⁹ Kaya, Yusuf, **Marka Değerleme Metotları ve Bu Metotların Kullanımında Sermaye Piyasası Mevzuatı Açısından Çıkabilecek Sorunlar**, Sermaye Piyasası Kurulu, Yeterlik Etüdü, İstanbul, 2002, ss.1-2.

nakit akımı ve likiditeye yönelik parasal amaçlar, firma işleyişine uygun bir nakit düzeyi ile çalışmayı gerektirirken varlığa ve kârlılığa yönelik amaçlar, firmanın pazar değerini maksimum kılmayı hedefler. Parasal olmayan amaçlar ise firma içi çalışma ortamının iyileştirilmesini, çıkar grupları arasında çatışmanın önlenmesini ve çevre ile ilişkilerin düzenlenmesini hedefler. Bu amaçlar aynı zamanda firmanın imajını ve güvenilirliğini artırır⁴⁰. Firmanın nakit akımını ve sermaye maliyetini etkileyen faktörler firma değerini de etkilemektedir. Bu sebeptir ki finansal yönetim ve değerlendirme arasında yakın bir ilişki söz konusudur.

1.4. ÖZELLEŞTİRME KAPSAMINDA FİRMA DEĞERLEMESİ

1.4.1. Özelleştirmenin Tanımı ve Amaçları

Dar anlamda özelleştirme, bir kamu kuruluşunun mülkiyetinin kısmen ya da tamamen özel kesime devrini ifade ederken geniş anlamda ise, gerçek bir piyasa ekonomisinin uygulanabilmesi için gerekli ortamın sağlanması amacıyla kamusal, iktisadi ve hukuksal tüm engellerin kaldırılmasına ve özel sektöre devrine yönelik olarak yapılan karar ve işlemleri kapsamaktadır. Tanımı gereği özelleştirme, çok yönlü bir kavram olup farklı içeriği ile siyaset, hukuk, yönetim, iktisat ve işletme disiplininin ilgi alanına girmektedir⁴¹.

Özelleştirmenin ana felsefesi; devletin, temel görevleri olan adalet, güvenliği sağlama, özel teşebbüslerin yerine getiremeyecekleri yatırımları üstlenmek ve bu konuda alt yapı çalışmalarını geliştirmektir. Devlet, bu sistem ile yapılandığı zaman pazar ekonomisi mekanizmalarının daha sağlıklı çalışması mümkün olacaktır. Özelleştirme ile devletin ekonominin yapısı üzerindeki etki ve sorumluluğu azalacak, sınaî ve ticari faaliyetleri sınırlanmış olacaktır. Rekabete dayalı pazar ekonomilerinin hüküm sürdüğü gelişmiş ülkelerde devlet bütçesi üzerindeki KİT finansman yükünün azaltılması, sermaye piyasalarının gelişmesi ve güçlenmesi ile mümkün olacaktır. Aynı şekilde ekonomideki atıl olan sermayenin hareketlendirilmesi yolu ile ekonomiye kazandırılması mümkün olacaktır ve bu sistem ile yaratılan kaynakların devletin alt yapı

⁴⁰ Berk Niyazi, **a.g.e.**, s.8.

⁴¹ Yayman, Hüseyin, “1980 sonrası Türkiye’de Özelleştirme Uygulamalarının Gelişimi ve Kamu Yönetimi Üzerine Etkileri”, **Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt:2, Sayı:3, Ankara, 2000, s.137.

yatırımlarına ağırlık vermesini sağlayacaktır. Özelleştirmenin esas amacı, devletin nihai olarak işletmecilik alanından çekilmesi, diğer bir ifadeyle tüccarlığı bırakmasıdır. Özel teşebbüsün de bu alanları doldurması hedeflerden biri olup bu konudaki en önemli sıkıntı özel teşebbüsü, yerli ve yabancı sermayeyi bu alana çekmek ve cesaretlendirmektir. Ülkemizde borsa ve sermaye piyasalarını geliştirmeden sağlıklı bir ekonomiden, söz etmek mümkün değildir. Firmaların bankalara bağlı olmadan, tahvil ve bono ihracı ile sermaye elde etmeleri ve elde etme maliyeti ile enflasyon arasındaki ilişkinin sağlıklı olması için sermaye piyasalarının geliştirilmesi gerekir. Sermaye piyasasının gelişimi ise tasarrufların büyük bir kısmının mali piyasalara yönlendirilmesi ve bu biçimle oluşan fonların sermaye piyasasına akışına imkân verecek bir ekonomik yapının oluşturulması ile mümkündür. Küreselleşen ve bütünleşme süreci içerisinde bulunan günümüz dünya ekonomisinde kaynakların etkin bir şekilde kullanılması serbest piyasa mekanizmasının mükemmel bir şekilde işlenmesini gerektirmektedir. Bu kapsamda KİT'lerin özelleştirilmesi, dünya ekonomisinin gündeminde sıkça yer almaya başlamıştır⁴².

Özelleştirmenin amaçları ülkelerin içinde buldukları koşullara ve sektör özelliklerine göre değişim göstermekle beraber genelde özelleştirme amaçları etki alanları itibariyle aşağıdaki gibi sıralanmıştır⁴³:

Ekonominin gelişimi ve etkinliği açısından;

- Pazar ekonomisi oluşturmak,
- Özel girişimciliği teşvik etmek ve özel sektörün genel ekonomideki payını çoğaltmak,
- Makroekonomik veya sektörel etkinlik ve rekabetçiliği teşvik etmek,
- Ekonomide sertlikleri gidererek esnekliği korumak,
- Tekel alanlarında rekabeti teşvik etmek,

⁴² Kilci, Metin, **KİT'lerin Özelleştirilmesi ve Türkiye Uygulaması**, DPT, Uzmanlık Tezi, Ankara, 1994, s.124.

⁴³ Çevrimiçi, <http://www.oib.gov.tr>, (12.02.2008)

- Yerli tasarrufların harekete geçirilerek etkin sermaye piyasası kurmak ve geliştirmek,
- Yerli ekonominin dünya ekonomisi ile bütünüleşmesini teşvik etmek,
- Yeni istihdam yaratmak.

Kamu işletmelerinin gelişimi ve etkinliği açısından;

- İşletmelerin etkinliğini artırarak ulusal ve uluslararası piyasalarda rekabet gücü yaratmak ve geliştirmek,
- Yeni teknolojilerin kullanımını teşvik etmek,
- Üretilen hizmet ve malların kalitesini yükseltmek,
- Yeni yönetim metotlarını uygulamaya koymak suretiyle verimliliği artırmak,
- İşletmelerin faaliyeti için gerekli iş ortaklıklarının kurulmasına ortam sağlamak suretiyle büyümeyi gerçekleştirmek.

Bütçesel ve finansal ivileşme açısından;

- Kamu borç yükünü azaltmak,
- Kamu işletmelerinin kamuya olan finansal yüklerini azaltmak,
- Büyük ölçekli kamusal nitelikli yatırımların gerçekleştirilmesinde özel yatırımların katkısını sağlamak,
- Vergi gelirlerini artırmak için yeni kaynaklar yaratmak,
- Kamu işletmeciliğinden kaynaklanan bütçe baskılarını azaltmak.

Gelir dağılımı açısından;

- Yabancı sermayenin yatırım yapmasına elverişli ortam hazırlamak,
- Orta sınıfı geliştirmek,
- Bireysel girişimi teşvik etmek,
- Mülkiyet haklarını korumak.

Politik açıdan;

- Kamu sektörünün doğrudan ekonomik faaliyetlerdeki payını azaltmak,
- Devletin üretimden çekilmesini ve asli fonksiyonları üzerinde yoğunlaşmasını sağlayarak kamu sektörünün faaliyet göstereceği alanları yeniden tanımlamak,
- Özel sektör faaliyetlerini geliştirmek ve desteklemek için gerekli ortamı oluşturmak,
- Kamu varlıklarının kamu yönetimi tarafından yanlış kullanılması ihtimallerini azaltmak,
- Belli bir grup ve siyasi düşüncenin ekonomiye etkisini azaltmak.

1.4.2. Özelleştirme Yöntemleri

Özelleştirme uygulamalarına ilişkin ayrıntılı düzenlemeler yapan 4046 sayılı Yasa'nın 18. maddesinde; uygulanacak özelleştirme yöntemlerinin neler olduğu, değer tespitinin hangi yöntemlerle ve nasıl yapılacağı, özelleştirme ihale yöntemleri ve nasıl uygulanacağı belirtilmiştir. 4046 sayılı Yasa'nın 18. maddesinin (A) bendinde özelleştirme programına alınan kuruluşlar aşağıda belirtilen yöntemlerden birinin veya birkaçının birlikte uygulanması suretiyle özelleştirilir:

a) Satış: İki tür satış söz konusudur: Birincisi; kuruluşların aktiflerindeki mal ve hizmet üretim birimleri ile varlıklarının mülkiyetinin kısmen veya tamamen bedel

karşılığı devredilmesi olan “varlık satışı”dır. İkincisi ise; kuruluş hisselerinin yurt içi ve yurt dışında, blok satış, halka arz, halka arzı içeren blok satış, çalışanlara satış, borsada normal ve/veya özel emir ile satış, menkul kıymetler yatırım ortaklıkları veya fonlarına satış yoluyla bedel karşılığı devri içeren “hisse satışı”dır.

b) Kiralama: Kuruluşların aktiflerindeki varlıkların bedel karşılığında belli bir süreyle kullanım hakkının verilmesidir.

c) İşletme Hakkı Devri: Kuruluşların bir bütün olarak veya aktiflerindeki mal ve hizmet üretim birimlerinin mülkiyet hakkı saklı kalmak kaydıyla bedel karşılığında belli süre ve şartlarla işletilmesi hakkının verilmesidir.

d) Mülkiyetin Gayri Ayni Haklar Tesisi: Kuruluşların aktiflerindeki mal ve hizmet üretim birimleri ile varlıklarının, mülkiyeti ilgili kuruluşa ait olmak kaydıyla, Türk Medeni Kanununda öngörülen şekil ve şartlar dahilinde, malike ait kullanma hakkına ilişkin bazı tasarruflara rıza gösterilmesine veya malikin mülkiyete bağlı haklarını kullanmasından vazgeçmesi sonucunu doğurmasına ilişkin hakların tesisidir.

e) Gelir Ortaklığı Modeli ve Çeşitli Hukuki Tasarruflar: Kuruluşların özellikleri ve yapıları da dikkate alınarak yukarıda belirtilen özelleştirme yöntemleri dışında kalan ve genel hükümler ile özel kanunlarda belirtilen diğer yöntemlerdir.

4046 sayılı Yasa'nın 18. maddesinin (B) bendinde; “indirgenmiş nakit akımları (net bugünkü değer), defter değeri, net aktif değeri, amortize edilmiş yenileme değeri, tasfiye değeri, fiyat/kazanç oranı, piyasa kapitalizasyon değeri, piyasa değeri/defter değeri, ekspertiz değeri ve fiyat/nakit akım oranı” olmak üzere toplam 10 adet yöntem sayılmış ve değerlendirme çalışmalarında, bu yöntemlerden en az ikisinin kullanılması şartı getirilmiştir.

Dünyadaki uygulamalara paralel olarak Türkiye’de de devletin ekonomideki payını azaltması, yerli ve yabancı yatırımcıların finansal piyasalara yönlendirilerek yeni kaynak yaratılması, piyasa ekonomisinin etkin çalışmasının sağlanması ve verimliliğin artırılması amacıyla kamu kurumları özel sektöre devredilmektedir. Özelleştirme işlemlerinde öncelikli konu, özelleştirilecek kurumun değerinin taraflarca doğru bir

biçimde tespit edilmesidir. Alıcı ve satıcı tarafından bakıldığında, başarılı ve spekülasyondan uzak bir özelleştirme işlemi ancak değerlendirme süreci sonunda doğru tespit edilmiş bir değer ile mümkün olabilmektedir⁴⁴.

1.4.3. Türkiye’de Özelleştirme

Ülkemizde özelleştirmeye ilişkin ilk yasal düzenleme, 29.02.1984 tarih ve 2983 sayılı Kanun ile yapılmıştır. 2983 sayılı Kanun ile gelir ortaklığı senedi, hisse senedi ve işletme hakkı devrinden oluşan özelleştirme yöntemleri tanımlanarak, Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı Kurulu, Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı İdaresi ve Kamu Ortaklığı Fonu kurulmuştur. Daha sonra 2985 sayılı Kanun ile Toplu Konut Fonu kurularak, fonun, Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı Kurulu ve Toplu Konut ve Kamu Ortaklığı İdaresi ile ilişkileri tanımlanmıştır.

Dünya Bankası verilerine göre Türkiye 2004-2005 yılında özelleştirmede dünyada ikinci, son 4 yıl değerlendirdiğinde ise birinci sırada yer almıştır. 2003 öncesi 20 yılda Türkiye’de yapılan özelleştirme 8 milyar dolar civarında iken, son 4 yılda bu rakam 18 milyar dolara yükselmiştir⁴⁵.

Özelleştirme uygulamalarının ilk başladığı 1986 yılından 2003 yılına kadar yalnızca 8,2 Milyar ABD Doları tutarında özelleştirme gerçekleştirilmiş iken son dört yılda özelleştirme uygulamalarından 21,9 ABD Doları gelir sağlanarak toplam özelleştirme tutarı 30,1 Milyar ABD Dolarına ulaşmıştır. Tablo 3’de yıllar itibariyle ülkemizde gerçekleştirilen özelleştirme işlemleri bulunmaktadır⁴⁶.

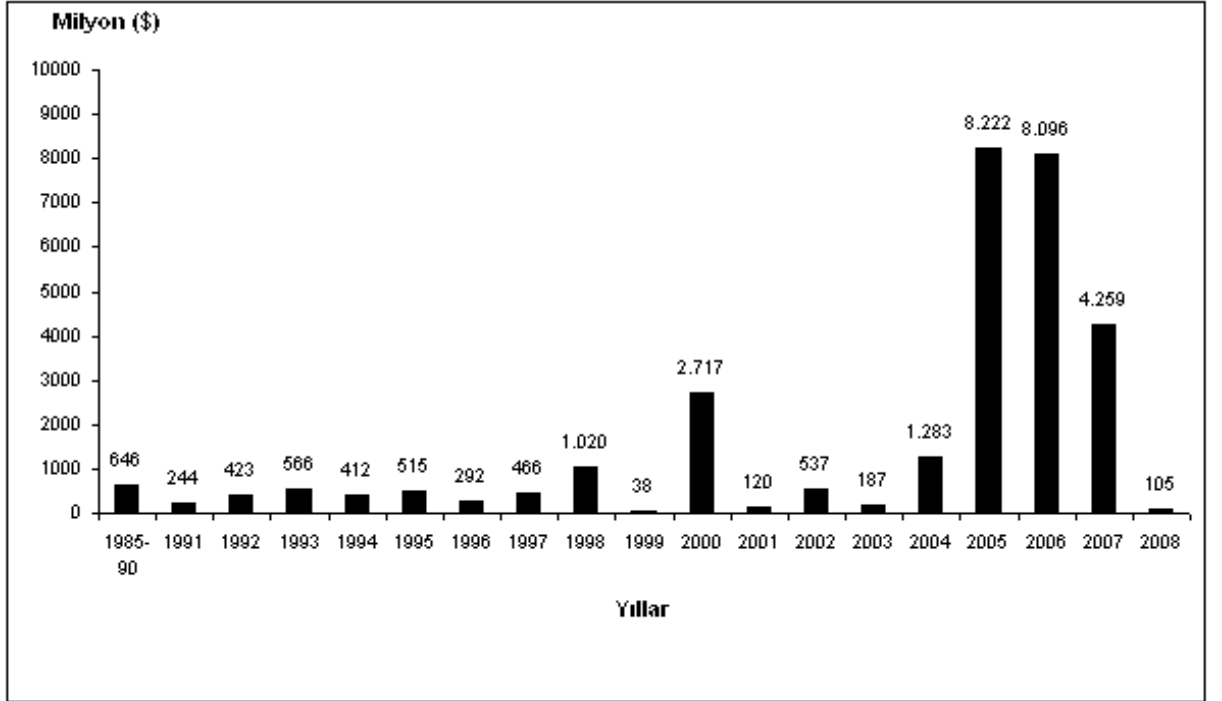
⁴⁴ Ercan M. Kâmil ve diğerleri, **a.g.e.**, s.10.

⁴⁵ Çevrimiçi, <http://www.tumgazeteler.com>, (14.02.2008)

⁴⁶ Çevrimiçi, <http://www.oib.gov.tr>, (01.03.2008)

Tablo 3: Yıllar İtibariyle Ülkemizde Gerçekleştirilen Özelleştirme İşlemleri

Özelleştirme Yöntemi	1986-2006	2007	2008	Toplam
	(\$)	(\$)	(\$)	(\$)
Blok Satış	18.158.793.478	0	0	18.158.793.478
Tesis/Varlık Satışı	2.525.240.737	2.295.982.839	20.016.305	4.841.239.881
Halka Arz	3.341.559.629	1.838.642.981	0	5.180.202.610
İMKB'de Satış	1.261.053.768	0	0	1.261.053.768
Yarım Kalmış Tesis Satışı	4.368.792	0	0	4.368.792
Bedelli Devirler	491.726.230	124.003.839	85.237.765	700.967.834
TOPLAM	25.782.742.474	4.258.629.659	105.254.070	30.146.626.363



Kaynak: Çevrimiçi; <http://www.oib.gov.tr>, (01.03.2008)

Ülkemizde son dönemlerde 15 yılı aşkın bir süredir özelleştirme portföyünde bulunan ERDEMİR, TÜPRAŞ ve TELEKOM gibi kuruluşların özelleştirilmesi gerçekleştirilmiş olup 2007 yılında HALKBANK, PETKİM, Mersin ve İzmir Limanlarıyla devam edilmiştir. 2008 yılında da TÜRK TELEKOM, HALKBANK ve TEKEL'in yanı sıra, TCDD'ye ait limanlar, otoyollar ve köprüler, elektrik dağıtım, şans oyunları ve şeker fabrikaları ile sürdürülmesi planlanmaktadır.

1.5. DEĞERLEMEDE RİSK

1.5.1. Risk Kavramı

Riskin sözlük anlamı; gelecekte beklenmeyen bir durumun ortaya çıkma olasılığı, yaralanma, incinme ve zarara uğrama şansı ya da arzu edilmeyen bir olay veya etkisinin ortaya çıkma olasılığıdır. Finansal açıdan risk, beklenen getirinin gerçekleşen getiriden sapma olasılığıdır.

Bilindiği üzere risk, bir belirsizlik durumu, kontrol edilemeyen faktörlerin karşılığı, önceden tahmin edilemeyen ve sonuç olarak iş hayatının kaçınılmaz gerçeklerinden biridir. Ticari hayatta riskin her zaman var olduğu bir gerçektir.

Risk ve belirsizlik birbirinden farklı iki durumu tanımlar. Risk, çeşitli durumların gerçekleşmesine ilişkin objektif olasılıkların kesin olarak bilindiği ortamı tanımladığı için nakit akımının tahmin edilmesinde objektif bilgilerden yararlanır. Ayrıca bu ortamda alternatif nakit akımlarının ihtimalleri ve nakit akımının olasılık dağılımı bilinir. Belirsizlik ise gerçekleşmesi beklenen durumlara ilişkin ihtimallerin bilinmediği ancak subjektif tahminlere ve yargılara dayanılarak yaratılan ihtimallerin kullanıldığı ortamı ifade eder. Belirsizlik ortamında gelecekteki nakit akımı öngörülür fakat bu akımın gerçekleşmesine ilişkin objektif ihtimallerin bilinmemesi sebebiyle kişisel görüş ve yargılara dayanan subjektif ihtimaller kullanılır⁴⁷.

Bazıları riski kaybetme olasılığı olarak görmektedir. Gerçekte risk, belirli bir faaliyette ya da olayın sonucu hakkında emin olamadığımız ve böylece gelecekte ne olacağını tam olarak tahmin edemediğimiz zaman ortaya çıkmaktadır. Nitekim yatırım zamanında risk, gelecekte birden fazla sonuç üreten bir durumu yansıtmaktadır. Öyleyse elde ettiğimiz getirinin beklediğimiz getiriden daha az olduğu bir yatırım riskini düşünüyorsak, bunun tersini de yani beklenenden daha çoğunu da elde etme olasılığını dikkate almamız gerekmektedir. Buna göre riski beklenenden daha farklı bir geçek getiriyi elde etme olasılığı olarak tanımlayabiliriz. Bu da bir bakıma yatırımdan elde edilen getirilerde değişkenlik olduğu anlamına gelmektedir. Yatırım riski beklenenden

⁴⁷ Pamukçu, A. Bülent, **Finans Yönetimi**, Der yayınları, İstanbul, 1999, s.158

daha farklı bir getiri sağlama olasılığı ile ilişkilidir. Olası sonuçların değişkenliği ne kadar çok ise yatırım da o kadar riskli kabul edilir⁴⁸.

Risk ve getiri yatırım kararını belirleyen iki önemli faktördür. Bu nedenle, yatırımcılar, yapacakları yatırımlarla ilgili olarak beklenen getiriler kadar risk üzerinde de durmak zorundadırlar. Risk ve getiri arasında doğrusal bir ilişki vardır. Yani, bir yatırımın riski arttıkça getirisi de artar. Ayrıca yatırımın vadesi ile risk arasında da doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Vade uzadıkça risk de artmaktadır. İnsanlar, genellikle muhtemel kayıpları risk olarak görürken, potansiyel kazançları risk olarak değerlendirmezler. Hâlbuki beklenen değerden olası kârlar da bir risktir. Diğer bir ifadeyle olası zararlar kadar olası kârlar da risk olarak değerlendirilmelidir⁴⁹.

Son yıllarda riskin tanımı daha geniş anlamda ele alınmaya başlanmış ve riskin “kayıp” olarak tanımlanması eski bir kavram haline gelmiştir. Güvenlik ve finansal kontrollerle kayıpları azaltmak için tasarlanmış destek fonksiyonu olarak görülen risk yönetiminin geleneksel tanımı, bazı kesimler tarafından günümüzün karmaşık şirketlerinin karşı karşıya kaldığı risklere bütünlemesine cevap verebilmek için yeterli görülmemiştir. Riskin tanımlanmasında geleneksel ve yeni bakış açıları, aşağıda Tablo 4’te karşılaştırmalı olarak gösterilmektedir⁵⁰.

⁴⁸ Gürbüz, Osman ve Ergincan, Yakup, **Şirket Değerlemesi Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2004, ss.21.-22.

⁴⁹ Ceylan, Ali ve diğerleri, **Finansal Yönetim**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 2004, s.193

⁵⁰ PriceWaterhouseCoopers Türkiye Danışmanlık Hizmetleri, **Her Yönüyle Kurumsal Risk Yönetimi**, İstanbul, 2006, s.7.

Tablo 4: Riskin Tanımlanmasında Geleneksel ve Yeni Bakış Açılı

GELENEKSEL BAKIŞ	YENİ BAKIŞ
Risk kontrol edilmesi gereken olumsuz bir faktördür.	Risk bir fırsattır.
Risk yönetiminin sorumluluğu aşağı seviyelere delege edilir.	Risk yönetiminin sorumluluğu üst yönetim ve kısım yönetimleri tarafından kabul edilir.
Risk ölçümü subjektiftir.	Risk ölçülebilir.
Yapılanmamış ve tutarsız risk yönetim fonksiyonları bulunur.	Risk yönetimi bütün kurum yönetim sistemlerine kurulur.
Yönetim kurulunun iç kontrolünü sağlayan bir denetleme komitesi vardır.	Yönetim kurulunun, etkili risk yönetimi yapısını sağlayan bir risk komitesi vardır.

Kaynak: PriceWaterhouseCoopers Türkiye Danışmanlık Hizmetleri, Her Yönüyle Kurumsal Risk Yönetimi, İstanbul,2006, s.7.

Yatırımların risk derecesinin ölçülmesinde standart sapma, değişim katsayısı ve beta katsayısı gibi yaygın kullanımı olan istatistikî tekniklerden faydalanılır. Geleneksel yaklaşım ile riskin ölçülmesinde, her projenin nakit akımı veya getiri oranı, olasılık dağılımı, finans yöneticisi tarafından belirlenir. Bu olasılık dağılımı çeşitli durumlarda nakit akımı veya getiri oranının gerçekleşme ihtimalini gösterir. Projenin riski, olasılık dağılımı kullanılarak standart sapma ve değişim katsayısı ile ölçülür. Modern yaklaşım da ise her proje, proje portföyünün bir unsuru olarak ele alınır ve risk ölçüsü beta katsayısıdır. Bir projenin gelecekte beklenen nakit akımı veya getirinin olasılık dağılımındaki değişkenlik standart sapma ile hesaplanır⁵¹.

Modern yaklaşımda risk yönetimi; zararların oluşmasını önleyecek tedbirlerin alınması, oluşabilecek zararlar için ölçme metodunun kullanılması, üst yönetimi bilgilendirme sisteminin oluşturulması ve manevra gerektiren durumlarda hızlı karar almayı gerektiren sistemlerin kurulması anlamına gelmektedir. Risk yönetimiyle

⁵¹ Pamukçu, A. Bülent, **a.g.e.**, s.160.

amaçlanan, olağanüstü durumlarda firmanın karşı karşıya kalabileceği zararın büyüklüğünü önceden ölçebilmek ve duruma hazırlıklı olmaktır⁵².

1.5.2. Risk Türleri

Her yatırım gelecekteki potansiyel kazançlarını riskli kılacak bir takım belirsizliklere sahiptir. Finans teorisinde bu riskler sistematik ve sistematik olmayan risk olarak incelenmiştir.

1.5.2.1.Sistematik Risk

Sistematik risk; ekonomik, politik ve sosyal durum ve benzeri çevresel faktörlerin değişkenliğinden kaynaklanıp bütün firmaları aynı yönde fakat değişik derecede etkileyen risklerdir. Yatırım aracı sayısının artırılıp azaltılması veya çeşitlendirilmesi ile değiştirilememekte ve ortadan kaldırılamamaktadır⁵³.

Başlıca sistematik risk kaynakları şunlardır:

- Satınalma Gücü (Enflasyon) Riski
- Faiz Oranı Riski
- Pazar Riski

a) Satın Alma Gücü (Enflasyon) Riski

Satın alma gücü riski enflasyon nedeniyle, paranın zaman değerinde meydana gelen değer kayıplarıyla ilişkilidir. Enflasyon riski de denilen satın alma gücü riski, yatırıma tahsis edilmiş paranın enflasyon etkisi ile satın alma gücünün azalması şeklinde kendisini göstermektedir. Bir yatırım, paranın satın alma gücündeki azalmaya bağlı olarak, verim değişkenliği olasılığı ile karşı karşıyadır⁵⁴. Satın alma gücündeki değişikliklerden, finansal varlıkların etkilenmeleri farklı derecede olmaktadır.

⁵² Babuşçu, Şenol, **Basel II Düzenlemeleri Çerçevesinde Bankalarda Risk Yönetimi**, Akademi Consulting & Training, Ankara, 2005, s.16.

⁵³ Bolak, Mehmet, **Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, Beta Basım Yayın, İstanbul, 1998, ss.104 - 106.

⁵⁴ Sarıkamış, Cevat, **a.g.e.**, 1995, s.289.

Genellikle yüksek enflasyon dönemlerinde sabit getirili menkul kıymetler diğer finansal araçlara oranla daha olumsuz etkilenmektedir. Örneğin, enflasyonun yüksek olduğu bir dönemde tahvil gibi sabit getirili finansal varlıklar hisse senedi gibi değişken getirili yatırım araçlarına göre daha çok etkilenir.

b) Faiz Oranı Riski

Birçok yatırımcı yatırım riskini ortadan kaldırmak için devlet tahvili, hazine bonusu, özel sektör tahvili gibi sabit getirili finansal varlıklara yatırım yaparlar. Ancak bu tür yatırımlar da faiz oranı riskine konu olan yatırımlardır. Faiz oranı riski, yatırımcının piyasa faiz oranlarındaki değişmelere bağlı olarak önceki faiz oranlarından ihraç edilmiş finansal varlıkları üzerinden elde edecekleri getirilerindeki aşınmayı ifade eder. Pazar faiz oranındaki değişimler, finansal varlıkların piyasa fiyatlarını ve verimlerini değiştirmektedir. Faiz oranlarındaki değişimlerden kaynaklanacak zararları en aza indirmek için, satın alınan tahvilin vade sonuna kadar elde tutulması veya vade süresine az kalmış (bir veya iki yıl) tahvillerin alımı tercih edilmelidir⁵⁵.

c) Pazar Riski

Menkul kıymeti ihraç etmiş olan firmanın mevcut durumunda, mali yapısında, faaliyet kârlılığında ve diğer faktörlerde değişme olmasa dahi, ilgili menkul kıymetin fiyatlarında değişimler meydana gelebilir. Bunun temel nedeni yatırımcıların, menkul kıymete ilişkin beklentilerinde ve davranışlarında değişim olmasından kaynaklanmaktadır. Bir hisse senedi ihraç eden bir işletmenin mali yapısında herhangi bir değişme olmamasına rağmen yatırımcıların bu hisse senedi ile ilgili çeşitli beklentilerine paralel olarak hisse senedi fiyatında değişimler olabilir. Ülkenin seçim döneminde bulunması, savaş veya ekonomik kriz beklentileri, bütçe dengesindeki değişimler vb. nedenlerden dolayı hisse senetleri ve buna bağlı olarak şirket değeri değişebilmektedir.

⁵⁵ Konuralp, Gürel, a.g.e., s.13.

1.5.2.2.Sistematik Olmayan Risk

Sistematik olmayan risk, ilgili şirkete veya şirketin faaliyet gösterdiği sektöre ait riskler olup kaçınılmaz riski ifade eder. İşletme yönetiminin yapmış olduğu hatalar, grevler, teknolojik gelişmeler, finansal gelişmeler, sektörel kısıtlamalar, tüketici tercihindeki değişimler finansal varlığın getirisi üzerinde dalgalanmalara yol açabilir. Bu riskler firmalar arasında farklılık göstermektedir. Başlıca sistematik olmayan risk kaynakları şunlardır⁵⁶:

- Finansal Risk
- Faaliyet Riski
- Yönetim Riski
- Sektör Riski

a) Finansal Risk

Finansal risk, bir işletmeyi finanse etmek için kullanılan borç ve özsermaye bileşimi ile ilgilidir. Borç arttıkça finansal risk artar. Çünkü borç finansmanı anaparanın yanında faizinde ödenmesi yükümlülüğünü beraberinde getirir. Bu miktarların ödenmesi ile ilgili belirsizlik düzeyi finansal riski ortaya çıkarır.

Finansal risk, işletmenin yükümlülüklerini yerine getirememesi durumudur. Eğer işletmenin borç ödeme kapasitesi azalıyorsa finansal risk artıyor demektir. Firmalar değerlerini arttırmak amacıyla mevcut faaliyetlerini minimum maliyetle fonlayacak optimal sermaye yapısını bulmaya çalışırlar. Bu yapıyı sağlamak için finansal kaldıraçtan yararlanırlar. Finansal kaldıraç özsermaye kârlılığını artırmaktadır. Ancak kurulan bu denge ekonomide meydana gelebilecek olası dalgalanmalar sonucunda tersine dönerek özsermaye kârlılığında düşüslere yol açabilir.

⁵⁶ Bolak, Mehmet, **Sermaye Piyasası, Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, İstanbul, 1991, ss.104-106.

b) Faaliyet Riski

Firmanın aktif yapısıyla ilgilidir. Toplam varlıkları içerisinde yüksek sabit varlık yatırımı olan firmalar daha fazla risklidir. Çünkü yüksek sabit varlık nedeniyle, birim başı sabit maliyetlerin yüksek olması, şirketin kâra geçmesi için üretmesi gereken miktarı arttırmaktadır. Diğer bir ifadeyle olası bir konjonktürel dalgalanma esnasında başa baş noktasına ulaşabilmek için daha çok üretim yapması gerektiğine işaret eder.

c) Yönetim Riski

Firma yönetiminin verebileceği hatalı kararlar, finansal varlığın değerini ve verimini olumsuz yönde etkilemektedir. Firmaların başarılarının büyük bölümü, yöneticilerinin yeteneklerine bağlıdır. Şirketler zaman içerisinde birçok olumlu pazar fırsatlarıyla karşılaşabilmektedir ve eğer şirket iyi bir yönetim kadrosuna sahip değilse, bu fırsatlardan yeterince yararlanamayabilir. Bu da şirkete ilişkin beklenen getirilerin azalmasına neden olmaktadır. Yapılan araştırmalar, firma başarısızlıklarının yönetim hatalarından kaynaklandığını ortaya koymuştur. Yönetim hataları hisse sahiplerinin değerini belirleyen değişkenleri büyük ölçüde etkilemektedir. Yönetim hataları sonucunda firmanın satışları, kârı azalabileceği gibi riski de artabilir⁵⁷.

d) Sektör Riski

Bir sektörde faaliyet gösteren tüm firmaların olumsuz etkilendiği, ekonomik ve sosyal değişimler sektör riskini oluşturur. İç ve dış rekabet şartları, grev ve lokavt hareketleri, üretilen mal ve hizmeti ikame edecek yeni ürünler, üretim konusu mal veya hizmetin arz ve talebinde oluşan değişimler, vergi uygulamaları, hammadde sağlanmasındaki güçlükler, teknolojik gelişmeler sektör riskine örnek olarak gösterilebilir.

⁵⁷ Akgüç, Öztin, **Finansal Yönetim**, Avcıol Basım Yayın, İstanbul, 1994, s.839

1.6. DEĞERLEMEDE YAPILABİLECEK HATALAR

Firma değerlemesinde yapılabilecek başlıca hatalar şunlardır⁵⁸:

- Önyargılar: Değerlemede kullanılan metotlar nicel olsa da araştırmacı işleme kendi sübjektif düşüncelerini de katabilmekte ve bu nedenle az ya da çok önyargıdan etkilenmiş, reel olmayan bir çalışma ortaya çıkabilmektedir. Bu önyargıları en aza indirmek için değerlendirme yapmadan önce firma hakkında ucuz ya da pahalı gibi kanaatlere varılmamalı ve aynı zamanda değerlemeden çıkacak sonucun da bize herhangi bir çıkar sağlamaması gerekmektedir. Üçüncü kişilerin yapmış oldukları değerlendirme çalışmalarını kullanırken araştırmayı yapan analizcinin şahsi etkilerini dikkate almamız gerekmektedir. Bu araştırmacının değerli olmadığını göstermez; fakat dikkatli yaklaşmamız yerinde olur.

- Süre: Herhangi bir değerlendirme metodundan çıkan sonuç firma bazlı veya genel piyasa ve ekonomi bazlı bilgiler kullanılarak elde edilir. Firma hakkında veya ekonomi hakkında oluşabilecek yeni bilgiler, elde edilen değerde değişikliğe yol açabilmektedir. Finansal piyasalarda devamlı bilgi akışı olduğundan yapılan çalışma kısa sürede güncelliğini kaybedebilmektedir. Bu yüzden geçmişte yapılmış ve zamanla doğru çıkmamış değerlendirme çalışmalarını analiz ederken o çalışmanın yapıldığı tarihte elde edilen bilgilerin dikkate alınması gerekmektedir. Beklenmedik gelişmeler olduğunda veya piyasaya önemli bir haber geldiğinde analizci araştırmayı tekrar gözden geçirmelidir.

- Kesin Değer: En dikkatli ve kapsamlı inceleme ve değerlendirmelerden sonra bile sonuçta elde edilen değer konusunda şüphelenenler olmaktadır. Çünkü bu değer firmanın ve ekonominin gelecekteki durumu hakkında bazı varsayımlarımızı temel almaktadır. Bu nedenle değerlemeden kesin doğruluk beklemek yanlış olacaktır. Nakit akımları, gelirler, iskonto oranları az da olsa hatalı olabilmektedir. Bununla beraber analizci kendine kabul edilebilir bir hata payı ayırmalı ve buna göre önerilerde bulunmalıdır.

⁵⁸ Paksoy, Sinan, **1997 Yılında Yapılan Halka Arzlarda Şirket Değerlemesi ve Performans Analizi**, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul, 1998, ss.37.40.

- Karışık Modeller: Modellerin veya yöntemlerin başarısı onların ne kadar karmaşık olmasıyla orantılı değildir. Önemli olan inceleme esnasında araştırmacının bu metotların girdilerini elde ederken harcadığı zaman ve emektir. Verilen bilgiler eksik veya yanlış olduktan sonra en iyi model bile yanlış sonuçlar verecektir. Bu yüzden önemli olan değerlemeye başlamadan önce o firma ve sektör hakkında en iyi ve doğru bilgilerin elde edilmesidir.

- Piyasa, Genelde Yanılır Düşüncesi: Birçok değerlemenin dayanağı piyasada oluşan fiyatlardır. Eğer incelemeden çıkan sonuç piyasadaki çok farklı ise o zaman ikisinden biri yanılıyor demektir. Araştırmacı, yine de aynı sonuçları buluyor ise o zaman piyasanın kendini düzeltmesini beklemelidir.

- Değerlemenin Sadece Sonucu Önemli: Değerlemede sadece sonucun ve bu sonuca göre pay senedinin ucuz ya da pahalı olmasının dikkate alınması gibi bir risk vardır. Hâlbuki kullanılan metotlar bu değerlerin kaynakları ve nasıl ortaya çıktığı hakkında bilgiler vermektedir. Bu bilgilerden bazıları; yüksek büyüme hızına ödenmesi gereken değer, bilinen bir markanın değeri firmada yaratılan kaynakların yine firma içinde değerlendirilmesinin sonuçları, kâr payının artmasının değerde yol açtığı nedenlerdir. Bu ara sonuçları incelemek bize bir çeşit hassaslık analizi raporu vermektedir. Piyasaların etkin olduğuna inanan yatırımcılar bile değerlendirme raporlarında kendilerine yarayabilecek değerler bulabilmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

FİRMA DEĞERLEMESİNDE KULLANILAN FİNANSAL ANALİZLER

2.1.TEMEL ANALİZ

Temel analize göre, hisse senedine yatırım yapmadan önce, hisse senedi değerini gösteren temel değişkenlerin araştırılması gerekmektedir. Bu değişkenler hisse senedinin fiyatından başlayarak, bu fiyatın arkasında yatan ekonomik gelişmeler, firmanın varlıkları, rekabet koşulları, likitidesi, mali yapısı, karlılığı, şirketin kullandığı pazarlama ve dağıtım kanalları, yönetim becerisi gibi temel olgulara kadar uzanan bir süreci kapsar⁵⁹. Temel analiz birçok ekonomik veriyi bir araya getiren oldukça zahmetli bir analiz tekniğidir. Bireysel bir yatırımcı için tüm bu bilgilerin elde edilmesi ve inceleyip yatırım kararı vermesi oldukça zordur. Bu nedenle bireysel yatırımcılar genellikle arkadaş çevrelerinden duydukları ya da çalıştığı banka ve aracı kurumdan aldığı tavsiyeler ya da ekonomi ve finans dergilerindeki bilgilere dayanarak yatırımlarını yönlendirirler.

Temel analiz yapılırken üç aşamalı bir yol izlenir. Bunlar:

- Ekonomi analizi
- Sektör (Endüstri) analizi
- Firma analizi

2.1.1.Ekonomi Analizi:

Bir yatırımcı yatırım kararı verirken, piyasa fiyatının kendi hesapladığı gerçek değer ya da yatırım değerinin altında olmasını isteyecektir. Piyasada çok sayıda yatırımcı olduğu için farklı yatırım değerlerinin bulunabileceği göz ardı edilmemelidir. Temel analiz yaparken, öncelikle genel ekonomik koşulların ve göstergelerin durumuna bakmak gerekmektedir. Yatırımcılar yatırım kararı alırken piyasaların canlanmakta ya

⁵⁹ Ceylan, Ali ve Korkmaz, Turhan, **Borsada Uygulamalı Portföy Yönetimi**, Ekin Kitabevi, Bursa, 1998, s.231.

da daralmakta olmasına, enflasyona, faiz ve döviz kurlarındaki dalgalanmalara, iç ve dış borçlara, ödemeler dengesi açığına, para ve maliye politikalarına, ekonomik ve siyasi belirsizlik ve istikrarsızlıklara vb. durumlara dikkat etmeleri gerekmektedir⁶⁰.

Hükümetlerin mali politikaları, vergi düzenlemeleri ve bütçe harcamaları ile ilgilidir. Dolayısıyla, ekonominin genişlemesi ya da daralması konusunda en direkt etkiyi yapan değişkenlerden biridir. Hükümetlerin yatırım harcamalarını azaltması sonucunda mal ve hizmet talebi düşer. Aynı şekilde, hükümetin vergi oranlarını artırması tüketicilerin ellerindeki parayı azalttığından tüketim eğilimini hızla düşürür. Hükümetlerin mali politikalarının ekonomi üzerindeki etkileri analiz edilirken uygulanabilecek en basit yöntem devletin gelirleri ile giderleri arasındaki farka, yani bütçe açık ya da fazlasına bakmaktır. Yüksek tutarda bir bütçe açığının olması devletin topladığı vergilerden ve diğer gelirlerinden daha fazla harcamada bulunduğunun göstergesidir. Bu durumun ekonomi üzerindeki etkisini özetleyecek olursak; hükümetlerin yatırım harcamaları yolu ile yarattığı talep genişlemesi, vergi toplama yoluyla yarattığı talep kısılmasından daha yüksek olacağından önümüzdeki dönemde mal ve hizmet talebinde net bir artış ve ekonomide bir canlanma yaratacaktır. Yalnız, bütçe harcamalarının çoğu eğer borç faizlerini ödemekte kullanılan fonlardan oluşuyorsa ekonomide böyle bir talep artışına bağlı canlanmadan bahsetmek doğru olmaz. Ekonomik analizde dikkate alınması gereken diğer önemli konulardan biri de enflasyondur. Enflasyon oranlarındaki beklenmeyen değişimler firmaların geleceğe ait tahmin yapmalarını ve planlamalarını güçleştirir. Bu da firmaların yeni yatırımlar yapmasını ve büyümesini engelleyecektir. Bunların yanı sıra politik çalkantılar, savaş durumu, iç kargaşalıklar vb. durumlarda ekonomik gelişmeleri etkileyen önemli faktörlerdir⁶¹:

Ekonomi analizinde kullanılacak belli başlı ekonomik göstergeleri aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz:

⁶⁰ Günak, Nadir, **a.g.e.**, s.32.

⁶¹ Konuralp, Gürel, **a.g.e.**, s.91.

2.1.1.1. Enflasyon Oranı

Enflasyon oranı belirli bir dönem süresince fiyatlar düzeyinde ortaya çıkan yüzde artış oranıdır. Enflasyon iki nedenle oluşur. Bunlar talep ve maliyet enflasyonudur.

Klasik ve Modern Miktar Teorisine göre enflasyon ya da fiyatlar genel düzeyindeki artışın para arzındaki artışla doğrudan bir ilişkisi vardır. Keynesgil yaklaşımda ise enflasyon, tam istihdamın olduğu bir ortamda toplam arza göre toplam talepte bir fazlalık olması durumu olarak açıklanmaktadır⁶². Talep enflasyonu, değişik durumlarda oluşabilir. Örneğin bir ülkenin dış ticaret açığı (yani ithalatının ihracatından fazla olması) ya da iç-dış borçlarının yükselmesi, para ihtiyacına yol açar. Bu ihtiyaç karşılıksız para basma durumunu doğurur. Karşılıksız para, merkez bankasının, ulusal para biriminin döviz kurlarına göre sabit ve eşdeğer olmasından vazgeçip, bol para basıp, piyasaya arz etmesidir. Bir şey nasıl bollaştığında değeri düşerse, ulusal paranın da değeri döviz karşısında bu nedenle düşer. Paranın değerinin düşmesi, aynı parayla daha az mal alınması (özellikle ithal mallar) durumunu yaratır ki, bu bir enflasyondur, yani malın değeri artmasa bile alım gücü düştüğü için mal değerlenmiş olur. Piyasa da çok fazla para arz edilmesi nedeniyle oluşan para bolluğu ise tüketicileri mal ve hizmet satın almaya yöneltir. Buradan itibaren talep enflasyonu başlar.

Maliyet enflasyonu, tam istihdam ortamında, talep artışı ve emek verimliliğinde bir artış olmaksızın üretim girdilerinin herhangi bir ya da birden fazla bileşeninde (işçilik ücretleri, hammadde fiyatları, vb.) meydana gelen artışların sonucunda ortaya çıkan enflasyon türüdür. Maliyet enflasyonunun başlıca nedenleri; ücretlerdeki artış, hammadde fiyatlarındaki artış, enerji girdi fiyatlarındaki artış, kamu malları fiyatındaki artış, vergi oranlarındaki artış ve tekellerin yaptıkları fiyat artışlarıdır. Maliyet enflasyonu görülen bir ekonomide yeterli talep olmazsa fiyatlar düzeyi daha fazla artamaz. Bu nedenle, maliyet enflasyonunu en sonunda talep enflasyonuna dönüşecektir. Temelde her iki tür enflasyonda da talep önemli bir rol

⁶² Parasız, İlker, a.g.e., ss.463-464.

oyunmaktadır. Bununla birlikte, maliyet enflasyonu ile talep enflasyonu arasındaki başlıca farklar şöyle sıralanabilir⁶³:

- Talep enflasyonunu tüketicinin talebindeki artış belirlerken, maliyet enflasyonunda ürünün girdi maliyetindeki artış belirlemektedir.

-Talep enflasyonunda dolaşımdaki para miktarında artma olurken, maliyet enflasyonunda bu artış görülmez; ancak fiyatlar ve ücretler artar. Bir sonraki aşamada, doğal olarak tedavüldeki para yetersiz kaldığından para arzı artar.

-Talep enflasyonunda talebin artmasından dolayı üretim ve dolayısıyla istihdam artmaktadır. Maliyet enflasyonunda ise tam tersine ücretler yükseldiğinden ve verimlilik de aynı oranda artmadığından işletmeler işçi çıkarma yoluna giderler ve böylece istihdam azalır.

2.1.1.2.Faiz Oranları

Faiz oranı belli bir dönem için borç olarak alınan para için ödenen fiyattır ve yüzde cinsinden ifade edilir. Sözelimi yıllık yüzde 50 faiz, borçlunun alınan her 1000 lira için yılda 500 lira ödemesi gerektiği anlamına gelir. Tıpkı ekonomide malların birçok fiyatı olması gibi, birçok da faiz oranı vardır. Banka bir sanayiciye borç verirken, size verdiği oranla daha düşük faiz uygular. Bunun nedeni geri ödememe riskinin daha düşük olmasıdır. Uzun süre geri ödenmeyecek bir borç için uygulanacak faiz oranı genellikle çabuk geri ödenecek bir borca uygulanacak olandan farklı olacaktır⁶⁴.

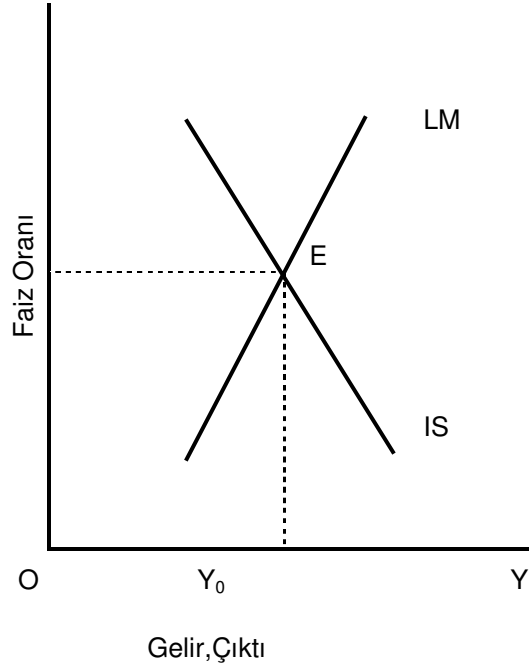
IS ve LM eğrilerinin kesişme noktası denge gelir ve faiz oranını belirler. IS ve LM eğrileri sırasıyla, mal ve para piyasalarının dengede olmaları için yerine getirilmesi gereken koşulları özetlemektedir. Eş zamanlı denge için faiz oranları ve gelir düzeyleri, hem mal piyasasının hem de para piyasasının dengede olacakları bir şekilde ortaya çıkmalıdır. Şekil 1'de bu koşul E noktasında sağlanmıştır. Dolayısıyla dışsal değişkenler, özellikle de reel para arzı ve maliye politikası veriyken, denge faiz oranı i_0 ,

⁶³ Kaykusuz, Murat, **Maliyet Enflasyonu ve Türkiye'de Maliyet Enflasyonunun Nedenleri**, Çevrimiçi, <http://kaykusuz.tripod.com>, 2001

⁶⁴ Lipsey, Richard ve diğerleri, **İktisat 2**, Çev.: Çakmak, Ahmet, Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul, 1990, s.20.

denge gelir düzeyi de Y_0 'dır. Fiyat düzeyi veriyken, hem mal hem de para piyasaları dengede olduğu için, E noktası dengededir. IS eğrisi üzerinde mal talebi, çıktı düzeyine eşittir. LM eğrisi üzerinde de para talebi para arzına eşittir.

Şekil 1: Mal ve Varlık Piyasalarında Birlikte Denge



Kaynak: Fischer, Stanley ve Dornbusch, Rudiger, Makroekonomi, Çev.:Ak Salih ve diğerleri, Akademi Yayın, Ankara, 1998, s.113

IS eğrisi mal piyasasını dengede olduğu, LM eğrisi ise para piyasasının dengede olduğu faiz oranı-gelir düzeyi bileşimlerini gösteren bir eğridir. Gelir ve faiz oranının denge düzeyleri, IS ya da LM eğrisi kaydığı zaman değişir. IS eğrisi otonom harcamalardaki değişmeler nedeniyle kayar. Otonom harcamalarda bir artış kamu harcamalarındaki artış dahil IS eğrisini dışarıya sağa kaydırır. Eğrinin sağındaki noktalarda mal piyasasında arz fazlası vardır, eğrinin solundaki noktalarda ise mallara karşı talep fazlası vardır. LM eğrisi ise para arzında değişmeler nedeniyle kayar. Para arzında artış LM eğrisini sağa kaydırır. LM eğrisinin sağındaki noktalarda para piyasasında talep fazlası, solundaki noktalarda ise arz fazlası vardır⁶⁵.

⁶⁵ Fischer, Stanley ve Dornbusch Rudiger, **Makroekonomi**, Çev.: Ak Salih ve diğerleri, Akademi Yayın, Ankara, 1998, ss.100-112.

Faiz oranındaki artışlar, yatırım harcamalarını azaltarak toplam talebi düşürür. Bu yüzden yüksek faiz oranlarında mal piyasasının dengede olduğu gelir düzeyi daha düşüktür.

Enflasyon ile faiz oranı arasında doğrudan bir ilişki vardır. Enflasyonun artması yönündeki beklentiler yatırım riskini artırır ki bu da fonlama maliyetlerine yansır. Özellikle toplam kaynaklar içinde borç oranı yüksek olan işletmeler önemli sorunlarla karşılaşabilirler⁶⁶.

2.1.1.3. İşsizlik Oranları

İstihdam, tam gün işi olan yetişkin işçilerin sayısını ifade eder. İşsizlik ise işi olmayan ve fiilen iş arayan yetişkin işçilerin sayısını ifade eder. İşgücü de iş arayanlar ile işi olanların toplamıdır. İşsizlik oranı iş gücünün iş bulamayan yüzdesidir. İstihdam ve işsizlik ile ilgili bir diğer kavram tam istihdamdır. “Tam istihdam” kimsenin işsiz olmaması demek değildir. Tam istihdam halinde her zaman için bir miktar işsizlik bulunmasının iki temel nedeni vardır. Bunlar⁶⁷:

- Birincisi, iş fırsatlarında devamlı değişme olmaktadır ve belli işlerdeki kişiler belirli aralıklarla çalışmaktadır. Bazıları işlerinden ayrılmakta, bazıları ise çıkarılmaktadır. Bu kişilerin iş bulması zaman alacaktır ve dolayısıyla işsizlik olacaktır.

- İkincisi, ekonomi devamlı olarak değişmekte ve yeni şartlara uymaya çalışmakta olduğundan, herhangi bir anda iş gücünün nitelikleri ile mevcut işlerin nitelikleri arasında daima bir miktar uyumsuzluk olacaktır. Bu emek arzının yapısıyla emek talebinin yapısı arasındaki, bir uyumsuzluktur.

2.1.1.4. Milli Gelir

Milli gelir ile ilgili iki temel kavram vardır. Bunlar Gayri Safi Milli Hâsıla (GSMH) ve Gayri Safi Yurt İçi Hâsıla (GSYİH) kavramlarıdır. GSMH; belli bir dönem içinde ülkenin sahip olduğu üretim faktörleri yardımıyla elde edilen nihai mal ve hizmetlerin değeridir. GSYİH ise belli bir dönem içinde bir ülkede üretilen nihai mal ve

⁶⁶ Berk, Niyazi, **a.g.e.**, s.25.

⁶⁷ Lipsey, Richard ve diğerleri, **a.g.e.**, s.16.

hizmetlerin değeridir. GSYİH ile GSMH arasındaki fark, belli bir ülkede üretilen çıktının bir kısmının yabancılara ait üretim faktörleri tarafından üretilmiş olmasından kaynaklanmaktadır. Örneğin, ABD GSYİH'sinin bir kısmı Honda'nın Amerika'daki imalat işlerinden kazandığı kârlara karşılık gelir. Bu kârlar Japon sermayesinin geliri olduğundan Japon GSMH'sinin bir parçasını oluştururlar. Benzer biçimde, Paris'te çalışan bir Amerikalının kazandığı gelir de Fransız GSYSH'sinin bir parçasıdır. Bu Amerikalının geliri Amerikan GSMH'sinin bir parçası olduğu halde Amerikan GSYİH'sinin bir parçası değildir. GSYİH ile GSMH arasındaki fark, yabancıların kazandıkları *net* gelire karşılık gelir⁶⁸.

2.1.1.5. Parasal Göstergeler

Ekonomide kısa vadeli gelişmeleri değerlendirirken parasal göstergelere bakılır. Para tabanının artırılması ya da azaltılması faiz oranlarını değiştirir. Bu noktada Tobin'in q teorisini para arzı için uygulanması bize şu sonucu verir. Para arzının artmasıyla halkın eline geçen fazla para marjinal tüketim meyli ile orantılı olarak piyasa yansır. Bu yansımanın yönlerinden biri de sermaye piyasaları olacaktır. Bu durumda hisse senetlerinin fiyatı artacak ve bu noktada q oranının payı olan firmaların piyasa değeri artacak ve böylece yatırımların artmasıyla milli gelirden yükselme olacaktır. Çünkü q değerinin paydası olan sermaye yenileme maliyetinde de düşüşler yaşanacaktır⁶⁹. Para otoritesinin yayınladığı veriler iyi değerlendirilmeli ve yaptığı anketler ayrıca beklentiler açısından göz önüne alınmalıdır. Ayrıca para politikasında temel kısıt olan imkânsız ölçüt para otoritesinin değişkenleri etkileme gücü olarak göz önünde bulundurulmalıdır. Para otoritesinin uzun vadede, döviz ve faizi finansal bütünleşme içinde kontrol edemeyeceği bilinmeli ve para otoritesinin atacağı adımlar parasal araçlarla yani reeskont işlemleri ve özellikle açık piyasa işlemleri ile belli ölçüde tahmin edilebilmelidir.

2.1.2. Sektör Analizi:

Ekonomik analizle gideceği yolu tayin eden yatırımcı, ikinci olarak bu tahminlere dayanarak uygun sektörleri seçecektir. Makro ekonomik değişkenlerdeki

⁶⁸ Fischer, Stanley ve Dornbusch Rudiger, **a.g.e.**, ss.29-31.

⁶⁹ Parasız, İlker, **a.g.e.**, s.489.

değişimler içinde bulunduğu tüm ekonomiyi etkisi altına almakla birlikte, bu değişmelerden bütün endüstri kolları eşit oranlarda etkilenmeyecektir. Çünkü her sektörün bu değişkenlere karşı duyarlılıkları aynı değildir, farklılıklar gösterir⁷⁰.

Endüstrinin ekonomik faktörlere duyarlılığını ölçmek için kullanılacak üç faktör vardır:

a) Satışların Ekonomik Faktörlere Duyarlılığı: Bazı sektörler, konjontürel dalgalanmalardan bağımsız olarak sürekli gelişme içinde, bazıları kararlı bir dengede bulunurken, bazıları da ekonominin gelişme dönemlerinde kâr durgunluk dönemlerinde ise zarar ederler (talebin gelir esnekliği yüksek tüketim malları)⁷¹. Örneğin, bilgisayar ve elektronik sektörleri konjontürel dalgalanmalardan bağımsız olarak sürekli gelişme gösteren, büyüyen sektörlerdir. Gıda, ilaç gibi sektörler ise ekonomik dalgalanmalardan en az etkilenen sektörlerdir.

b) Faaliyet Kaldırıcı: Faaliyet kaldırıcı giderlerin kısa dönemde sabit ve değişken ayrımına dayalı olarak ortaya çıkan bir kaldırıcı etkisidir. Bir şirketin faaliyet kaldırıcı derecesi, o şirketin maliyet yapısının bir fonksiyonudur ve sabit maliyetler ile toplam maliyetler arasındaki ilişki esas alınarak tanımlanmaktadır. Değişken giderleri sabit giderlerine oranla daha fazla olan firmalar, durgunluk dönemlerinde satışları düşünce maliyetlerini buna göre ayarlama bakımından daha şanslıdır. Diğer yandan sabit giderleri yüksek olan firmalar satışlarındaki azalmalar nedeniyle uğrayacağı zararları, maliyetlerini ayarlayarak azaltma imkânına sahip değildirler. Faaliyet kaldırıcı dereceleri yüksek olan sektörlerde, satışlardaki değişimin kârlar üzerindeki değişime etkisi yüksek olacaktır. Diğer faktörler aynı olması koşuluyla yüksek faaliyet kaldırıcı derecesine sahip şirketlerin beta katsayıları, düşük faaliyet kaldırıcı derecesine sahip şirketlerin beta katsayılarından yüksek olacaktır⁷².

⁷⁰ Konuralp, Gürel, **a.g.e.**, ss.95-99.

⁷¹ Günak, Nadir, **a.g.e.**, s.33.

⁷² Damodaran, Aswath, **Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining The Value of Any Asset**, John Wiley & Sons, New York, 2002, s.193.

Faaliyet kaldıraç derecesi aşağıdaki formülle hesaplanabilir:

$$\text{Faaliyet Kaldıraç Derecesi} = \frac{\text{Kârlardaki Yüzdesele Değişim}}{\text{Satışlardaki Yüzdesele Değişim}}$$

$$\text{Faaliyet Kaldıraç Derecesi} = \frac{(P - V) X}{(P - V) X - FC}$$

Formüldeki;

P : Satış fiyatı

V : Birim değişken gideri

X : Birim satış miktarı

FC : Sabit faaliyet giderlerini ifade etmektedir.

Örneğin bir firma tanesi 1.500 YTL'den yılda 10.000 adet bilgisayar satmaktadır. Firmanın değişken maliyetleri birim başına 1.000 YTL, sabit faaliyet giderleri ise 1.000.000 YTL olduğunda firmanın faaliyet kaldıraç aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

$$\begin{aligned} \text{Faaliyet Kaldıraç Derecesi} &= \frac{(1.500 - 1.000) \times 10.000}{(1.500 - 1.000) \times 10.000 - 1.000.000} \\ &= \frac{5.000.000}{4.000.000} = 1,25 \end{aligned}$$

Bu sonucun anlamı, firma için satışlardaki bir birimlik artış, kârlarda 1,25 birimlik artışa neden olacaktır.

c) **Finansal Kaldıraç:** Faaliyet kaldıracında sabit giderlerin yerini, finansman kaldıracında sabit nitelikli faiz giderleri almaktadır. Finansal kaldıraç firmaların sermaye yapılarında borç fonlara yer vermesi ile ortaya çıkan bir kaldıraç etkisidir. Firmalar sermaye yapısında borç fonlara yer vererek özsermaye kârlılığını artırabilirler. Finansal kaldıraç derecesi ile ilgili olarak içinde bulunulan ekonomik ortamın durumunu ilişkilendirirsek; özsermaye yoğun şirketler, yani borç/özsermaye oranı düşük şirketler veya bir başka ifadeyle finansal kaldıracı düşük şirketler, ekonominin durgunluk dönemlerinde daha az riskli, ekonominin refah dönemlerinde ise daha çok riskli olacaklardır. Diğer yandan, yabancı kaynak yoğun şirketler, yani borç/özsermaye oranı yüksek şirketler veya bir başka ifadeyle finansal kaldıracı yüksek şirketler, ekonominin durgunluk dönemlerinde daha çok riskli, ekonominin refah dönemlerinde ise daha az riskli olacaklardır. Burada risk düzeyini ortaya koyan temel etken, yabancı kaynak (borç) maliyetleri tutarına bağlı olarak ve satış düzeyi belirleyici olarak, şirketin borç yükünü ne ölçüde karşılayıp karşılayamadığıdır⁷³.

Finansal kaldıraç derecesi aşağıdaki formül ile hesaplanabilir:

$$\text{Finansal Kaldıraç Derecesi} = \frac{\text{Pay başına gelirdeki \% değişme}}{\text{Faiz ve vergi öncesi kârda \% değişme}}$$

$$\text{Finansal Kaldıraç Derecesi} = \frac{(P - V) X - FC}{(P - V) X - FC - IC}$$

Formülde IC borçlar için ödenen faiz giderlerini ya da pay senetleri için ödenen kâr payı şeklindeki sabit giderleri göstermektedir.

Örneğin tanesi 2.000 YTL'den yılda 100.000 adet buzdolabı satan bir firmanın değişken maliyetleri birim başına 1.200 YTL, sabit faaliyet giderleri ise 2.000.000 YTL, toplam finansman giderleri 500.000 YTL olup bunun yarısı borç faizleri diğer yarısı ise

⁷³ İvgen, Hünkar, **Şirket Değerleme**, Finnet Yayınları Borsa Dizisi, İstanbul, 2003, s.84.

ayrıcılık pay senetlerinin kâr paylarıdır. Firmanın tabi olduğu kurumlar vergisi oranı ise %20'dir. Buna göre firmanın faaliyet kaldıracağı aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

$$\text{İmtiyazlı pay senetlerinin kâr payları} = 250.000 / (1 - 0,20) = 312.500 \text{ YTL}$$

$$\text{IC} = 250.000 + 312.500 = 562.500 \text{ YTL}$$

$$\text{Finansal Kaldıraç Derecesi} = \frac{(2.000 - 1.200) 100.000 - 2.000.000}{(2.000 - 1.200) 100.000 - 2.000.000 - 562.500}$$

$$\text{Finansal Kaldıraç Derecesi} = 1,01$$

Finansal kaldıraç derecesi, faiz ve vergiden önceki kârdan oluşan bir değişikliğin pay başına gelirden hangi oranda değişime neden olacağını göstermektedir. Pay başına gelir ile faiz ve vergiden önceki kârda oluşan değişim oranı hesaplamak zaman alıcı olabileceğinden, finansal kaldıraç derecesi aşağıdaki formülle daha kolay hesaplanabilir⁷⁴:

$$\text{Finansal Kaldıraç Derecesi} = \frac{\text{Faiz ve vergi öncesi kâr}}{\text{Faiz ve vergi öncesi kâr} - \text{Faiz oranı}}$$

Örneğin bir firmanın faiz ve vergiden önceki kârının 60.000 YTL, faiz oranının da %10 olduğunu varsayalım. Bu durumda firmanın finansal kaldıracağı:

$$\text{Finansal Kaldıraç Derecesi} = \frac{60.000}{60.000 - 6.000} = 1,11$$

Firmanın finansal kaldıraç derecesi 1,11'dir. Finansal kaldıraçtan %10 yararlandığında pay başına gelirden yüzde değişim, faiz ve vergiden önceki kârda yüzde değişimden 1,11 kez daha büyüktür.

⁷⁴ Chambers, Nurgül, **a.g.e.**, ss.110-111.

2.1.3. Firma Analizi

Genel ekonomik durum ve sektör incelendikten sonra firmanın gelecekte sağlayacağı getirileri hesaplamak amacıyla yapılır. Burada firmanın nitel ve nicel faktörleri incelenir. Firmanın ürettiği mal ve hizmetlerin kalitesi, pazar payı, üretilen mal ve hizmetlerin başka mamuller için talep yaratıp yaratmadığı, kullanılan üretim teknolojisi gibi faktörler nitel faktörlere örnektir. Firmanın mali durumu, bugünkü değerinin hesaplanmasında kullanılacak iskonto oranı, firmanın taşıdığı risk, gelecek dönemlerde sağlayacağı kâr ve dağıtacağı kâr payları gibi özellikleri ise nicel faktörlere örnektir. Firmanın geçmiş yıllara ait mali tabloları ve faaliyet raporları da firma analizinde değerlendirilmektedir.⁷⁵ Ayrıca SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities ve Threats) analizi ile firmanın zayıf ve güçlü yönleri ile rekabet gücü belirlenir.

Firma analizi yapılırken, firmaların hangi dönemde olduklarının dikkate alınması da önemlidir. Tıpkı insanların büyüüp, yaşlanması gibi firmaların da başlangıç, büyüme, olgunluk ve düşüş olmak üzere dört temel dönemi vardır. Bu dönemlerdeki bazı faktörler Tablo 5’de kısaca özetlenmiştir:

⁷⁵ Berk, Niyazi, **a.g.e.**, s.370.

Tablo 5: Değişik Dönemlerde Firmalara İlişkin Bazı Göstergeler

	Başlangıç Dönemi	Büyüme Dönemi	Olgunluk Dönemi	Durgunluk/Daralma Dönemi
İş Riski	Çok Yüksek	Yüksek	Orta	Düşük
Finansal Risk	Çok düşük	Düşük	Orta	Yüksek
Fon Kaynağı	Risk Sermayesi	Yatırımcılar	Kazancın Bir Kısmı ve Borç	Borçlanma
Temettü Politikası	Ödeme Yok	Normal Ödeme	Yüksek Ödeme Var	Düşük Ödeme
Büyüme Potansiyeli	Çok Yüksek	Yüksek	Orta/Düşük	Negatif
Fiyat/Kazanç Oranı	Çok yüksek	Yüksek	Orta	Düşük
Cari Kârlılığı	Nominal veya Negatif	Düşük	Yüksek	Düşük ve Düşmektedir
Hisse Fiyatı	Hızlı Artar Ama Çok Esnektir	Artar Ama Esnektir	Sabittir ve Esnek Değildir	Düşmekte ve Esnekliği Artmaktadır
Rekabetçi Sayısı	Tahmin Edilemez	Maksimum Seviyededir	Yerleşmiş Üreticiler Vardır	Yeni Giriş Olası Değildir
Sektöre Giriş	Kolaydır	Çok Zordur	Zordur, Piyasa Liderleri Yerleşmiştir	Giriş Cazip Değildir
Ekonomik Konjonktürden Etkilenme	Çok Yüksek	Yüksek	Çok Düşük	Normal
Teknoloji	Önemli Bir Faktördür	Üretim Teknolojisi Daha Önemlidir	Önemlidir	Bilinmekte, Durağan ve Ulaşılabilir

Kaynak: Yazıcı, Kuddusi, Özelleştirmede Değerleme Yöntemleri ve Değerleme Kriterleri, DPT, Uzmanlık Tezi, Ankara, 1997, s.16.

Birinci aşama olan başlangıç döneminde hızlı ve ekonominin ortalama büyüme oranı üzerinde bir büyüme vardır. Büyüme ve gelişme aşamasında, mali yapıları, yönetimleri ve pazarlama organizasyonu daha güçlü olan şirketlerin piyasaya hâkimiyeti artmakta ve talep fazlalılığına bağlı olarak kârlarını artırabilmektedirler. Bu yüzden bu aşamadaki firmaların riski nispeten düşük ve getirisi daha fazladır. İkinci aşama büyüme dönemidir ve büyümenin yüksek ancak hızının azalarak daha istikrarlı büyüdüğü bir dönemdir. Üçüncü dönem olgunluk dönemidir ki bu dönemde firmadaki

büyüme ekonominin ortalama büyüme hızından daha büyük değildir. Dördüncü dönem ise düşüşün yaşandığı dönemdir. Bu dönemde sektördeki büyüme hızı göreceli olarak azalmaktadır.

2.2. TEKNİK ANALİZ

Teknik analiz, geçmiş yıllardaki fiyat hareketlerinin oluşturduğu grafik modellerden yararlanarak, bugünkü fiyat grafiklerinin ifade ettiği eğilim ve eğilim değişimlerini tahmin etmeye yarayan ve istatistiksel usullere dayalı bir yöntemdir⁷⁶.

Teknik analiz, sermaye piyasasındaki fiyatların kendi içinde önceden izlenebilecek bir trende sahip olduğunu varsayar. Bu temel varsayımdan yola çıkılarak, işletmenin hisse senetlerinin geçmiş fiyat hareketlerini inceleyen bir yatırımcı, fiyatların gelecekte hangi yönde gelişeceği konusunda teknik bilgilere sahip olabilecektir. Teknik analizde, önce fiyatlar kaydedilir sonra bu fiyatlar bir grafik şeklinde gösterilir. Eğer daha önce çoğu kez tekrarlanmış herhangi bir biçimlenme tespit edilirse, teknik analizcilerinin, fiyatların bu noktadan sonra hangi yöne doğru hareket edeceğini söylemeleri mümkündür.

Teknik analizcilerin uyguladıkları ve yararlandıkları tekniklerin bazıları piyasanın genel eğilimini tahmin etmeye bazıları ise tek tek pay senetlerinin hareketlerini tahmin etmeye yöneliktir. Piyasanın genel durumunu gösteren göstergeler, pazarın pay senedi fiyatları üzerindeki sistematik etkisinden dolayı tek tek pay senetleri için yapılacak analizden önce kullanılmalıdır⁷⁷.

Teknik analizin temel varsayımlarını aşağıdaki şekilde özetlemek mümkündür⁷⁸:

- Piyasa fiyatları yalnızca arz ve talebe göre belirlenir.
- Herhangi bir zaman biriminde pay senedi arz ve talebi, gelecekle ilgili akılcı ve akılcı olmayan birçok faktörün etkisini yansıtır.

⁷⁶ Karslı, Muharrem, **Sermaye Piyasası Borsa Menkul Kıymetler**, İrfan Matbaacılık, İstanbul, 1994, s.443.

⁷⁷ Bolak, Mehmet, **a.g.e.**, 1998, ss. 166-167.

⁷⁸ Günak, Nadir, **a.g.e.**, s.31.

- Piyasadaki küçük dalgalanmalar bir yana bırakılırsa, hisse senedi fiyatları zaman içinde uzun süreli eğilimlere göre hareket eder.
- Bir takım fiyat hareketleri zaman içinde tekrarlanma eğilimi gösterirler.
- Hangi nedenden kaynaklanıyor olursa olsunlar, arz ve talepteki kaymalar er ya da geç, pazar hareketlerinin kaydedildiği grafikler aracılığıyla tespit edilebilirler.
- Eğilimlerdeki kısa süreli değişimler arz ve talep arasındaki dengesizliklerden kaynaklanır.

Bu varsayımlardan yola çıkarak, teknik analizciler, geçmiş verileri grafikler üzerine kaydederek bu grafikleri inceleyip çeşitli davranış biçimleri saptamaya ve böylece gelecekteki fiyatları tahmin etmeye çalışırlar.

Teknik analizin avantajları ise aşağıdaki gibi sıralanabilir⁷⁹:

1. Teknik analizin en büyük avantajı, bir hisse senedi analiz edilirken bir firma ya da endüstri kolu hakkında temel bilgi kaynağı olan gelir tablosu ya da diğer finansal bilgilere ihtiyaç duyulmamasıdır. Ayrıca teknik analize göre temel analizcinin ileriye dönük tahminlerinde esas aldığı finansal tablolarda bir takım eksikler olabilmektedir. Bu finansal tabloların her zaman gerçeği yansıtmayabileceği ayrı bir tartışma konusudur.

2. Temel analizci edindiği bir bilgiyi herkesten önce kullanmalıdır. Bilgi ne oranda doğruysa o oranda başarılı olacaktır. Ancak teknik analist için fiyat hareketlerini algılayabilmek yeterlidir. Ayrıca temel analizcinin edindiği bilgiye piyasanın ne tepki vereceği belli değildir ki farklı temel analizci bir şirket için birbirinden çok farklı gerçek değer tahmini yapabilmektedir.

3. Temel analizci bir şirket için doğru bir gerçek değer bulsa bile, alım-satım için zamanlama faktörü önem kazanmaktadır. Alım-satım zamanlamasını belirlemek teknik analizin temel konusudur.

⁷⁹ Bolak, Mehmet, **a.g.e.**, 1998, s.134.

4. Teknik analizin en önemli avantajlarından biri de teknik analizin hisse senedi piyasası dışında, bono, döviz, vadeli işlemler ve emtia piyasaları gibi birçok piyasada uygulanabilmesidir. Teknik analizciler bu analizleri çok kısa vadeden (beş dakikalık, günlük, haftalık) uzun (aylık, yıllık) vadeye kadar yapabilmektedir.

5. Teknik analizle yatırımcılar, temel analiz yaklaşımı olan “al-tut” (buy-andhold) yaklaşımına karşılık trend yaklaşımlarına dayanan “dönemsel yatırım” (cyclical investment) olarak adlandırılan al-sat yaklaşımını benimsemişlerdir. Söz konusu yöntemle yatırımcılar kısa ve orta dönemde oluşan fiyat dalgalanmalarından yararlanarak yüksek seviyelerde satıp daha düşük fiyat seviyelerinden alım yaparak daha yüksek kar elde etme olanağına sahip olabilmektedir.

Temel analiz ile teknik analizin karşılaştırılması sonucunda ortaya çıkan farklar şunlardır⁸⁰:

- Temel Analiz, hisse senedinin gerçek değerinin hesaplanması ile uğraşır. Dolayısıyla, piyasada düşük değerlenmiş hisse senetlerinin belirlenip, onlara yatırım yapılmasını sağlar. Teknik analiz ise geçmiş fiyat hareketlerini inceleyerek gelecekte fiyatların hangi yönde değişeceğini tahmin etmeye çalışır. Böylece piyasada fiyatların düşme ya da yükselme eğilimine girdiği dönemleri tespit edip yatırımcıların alım satım davranışlarının zamanlamasını yapmaya çalışır.

- Temel analiz hangi hisse senedinin alınması ya da satılması gerektiği sorusuna cevap ararken, teknik analiz ise ne zaman alınması ya da satılması gerektiği sorusuna cevap aramaktadır.

- Temel analiz, teknik analiz ile karşılaştırıldığında oldukça zahmetli bir analiz tekniğidir. Bu teknik hem çok iyi bir ekonomi bilgisi gerektirmekte hem de iyi bir finansman bilgisi gerektirmektedir.

- Temel analizcilerin teknik analizi eleştirdikleri nokta, teknik analizin temel felsefesi olan “Tarih tekerrürden ibarettir.” mantığıdır. Etkin piyasalarda geçmişteki fiyat dalgalanmalarına bakarak geleceğe dair öngörülerde bulunmak mümkün değildir.

⁸⁰ Konuralp, Gürel, **a.g.e.**, s.85.

Teknik analizcilerinde temel analizi eleştirdikleri nokta ise ekonomi, sektör(endüstri) ve firma analizi konusunda ve gerçek değerın hesaplanmasında yatırımcılar arasında tam bir birliğin olmamasıdır. Dolayısıyla hisse senetlerinin piyasa değerinin gerçek değere ulaşacağı varsayımı bu anlamda geçersizdir.

- Temel analiz hisse senedinin gerçek değerini hesaplamaya çalışırken, teknik analiz gerçek değerle ilgilenmez ve sadece fiyat hareketlerini tespit etmeye çalışır.

2.2.1. Dow Teorisi

Dow Jones and Company'nin kurucusu ve The Wall Street Journal'ın editörü olan Charles Dow tarafından 1900 yılında geliştirilen Dow Teorisi, en eski ve en bilinen teknik analiz teorilerinden biridir. 1902 yılında Charles Dow'un ölümünden sonra, The Wall Street Journal'ın editörlüğüne getirilen William P. Hamilton ve diğer çalışanlarınca fikirleri ileriye taşınmış ve Dow Teorisi olarak adlandırılmıştır⁸¹.

Dow teorisinin amacı, hisse senedi piyasasının yönünü genel iş dünyasının gidişatı ile ilişkilendirmek, kısa vadeli fiyat hareketlerini dikkate almayarak hisse senedi piyasasının genel yönünü tahmin etmeye çalışmak ve bu yolla belirlenen trendin doğru zamanda doğru tarafında yer alabilmektir. Dow Teorisi 6 temel ilke üzerinde oluşturulmuştur. Bu ilkeler aşağıda açıklanmaktadır⁸²:

1. Ortalamalar her şeyi içermektedir. Bir hisse senedinin fiyatı, o hisse hakkındaki anlık ya da potansiyel tüm duygu, yargı ve haberleri yansıtır ve fiyat, bütün piyasa güçlerinin bir yansımasıdır. Yatırımcılar duydukları haberleri hemen başka kişilere iletirler. Haberin olumlu veya olumsuz oluşu arz ve talebi, buna paralel olarak hisse senedinin fiyatını etkiler. Herhangi bir zamanda tüm piyasa bilgisi ve gücü fiyatlara yansır. Bu nedenle piyasa katılımcılarının bilgisi dahilinde olan her şey fiyatı etkileyecek, fiyat verileri ile hesaplanan ortalamalar da her şeyi yansıtacaktır.

⁸¹ Günak, Nadir, **a.g.e.**, s.73.

⁸² Çevrimiçi, http://uzmanforex.com/indicators/technical_analyse/display_technical_analyse, (15.09.2007)

2. Piyasalar trendler halinde dalgalanmaktadır. Piyasada 3 tür trend bulunmaktadır:

a) Ana (birincil) trend: Ana trend, yükselen (bullish) ya da düşen (bearish) piyasa trendini gösterir ve bir yıldan birkaç yıla kadar süren bir dönem içinde gözlemlenebilir. Yeni oluşan fiyat eski fiyata göre daha yüksekse ana trend yükselmiştir. Eğer yeni fiyatlar eski fiyatlara göre daha düşükse ana trend düşüştür. Eğer yeni fiyatlar eski fiyatlara göre daha düşükse ana trend düşüştür.

b) İkincil trend: İkincil trendler temel trendlerin gelişimini engelleyen ve temel trendlerin karşı yönünde gelişen önemli tepkilerdir. İkincil trendler birincil trendlerin düzeltmeleridir ve yükselen bir piyasadaki önemli düşüşler veya düşen bir piyasadaki önemli yükselişler olarak gerçekleşen ikincil trendler bir aydan birkaç aya kadar sürebilir.

c) Küçük trend: Küçük trendler altı günden az olan ve nadiren üç hafta kadar süren orta trendleri oluşturan dalgalanmalardır ve bu günlük dalgalanmalardan çıkarılan sonuçlar aldattıcıdır. Bir günden üç haftaya kadar süren küçük trendler, kısa vadeli olduğundan ve manipülasyonlara maruz kalabileceğinden uzun vadeli yatırımcıları yanlış yönlendirebilir. İkincil trend birkaç küçük trendden oluşur.

3. Ana trendler üç aşamadan oluşur. En önemli piyasa hareketi olarak nitelendirilen ve hem düşüş hem de yükseliş yönünde gerçekleşebilen ana trend, bir yıldan birkaç yıla kadar sürebilir. Ana trendin gelişimi ve sonuçlanması üç aşamadan oluşur.

Artış yönündeki trendin aşamaları: Birinci aşama toparlanma dönemidir. İkinci aşamada genel ekonomik koşullarda düzelme ve şirket kârlarında artışlar görüldükçe piyasadaki diğer yatırımcılar da alıma geçer. Üçüncü ve son aşamada ekonomik koşullar oldukça iyi görünür, şirket kârlılıkları rekor düzeylerde gerçekleşir.

Düşüş yönündeki trendin aşamaları: Bir düşüş trendi, bilinçli yatırımcıların düşüş trendi beklentileri ve kârlarını gerçekleştirmek amacıyla ellerindeki hisse senetlerini satmaları ile başlar. İkinci aşamada ekonomik koşullar kötüye gitmeye başlar ve şirket kârlılıklarında önemli düşüşler görülür. Buna aşırı arz nedeniyle hisse senedi

fiyatlarındaki düşüş de eklenince daha çok sayıda yatırımcı satışa başlar. Üçüncü aşamada da kötü piyasa haberleri yayılmaya başlar ve yatırımcılar hisse senetlerinin gerçek değerini dikkate bile almadan panik bir şekilde satmaya devam ederler.

4. Endeksler birbirlerini doğrulamalıdır. Ortalamalar ya da piyasa göstergeleri birbirini onaylamalıdır. Başka bir deyişle, endeks veya ortalamalar birbirleriyle aynı uyarı ve sinyalleri vermelidir.

5. İşlem hacmi trend ile birlikte hareket eder. Hacim, belirli bir zaman periyodunda yapılan işlemlerin miktarıdır. Büyük işlem hacimleri piyasanın likit olduğunu ve ilginin arttığını gösterirken düşük işlem hacmi yatırımcının pozisyonunu kapatması için bir uyarıdır. İşlem hacmi grafiği ana trend doğrultusunda hareket etmelidir. İster düşüş, ister artış olsun her ana trend işlem miktarının artmasıyla desteklenir ve doğrulanır. Fiyat artarken işlem hacmi azalıyorsa ya da fiyat düşerken işlem hacmi artıyorsa devam eden trendde bir değişim olacağı söylenebilir.

6. Geri dönüş sinyali kesin olarak verilene kadar trendin devam ettiği varsayılmalıdır. Bir yükseliş trendinin sona ermesi için en azından bir kez yeni fiyatın eskisinden düşük olduğunun görülmesi gerekmektedir. Ayrıca iki endeksten sadece birindeki kesin dönüş tek başına yeterli değildir, diğer endeks tarafından da bu dönüş onaylanmalıdır.

2.2.2. Teknik Analizde Kullanılan Grafik Türleri

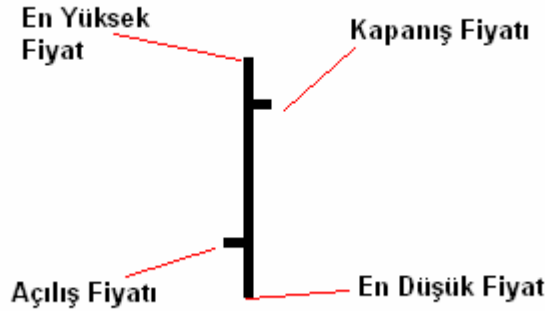
Teknik analiz yapılırken, analiz sırasında olması gereken temel araç grafiklerdir. Hisse senetlerinin ya da diğer yatırım araçlarının gün içindeki fiyat hareketlerini, bu grafiklerde oluşan fiyat formasyonlarını (modellerini), hareket yönlerini (trendini) ve oluşan işlem miktarlarını grafikler yardımıyla analiz etmek mümkündür. Bu grafikleri oluşturmak için hisse senetlerinin veya incelenen piyasanın verilerine ihtiyaç duyulur. Hisse senedinin açılış fiyatı, gün içinde oluşan en yüksek ve

en düşük fiyat, kapanış fiyatı ve gün içinde oluşan işlem miktarı teknik analistin ihtiyaç duyduğu verilerdir⁸³.

Grafikler, fiyat gelişmelerini göstermekte, piyasaların psikolojisini yansıtmakta ve alıcılar ile satıcılar arasındaki etki-tepkileri ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca piyasada bir yatırım aracıyla ilgili bütün hareketleri yansıttığı için piyasanın o yatırım aracını nasıl değerlendirdiğini anlatmaktadır. Dolayısıyla sağladığı tüm bu bilgilerden ötürü grafikler teknik analizin en temel yardımcısıdır. Grafikler dört ana gruba ayrılır. Bunlar: Çubuk grafiği, çizgi grafiği, mum grafiği ve nokta ve şekil grafiğidir.

2.2.2.1. Çubuk Grafiği

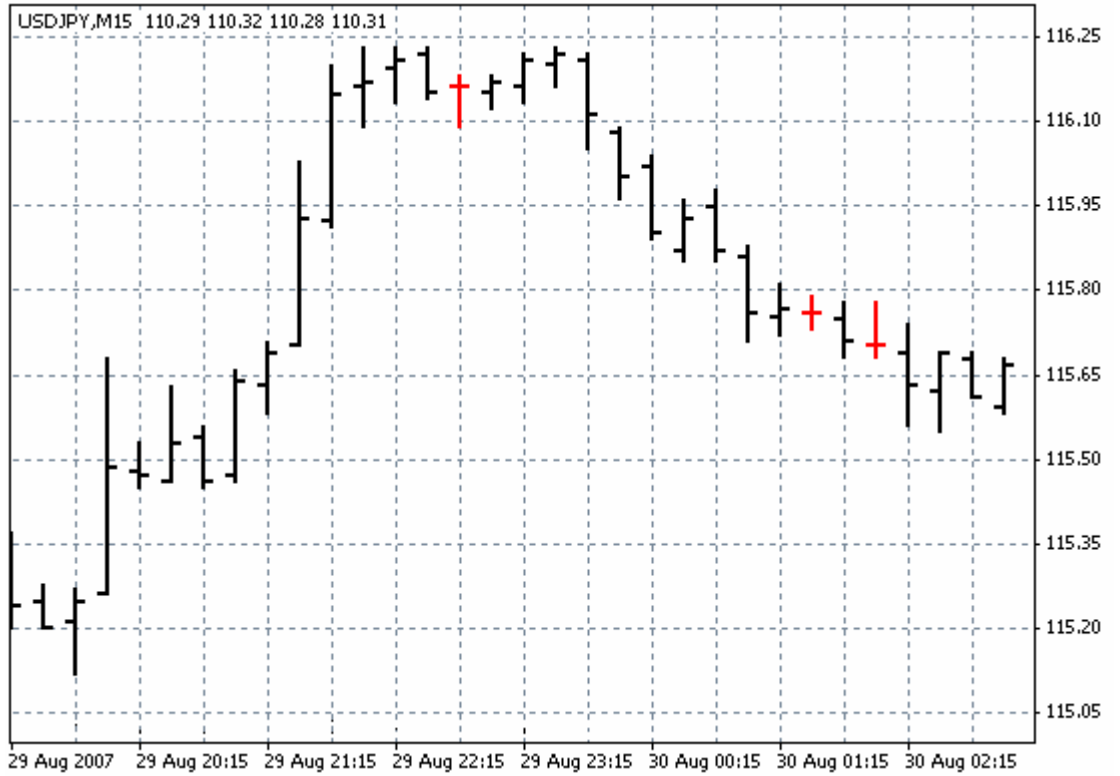
Çubuk grafikleri yatırımcıya belirli bir zamanla ilgili dört bilgi sunar. Bunlar belirlenen zaman diliminin açılış fiyatı, kapanış fiyatı, tavan fiyatı ve taban fiyatıdır. Çubuk grafik ile fiyat hareketleri daha rahat izlenebilmektedir. Çubuğun en üst noktası fiyatın gün içinde ulaştığı en yüksek fiyat seviyesini gösterirken, en alt noktası ise fiyatın gün içindeki en düşük seviyesini göstermektedir. Kapanış fiyatı çubuk üzerinde sağa, açılış ise sola doğru bir çizgidir.



Aşağıda çubuk grafiğin görüntüsüne örnek bir grafik verilmektedir:

⁸³ Çağırman, Haluk, **Finans Piyasalarında Bermuda Şeytan Üçgeni**, Siyasal Kitabevi, Ankara,1999, s.15.

Şekil 2: Çubuk Grafik



Kaynak: http://uzmanforex.com/indicators/technical_analyse (20.09.2007)

Çubuk grafik günlük fiyatlarda kullanılabileceği gibi haftalık, aylık ve yıllık fiyatların gösteriminde de kullanılabilir. Haftalık ve aylık çubuk grafik oluşturulduğunda ilk açılış fiyatı sol çizgiyle, seçilen dönemin son işlem gören fiyatı sağ çizgiyle kapanış fiyatı olarak çubuk üzerine çizilir. Çubuğun uzunluğu seçilen dönemdeki fiyatların nasıl bir hareket sergilediklerini göstermektedir. Uzun süreli olarak oluşturulan çubuk grafikler fiyatların gitmekte olduğu yönü gösterir⁸⁴. Dolayısıyla çubuk grafik ile hisse senedi daha rahat izlenebilmektedir.

2.2.2.2. Çizgi Grafiği

Çizgi grafik, sadece gün sonu kapanış fiyatlarının birleştirilerek çizilmesinden oluşan bir grafiğdir. Fiyatın en son halini yansıttığı için trend çizgilerinin ve formasyonların kontrolünde tercih edilen bir grafiğdir. Ancak tek fiyatla çizim özellikle

⁸⁴ Sarı, Yusuf, **Borsada Grafiklerle Teknik Analiz**, AlfaYayınevi, İstanbul, 2001, s.15.

gün içindeki aşağı ve yukarı doğru oynamaları yansıtmadığından kısa vadeli analizlerde yetersiz kalabilmektedir⁸⁵.

Aşağıda çizgi grafiğin görüntüsüne örnek bir grafik verilmektedir.

Şekil 3: Çizgi Grafik



Kaynak: http://uzmanforex.com/indicators/technical_analyse (20.09.2007)

Bir hisse senedi gün içinde değişik fiyat seviyelerinden işlem görür ve seans bittiğinde ise hissenin işlem gördüğü son fiyat kapanış fiyatıdır. Çizgi grafikler sadece günün kapanış fiyatlarını baz alır. Çizgi grafiklerde, işlem miktarı grafiğin alt bölümünde çubuklar şeklinde gösterilir. Grafik çiziminde kullanılan veri tek olduğu için çizimi en kolay grafik türüdür. Hissenin son işlem gördüğü fiyatı yansıttığı için trend çizgilerinin belirlenmesi ve fiyat modellerinin tespit edilmesinde öncelikle tercih edilmektedir. Teknik analizin çıkış noktası olan Dow teorisi de kapanış fiyatlarını esas aldığından, çizgi grafik Dow Teorisine uygun bir grafik türüdür⁸⁶.

⁸⁵ Çevrimiçi, <http://analiz.ibsyazilim.com>, (20.09.2007)

⁸⁶ Sarı, Yusuf, **a.g.e.**, s.15

2.2.2.3. Mum Grafiği

Mum grafik, çubuk grafiğe çok benzemektedir. Fakat burada günün en düşük fiyatı ile en yüksek fiyatı arasındaki mesafe muma benzer bir dikdörtgen şeklinde çizilir. Bu grafik açılış fiyatı ile güne başlayan borsalar için daha uygun olmaktadır. İMKB gibi açılış fiyatı olmayan borsalarda bunun yerine dünkü kapanış fiyatları kullanılır⁸⁷. Aşağıda mum grafiğın görüntüsüne örnek bir grafik verilmektedir.

Şekil 4: Mum Grafik



Kaynak: http://www.ataonline.com.tr/content/Yatirimci_okulu (22.09.2007)

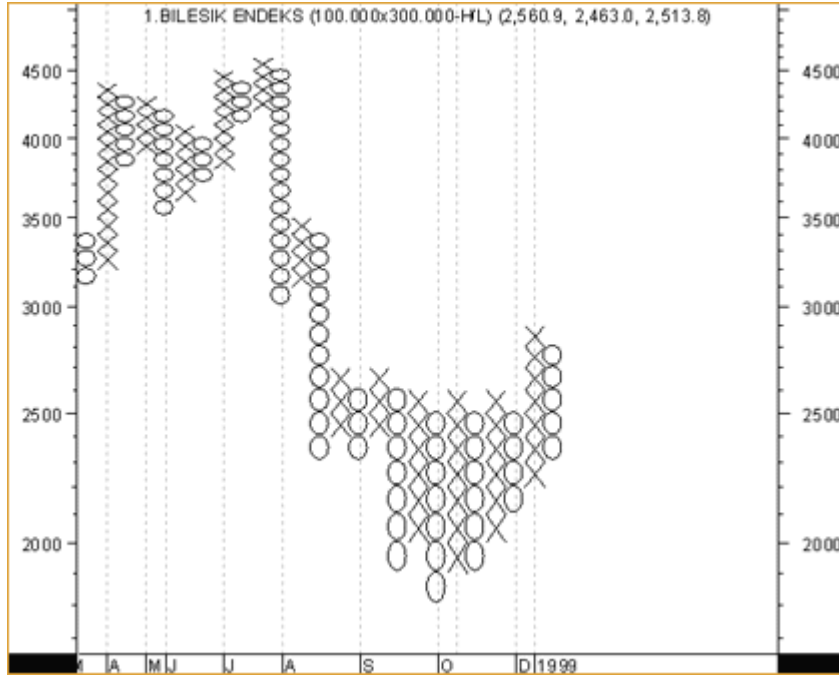
Kapanış fiyatı açılış fiyatından daha büyükse mumun iç kısmı boş (beyaz) olur. Eğer kapanış fiyatı açılış fiyatından daha düşükse o zaman da mumun iç kısmı dolu (siyah) olur. Mumun içinin dolu olması satışların alışlara göre fazla olduğunu ve düşüşü ifade eder. Kapanış fiyatının en düşük fiyata, açılış fiyatının ise en yüksek fiyata eşit olması halinde mumun altındaki ve üstündeki çizgiler olmaz ve içi dolu olur. Ters durumda ise yani açılışın en düşük fiyata eşit, kapanışın ise en yüksek fiyata eşit olması halinde yine alt ve üst çizgileri olmayan ancak içi boş bir mum şekli oluşur.

⁸⁷ Konuralp, Gürel, a.g.e., s.119.

2.2.2.4. Nokta ve Şekil Grafiği

İlk olarak 1880’li yıllarda kullanılmaya başlanan nokta ve şekil grafikleri çizimi en karmaşık olan grafik türüdür. Hisse senedi piyasasında kullanılan en eski grafik türü olmasına karşın günümüzde çok fazla tercih edilmemektedir. Bu grafiği diğer grafiklerden ayıran en önemli özelliği değerlerinin sürekli değil de grafiği çizenin baştan belirlediği şartlar sağlandığında grafiğe işlenmesidir. Nokta ve şekil grafikleri endeks, kapanış veya ağırlıklı ortalama fiyatları gibi temsil yeteneği geniş tek bir veri kullanılarak kareli kâğıtlara çizilir. Aşağıda nokta ve şekil grafiğine örnek bir grafik verilmektedir.

Şekil 5: Nokta ve Şekil Grafiği



Kaynak: http://www.ataonline.com.tr/content/Yatirimci_okulu (22.09.2007)

Arz ve talep arasındaki değişimi en iyi yansıtan grafik türüdür. Grafikte “O” düşüşleri, “X” işaretleri ise yükselişleri göstermekte ve hisse senedinin fiyatı büyük ölçüde değiştiğinde bir sonraki kolon kullanılmaktadır. Hisse senedinin fiyatı arttıkça yukarı doğru çarpılar konulmakta, fiyat düşüşe geçtiğinde ise bir sonraki kolon kullanılmaya başlanmakta ve ilk konan sıfır, en son konan “X” işaretinin bir altından

başlatılmaktadır. Bir kolon birden çok gün veya ayı gösterebildiği için bu grafik türünde zaman ve işlem miktarı gösterilmez. Çünkü grafikte “0” ve “X”ler zaman veya işlem miktarına göre değil hisse senedinin fiyatındaki düşüş ve yükselişlere göre çizilmektedir. Zaman ve işlem miktarı gösterilemediği halde bu grafik türü arz ve talep değişimini çok net bir şekilde yansıtmaktadır. Nokta ve şekil grafiklerinde genellikle matematiksel skala (gösterge çizelgesi) kullanılır. Skaladaki bölünme, hisse senedinin fiyat basamağına ve isteğe göre ayarlanarak kısa, orta veya uzun vadeli hareketler gözlenebilmektedir. Bu skala, hisselerin borsada işlem gören fiyat aralıklarına göre hazırlanırsa, fiyattaki her değişim grafiğe yansımaktadır. Arz ve talep arasındaki değişimin bu derece yakın takip edilmesi, fiyatın gerçek yönü hakkında yanıltıcı olabilmektedir⁸⁸.

2.3. ETKİN PAZAR KURAMI

Finans literatüründe etkin piyasa şöyle ifade edilmektedir: “Eğer bir piyasada elde edilen bir bilgi setini kullanarak ekstra bir kazanç elde etmek imkânsız ise, o piyasanın etkin olduğu söylenebilmektedir.”

Finans teorisinde piyasaların “etkin” olduğu varsayılır. Gerçekte ise, tam anlamıyla etkin bir piyasanın varlığından söz etmek mümkün değildir. Etkin bir piyasada menkul kıymet fiyatları yeni bir bilgiye çok hızlı tepki gösterir; dolayısıyla yeni bilgi piyasada hemen fiyatlanır ve mevcut fiyat seviyesi tüm bilgileri yansıtır⁸⁹.

Günümüzde etkin bir piyasadaki söz edebilmek için bazı koşulların var olması gereklidir. Bu koşulları şöyle sıralamak mümkündür⁹⁰:

- Piyasada mükemmel bir rekabet olmalı ve tekelleşme bulunmamalıdır.
- İşlemler üzerinde hem kurumsal hem de bilgisel değişim maliyetleri ya da sınırlamalar olmamalıdır. Dolayısıyla tüm yatırımcılar gelecekteki beklentileri ile ilgili mevcut ve gelecekteki bilgiye aynı anda ulaşmalıdırlar.

⁸⁸ Çevrimiçi, http://analiz.ibsyazilim.com/egitim/ta_giris (22.09.2007)

⁸⁹ Frank, K. Reilly, **Investment Analysis and Portfolio Management**, Fourth Edition, Dryden Press, Boston, 1991, s.194.

⁹⁰ Günak, Nadir, **a.g.e.**, s.27.

- Tüm yatırımcılar türdeş kanılara sahip olmalı ve elde ettikleri bilgiyi aynı biçimde analiz ederek yorumlamalıdır. Sonuç olarak, aynı bilgi fonksiyonunu elde etmelidirler.

- Tüm yatırımcılar, piyasa fiyatlarına aynı şekilde dikkat etmeli ve ellerindeki bilgi fonksiyonlarını bekledikleri faydayı maksimize etmek için aynı şekilde kullanmalıdırlar.

Etkin Pazar Kuramına göre, hisse senedi fiyat hareketlerinden herhangi bir formasyondan yararlanarak aşırı kârlar elde etme imkânı olsa bile, birçok yatırımcı bu imkânı aynı anda görecektir ve bundan yararlanmak isteyecektir. Dolayısıyla bu durum fiyatların düşmesine sebep olacak ve uygulanan alım satım stratejisi kendi kendini geçersiz hale getirecektir. Hisse senetlerinin geçmiş fiyat ve işlem hacmi bilgileri çoğu yatırımcıların çok düşük bir maliyetle elde edebileceği halka açık bilgilerdir ki bu türden geçmişe yönelik bilgiler zaten hisse senedi fiyatlarına yansımış durumdadır. Herhangi bir yatırımcının bu bilgileri kullanarak diğerlerinden daha fazla getiri elde etmesi olanaksızdır⁹¹.

Etkin Pazar Hipotezinde, büyük ve etkin hisse senedi piyasalarının olduğu varsayılmaktadır ve menkul kıymetlerin fiyat değişimlerinde, ilgili tüm bilgilerin etkisi incelenmektedir. Chicago Üniversitesi'nden Eugene Fama (1965), piyasalardaki bilgi etkinliğini zayıf etkinlik, yarı güçlü etkinlik ve güçlü etkinlik olmak üzere üç tipte incelemiştir⁹²:

a) Zayıf Etkinlik Formu

Bu tür pazarlarda, hisse senedinin geçmişe yönelik fiyatlarına ilişkin bilgiler kolayca elde edilebilmektedir. Ancak bu bilgilerin kullanılarak aşırı kazanç sağlanması düşünülemez. Çünkü pay senetlerinin geçmiş fiyat bilgileri herkes tarafından biliniyorsa, cari fiyat geçmiş fiyat bilgilerini de yansıtacaktır. Eğer bütün yatırımcılar kamuya açıklanan bilgilere ulaşabiliyorsa, yatırımcıların bu bilgilere dayalı avantaj sağlaması olanaksızdır.

⁹¹ Konuralp, Gürel, **a.g.e.**, s.121.

⁹² Berk,Niyazi, **a.g.e.**, s.410.

Zayıf formda etkin olan piyasalarda, menkul kıymetlerle ilgili tüm verilere ulaşılabilir. Menkul kıymetlerle ilgili bilgiler, fiyatların geçmiş dönemdeki seyri, elde edilen getiriler, işlem hacmi, lot-altı işlemleri, blok alım-satımlar vb. olarak sayılabilir. Bu formda geçmişte elde edilen getiriler ile gelecekteki (tahmini) getiriler arasında bir ilişki yoktur. Bu nedenle, teknik analiz yöntemiyle piyasanın üzerinde getiri sağlamak mümkün değildir.

Etkin Piyasalar Hipotezi'nin zayıf şeklini test etmek için farklı iki grup teste başvurulur. Bu testlerden birincisi, hisse senedi fiyat değişimleri arasındaki istatistikî bağımsızlığı göstermeye çalışan testlerdir. Bu tür testler rassal yürüyüş hipotezinin test edilmesinden başka bir şey değildir. Adam Smith tarafından “fiyatlar bir hafızaya sahip değildir ve dünün yarınla herhangi bir ilişkisi yoktur”, şeklinde tanımlanan rassal yürüyüş hipotezi, menkul değer piyasasında dönemden döneme bir menkul değer fiyat değişimlerinin istatistikî olarak bağımsız olduğunu ileri sürer. İkinci grup testler ise test dönemi başında hisse senedi alınmasını ve test dönemi sonunda da satılmasını gerektiren, “satın al ve elde tut” politikasına karşı hisse senedi ile ilgili tarihi fiyat bilgilerine bağlı mekanik bir yatırım kuralı oluşturmaya çalışan alım satım sistemlerini test eden çalışmalardır. Rassal yürüyüş hipotezi genellikle birbirini takip eden günlerdeki menkul değer fiyat değişimleri arasındaki ilişkiye bakılarak test edilir ve bu testler ise Parametrik Testler (Regresyon Analizleri) ve Parametrik Olmayan Testler (Runs Testleri) şeklinde ikiye ayrılır⁹³:

1. Regresyon analizleri, tarihi fiyat değişim trendlerini otokorelasyona tabi tutarak zaman içinde fiyat değişimlerinde anlamlı bir pozitif ya da negatif korelasyon olup olmadığını saptamaya yarar.

2. Runs testleri, fiyat değişimlerinde görülebilecek aşırılıkların regresyon analizi ile elde edilen korelasyon katsayısına olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak için fiyat değişimlerinin yalnızca işaretlerini kullanan, fakat rakamsal büyüklüklerini kullanmayan testlerdir. Bu testlerde menkul değer fiyat değişmelerine uygun olarak, artış ise artı (+), azalış ise eksi (-) ve değişim söz konusu değilse sıfır (0) değerleri konur ve böylelikle ++-0+---++ şeklinde bir seri oluşturulur. Ardışık fiyat değişimleri

⁹³ Günak, Nadir, a.g.e., ss.29-30.

arasında işaret değişimi bulunmuyorsa, bir “run” olarak ifade edilir. Eğer, fiyat değişimleri arasında pozitif bir ilişki varsa uzun ve az sayıda run, fiyat değişimleri arasında negatif bir ilişki varsa kısa ve çok sayıda run olması gerekir.

b) Yarı Güçlü Etkinlik Formu

Yarı formda etkin olan piyasalarda, hisse senedi fiyatları hem menkul kıymetlerle ilgili bilgileri, hem de kamuya açık tüm bilgileri yansıtır. Kamuya açık bilgileri, genel makro ekonomi, politik gelişmeler, sermaye artırımları, şirket kararları, dağıtılan yıllık kâr payları, hisse senedinin fiyat-kazanç, fiyat-defter değeri ve temettü getirisi vb.’dir. Bu formda kamuya açıklandıktan sonra, bu bilgilere dayanılarak yapılan alım-satım faaliyetleri yatırımcıya piyasanın üzerinde bir getiri sağlamaz.

Kamuya açıklanan tüm bilgilerin hiçbir yatırımcıya avantaj sağlamamasının nedeni, cari fiyatların kamuya açıklanan bilgileri zamanında ve doğru olarak yansıtmasıdır. Kamuya açıklanan bilgilerden firmanın işlerinin iyi gittiği sonucu çıkarılıyorsa firmanın hisse senedi yükselir, aksine kötüye gidiyorsa yatırımcılar ellerindeki pay senetlerini satarlar ve böylece fiyatların düşmesine neden olurlar.

c) Güçlü Etkinlik Formu

Güçlü formda etkin olan piyasalarda, menkul kıymetin mevcut fiyatları, kamuya açık olmayanlar da dahil olmak üzere tüm bilgileri yansıtır. Kamuya açıklanan bilgilere ek olarak sadece firma sahip ver yöneticilerin (insider) bilgisi dahilinde olabilecek bilgiler de fiyatlara dahil edilmiştir.

Fiyatlar tüm bilgileri yansıtıyorsa, piyasa güçlü formda etkindir. Yatırımcılar şirket yöneticileri ile bağlantı kurarak içsel bilgileri alsa dahi aşırı kazanç sağlayamazlar. Bunun nedeni, aldığı bilgi doğrultusunda şirketin hisse senetlerini alan ya da satan yatırımcının fiyatların gerçek düzeyine çıkmasını sağlamasıdır.

2.4. ORANLAR YOLUYLA FİNANSAL ANALİZ

Oran analizinde mali tablolarda yer alan tutarların nispi ilişkileri incelenerek işletmenin mali durumu konusunda bilgi edinilir. Mali tablolarda çok sayıda oran hesaplamak mümkündür. Ancak oran hesaplamadaki amaç yorumlanabilir bilgiler elde etmektir. Hesaplanan oranlar tek başlarına bir anlam ifade etmekten uzaktır. Ancak diğer ilgili oranlar, geçmiş yıllara ilişkin oranlar ve sektör ortalamaları ile karşılaştırılmaları ile anlam ifade etmeye başlarlar.

Oranlar yönteminin uygulanması sonrası elde edilen sonuçlar doğru değerlendirilmeli ve yorumlanmalıdır. Aksi durumda yapılacak tüm öneriler yanlış ve yanıltıcı olacaktır. Bu nedenle oran analizinde dikkat edilmesi gereken unsurları aşağıdaki gibi sıralayabiliriz⁹⁴:

- Anlamsız oran kullanılmaktan kaçınılmalıdır,
- Oran analizinde oranlar doğru ve amaçlara uygun bir biçimde yorumlanmalıdır,
- Oranlar üzerindeki mevsimlik ve konjonktür hareketlerinin etkileri yorumda dikkate alınmalıdır,
- Oranlardaki değişikliklerin nedenleri ve firma açısından taşıdığı önem doğru belirlenmelidir,
- Oranlardaki değişimler ek bilgilerle desteklenerek yorumlanmalıdır.
- Oran sonuçları, oranda yer alan değerlerin tutarları da dikkate alınarak yorumlanmalıdır,
- Oranlar değerlendirilirken işletmenin kendi geçmişi ve sektörel bilgilerde dikkate alınmalıdır,

⁹⁴ Arat, Emin, **Finansal Analiz Aracı Olarak Oranlar**, Marmara Üniversitesi Nihat Sayâr Eğitim Vakfı Yayınları, İstanbul, 2005, s.90.

- Oran analizi ile firmanın geçmiş performansı değerlendirilirken gelecekle ilgili ipuçları yakalamak bir hedef olmalıdır,
- Elde edilen oranı değerlerken, sadece söz konusu oranla yetinilmemeli, bu oranı bütünleyecek, daha anlamlı duruma getirecek ilgili diğer oranlarla birlikte değerlendirilmelidir,
- Oranlar yöntemi ile elde edilen sonuçlar dönemler arası karşılaştırılarak gelişme trendi ortaya konulmalı ve böylece bilinen verilerden hareketle bilinmeyenler saptanmalıdır.

Oranlar işletme faaliyet sonuçları ile mali durumunu değerlemedeki kullanılış amaçları dikkate alınmak suretiyle aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir:

- a) Likidite Oranları
- b) Faaliyet Oranları
- c) Finansal Yapı Oranları
- d) Kârlılık Oranları

2.4.1. Likidite Oranları

Likidite kavramı, cari varlıkların istenildiği takdirde hızla ve değerinde nakde çevrilebilme yeteneğini ifade etmektedir. Likidite oranları işletmenin dönen varlıkları ile kısa vadeli yabancı kaynakları arasındaki ilişkinin analiz edilmesinde kullanılır. Buradaki amaç firmanın, kısa vadeli yükümlülüklerini yerine getirip getiremeyeceğinin ölçülmesidir. Temel likidite oranları; cari oran, asit-test oranı ve nakit oranıdır.

a) Cari Oran

Bu oran, firmanın bilançoda yer alan dönen varlıklarının tümünün, kısa süreli borçlarının ne kadarını ya da kaç katını karşıladığını ifade eder.

$$\text{Cari Oran} = \frac{\text{Dönen Varlıklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Cari oranın 2 olması yeterli olarak kabul edilir. Türkiye koşullarında 1,60 ile 2,40 arasında olması yeterli sayılabilir. Cari oranın normalin üstünde olması, gereksiz dönen varlık olduğunu, diğer bir ifadeyle gereğinden fazla çalışma varlığı olduğunu gösterir. Bu durum işletmeye kredi verenler ve alacaklılar açısından iyi olmasına rağmen, özkaynak kârlılığını olumsuz etkilemesi açısından iyi değildir. Atıl çalışma varlığı olduğu ve bunun iyi değerlendirilemediği anlamını taşıyabilir⁹⁵.

b) Asit -Test Oranı (Likidite Oranı)

Bu oran stoklar olmaksızın dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynaklara oranını göstermektedir. Stok kalemlerinin satılarak paraya çevrilmesi diğer dönen varlıklara nazaran daha fazla bir zaman gerektirdiğinden bu oranın hesaplanmasında stoklar göz ardı edilmektedir⁹⁶. Bu nedenle asit-test oranı, cari oranı tamamlayan, onu daha anlamlı hale getiren bir orandır.

$$\text{Asit Test Oranı} = \frac{\text{Dönen Varlıklar} - \text{Stoklar}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Likidite oranı, işletmenin kısa vadeli borçlarını, tahsil edilecek alacaklar ve nakit varlıklarla ödeyebilme gücünü gösterir. Bu oranın 1 olması istenir⁹⁷. Yani işletmenin stoklarını satmadan dönen varlıklarının kısa süreli borçları ödeyebilecek bir düzeyde olması beklenir.

⁹⁵ Durmuş, A.Hayri, ve Arat, M. Emin, **İşletmelerde Mali Tablolar Tahlili -İlkeler ve Uygulamalar**, Marmara Üniversitesi Nihat Sayâr Eğitim Vakfı Yayınları, İstanbul, 2000, s.197.

⁹⁶ TSPAKB, **Finansal Yönetim**, İstanbul, 2004, s.12.

⁹⁷ Akgüç,Öztin, **Mali Tablolar Analizi**, Arayış Yayıncılık, İstanbul, 2004, s.387.

c) Nakit Oranı

Nakit oranı, işletmenin hazır değerlerinin yani para ve paraya çevrilmesi kolay değerlerinin toplamının, kısa vadeli borçlarının ne kadarını karşılayabileceğini gösteren bir orandır.

$$\text{Nakit Oran} = \frac{\text{Hazır Değerler (Kasa + Banka + Pazarlanabilir Menkul Değerler)}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Bu oran, şirketin satışlarının durması ve alacaklarını tahsil edememesi ve stoklarını paraya çevirmede güçlük çekmesi durumunda, kısa süreli yükümlülüklerini karşılayabilme gücünü gösterir. Genel olarak bu oranın 0,20'nin altına düşmemesi arzu edilir. Aksi bir durumda şirket nakit sıkıntısına girerken, oranın büyük olması durumunda ise işletmenin nakitlerini iyi değerlendiremediğinin bir göstergesi olmaktadır.

2.4.2. Faaliyet Oranları

İşletmenin varlıklarını verimli kullanıp kullanmadığını ölçmede kullanılan oranlardır.

Faaliyet oranları, likidite oranlarının yorumlanmasına yardımcı olmaktadır. Firmanın ticari alacaklarının kalitesi, stok kalış sürelerinin rasyonelliği ve toplam varlıkların faaliyet hacmine göre yeterliliği konusunda analizcileri aydınlatırlar. Örneğin, alacaklarını zamanında nakde dönüştüremeyen bir firmanın, alacaklarının fazlalığı nedeniyle likidite oranı büyük olsa dahi, borçlarını ödeyecek nakdi yaratma gücü olmayabilir ya da stokları çok yavaş eriyen bir firmanın cari oranının yüksekliği yavaş dönen stokların etkisi ile olacağı için, likiditenin yüksek olmadığı sonucuna varılabilir⁹⁸.

⁹⁸ Sarıkamış, Cevat, **a.g.e.**, 2003, ss.182.-183.

a) Stok Devir Hızı Oranı

Stok devir hızı oranı, işletmenin stoklarını ne kadarlık bir süre içinde sattığını göstermekte olup stokların likiditesinin bir göstergesidir.

Ticari Mallar İle İlgili Devir Hızı;

$$\frac{\text{Satılan Ticari Mallar Maliyeti}}{\text{Ticari Mallar Stoku}}$$

Mamul Stoku İle İlgili Devir Hızı;

$$\frac{\text{Satılan Mamul Maliyeti}}{\text{Mamul Stoku}}$$

Yarı Mamul Stoku İle İlgili Devir Hızı;

$$\frac{\text{Üretim Maliyeti}}{\text{Yarı Mamul Stoku}}$$

İlk Madde ve Malzeme Stoku İle İlgili Devir Hızı;

$$\frac{\text{İlk Madde ve Malzeme Kullanımı}}{\text{İlk Madde ve Malzeme Stoku}}$$

Stokların devir süreleri ise aşağıdaki formül ile hesaplanır:

$$\text{Stok Devir Süresi} = \frac{365}{\text{Stok Devir Hızı}}$$

Stok devir hızı düşük olan işletmenin, depolama ve sigorta giderleri artar, malların fiyatlarının düşmesi nedeniyle zarara uğrayabilir, finansman giderleri artar, tüketici tercihlerinin değişmesi sonucu stoktaki malların modası geçebilir ve satış kabiliyetini yitirebilir⁹⁹.

Stoklara gereğinden fazla para bağlanması, başka alanlara yeterince yatırım yapılmamasına, diğer bir deyişle kârlı yatırım fırsatlarının kaçırılmasına neden olur. Stokların çok düşük olması ise, firmanın müşteri kaybetmesine yol açabilir.

Satışlar miktar olarak artmadığı halde maliyetlerdeki artış nedeniyle satılan malın maliyeti artmış ise ya da paydada yer alan stok kalemi çürüme, bozulma, yanma vb. nedenlerle kullanılmaz hale gelmesinden dolayı azalmışsa ve stok devir hızındaki artış bu nedenle oluşmuş ise stokların likiditesinin yüksek olduğu söylenemez.

b) Alacak Devir Hızı Oranı

Alacak devir hızı oranı, işletmenin alacaklarını ne kadar süre içinde tahsil ettiğini gösterir.

$$\text{Alacak Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Ticari Alacaklar}}{\text{Net Satışlar}}$$

$$\text{Alacak Tahsil Süresi} = \frac{365}{\text{Alacak Devir Hızı}}$$

Alacak devir hızı oranının yüksek olması etkin bir tahsilât politikasını gösterir. Bu ise net işletme sermayesinin nispeten az bir kısmının alacaklara yatırıldığını ifade eder. Şüphesiz bu durum firma için arzu edilen bir durumdur. Yavaş olması ise işletmenin alacaklarını tahsilde güçlüklerle karşılaşmasının, rekabet gücünün zayıflığının, kredili satışlar konusunda çok geniş davranılmasının, sektörde aşırı rekabetin ve etkili bir tahsilât politikasından yoksun oluşunun ve bazı alacaklar için karşılık ayırma

⁹⁹ Akgüç, Öztin, a.g.e., 2004, s.407.

ihtimalinin yüksek olduğunu gösterir. Nitekim bu oranın görece düşük çıktığı bilânçolarda şüpheli ticari alacaklar karşılığı kalemini izlemeyi gerektirir. Bu karşılık, alacaklar içinde büyük bir oranı teşkil ediyorsa o firmanın tahsilât politikasında büyük sorunlar ortaya çıkabileceğinin görülmesi gerekir¹⁰⁰.

c) Özkaynaklar Devir Hızı Oranı

Özkaynaklar devir hızı oranı, işletmenin özkaynaklarının verimli kullanılıp kullanılmadığını gösterir.

$$\text{Özkaynaklar Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Özkaynaklar}}$$

Özkaynak devir hızının yüksek olması, işletmede özkaynakların verimli kullanıldığı veya yetersiz olduğu anlamına gelebilir. Oranın düşük olması, özkaynağın iş hacmine göre fazla olmasından veya özkaynakların verimli kullanılamamasından kaynaklanabilir. Bu durum firmanın özkaynak kârlılığını olumsuz yönde etkiler. Özkaynak devir hızı oranı ile satış kârlılığı arasında bağıntı vardır. Firma politikasına uygun olarak, satış kârlılığı düşük tutulup özkaynak devir hızı artırılarak özkaynak kârlılığı maksimize edilebilir¹⁰¹.

d) Toplam Varlıkların Devir Hızı Oranı

Bu oran firmanın tüm varlıklarının verimliliğini ölçmede kullanılır. Firmanın gerçekleştirdiği yıllık net satışların, dönen ve duran varlıkların toplamına bölünmesi ile hesaplanır.

$$\text{Toplam Varlıkların Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Toplam Varlıklar}}$$

¹⁰⁰ Gücenme, Ümit, **Mali Tablolar Analizi ve Enflasyon Muhasebesi**, Marmara Kitabevi Yayınları, Bursa, 2003, ss.19.-21.

¹⁰¹ Arat, Emin, **a.g.e.**, s.120.

Oranın düşük olması işletmenin tam kapasite ile çalışmadığını göstermektedir.

2.4.3. Finansal Yapı Oranları

İşletmenin özkaynağının yeterli olup olmadığı, kaynak yapısı içinde borç ve özkaynağın dengesi ve özkaynak olarak yatırılan fonların ne tür dönen varlık ya da duran varlıklara kullanıldığının ölçülmesinde kullanılan oranlardır¹⁰². Bu oranlar kısaca işletmenin uzun vadeli borçlarını ödeme gücünü gösterir.

a) Borçlanma Katsayısı Oranı

Yabancı kaynak ve özkaynak dengesini gösteren bu oranın normal şartlarda 1 çıkması beklenir. Bu da toplam kaynakların yarısının yabancı kaynaklardan, yarısının da özkaynaklardan sağlandığını gösterir. Bu oranın birin üzerinde olması, toplam yabancı kaynakların özkaynaklardan daha fazla olduğunu, birin altına düşmesi ise toplam kaynaklar içerisinde özkaynaklar oranının daha fazla olduğunu ifade eder. Özkaynakların fazlalığı temelde iki şekilde etki gösterir. Bunlardan ilki; işletmenin mali yapısı yabancı kaynak oranının fazla olması durumuna göre daha kuvvetli olacağı için dışardan gelecek olumsuz baskılara karşı daha güçlü olacaktır. Diğer bir ifadeyle ekonomideki herhangi bir istikrarsızlık yahut fiyat dalgalanmaları ya da ekonomik krizden daha az etkilenecektir. İkincisi ise; özkaynak oranının fazlalığı işletmeden alacaklı olanların haklarının daha fazla güvencede olduğunu göstereceği için işletmeye kredi verecek olan kişi ve kuruluşların daha uygun şartlarla işletmeye yabancı kaynak sağlamalarına zemin hazırlayacaktır. Ancak bütün bunlara rağmen özkaynak oranının yüksekliğinin temelde bazı sakıncaları da olduğu söylenebilir. Bunların başında yabancı kaynak maliyetleri bir noktadan sonra ek maliyetler getirecektir. Daha net bir ifadeyle denge noktasından sonra yabancı kaynağın getirisi maliyetinin altına düşecektir. Bu nedenle bu dengenin çok iyi kurulması gerekir. Diğer yandan yabancı kaynak oranının özkaynak oranından fazla olması işletmeyi sürekli olarak bir risk altında bırakmaktadır. Bunun doğal bir sonucu olarak özellikle kriz dönemlerinde işletmenin çok zor durumda

¹⁰² Akdoğan, Nalan, ve Tenker, Nejat, **Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri**, Gazi Yayınevi, Ankara, 1992, s.385.

kalması da muhtemeldir. Bir diğer sıkıntı ise yabancı kaynak oranının belirli bir seviyenin üstüne çıkması durumunda, işletmenin mali bağımsızlığını kaybedeceğidir¹⁰³.

$$\text{Borçlanma Katsayısı Oranı} = \frac{\text{Yabancı Kaynaklar}}{\text{Özkaynaklar}}$$

b) Duran Varlıkların Özkaynaklara Oranı

Bu oran duran varlıkların özkaynaklarla karşılanma oranını göstermektedir. Duran varlıklar vadesi bir yılın üstünde olan ya da bir yıl içerisinde faydası tükenmeyecek veya tüketilmeyecek olan varlıkların izlendiği hesap sınıfıdır. Bilâncoda yer alan duran varlıklar grubunda ise vadeleri bir yılın üstünde olan alacaklar yahut bir yıl içerisinde tüketilmeyecek veya elden çıkarılmayacak olan varlıklar izlenmektedir. Bu nedenle duran varlıkların likiditesi ve devir hızları düşüktür. Bu oranın düşük olması durumunda duran varlıkların özkaynaklarla karşılanabildiği kabul edilir. Birin üzerinde olması ise duran varlıkların finansmanında yabancı kaynaklardan yararlanıldığı anlamını ifade eder. Bu oran için belirlenmiş standart bir oran bulunmamakla birlikte duran varlıkların finansmanında yabancı kaynaklardan yararlanılmaması istenir. Daha net bir ifadeyle bu oranın 1'in altında olması iyi karşılanır¹⁰⁴.

$$\text{Duran Varlıkların Özkaynaklara Oranı} = \frac{\text{Duran Varlıklar (Net)}}{\text{Özkaynaklar}}$$

Duran varlıkların finansal denge rasyosuna ise yatırım oranı denir. Duran varlık tutarı ile özkaynak ve uzun vadeli yabancı kaynak bağıntısını en iyi biçimde belirtir. Özkaynak ile uzun vadeli yabancı kaynak toplamına "sürekli sermaye" adı verilir. Buna göre yatırım oranı aşağıdaki biçimde belirtilebilir:

$$\text{Yatırım Oranı} = \frac{\text{Duran Varlık}}{\text{Sürekli Sermaye}}$$

¹⁰³ Akgüç, Öztin, **Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi**, Avcıol Basım Yayın, İstanbul, 1991, s.140.

¹⁰⁴ Myers, C. Steward, Marcus, J.Alan ve Brealey, A.Richard, **İşletme Finansının Temelleri**, Çev.: Bozkurt, Ünal, Arıkan, Türkan ve Doğukanlı, Hatice, Literatür Yayınları, İstanbul, 2007, s.470.

c) Borçlanma Oranı (Finansal Kaldıraç Oranı)

Bu oran kısa ve uzun vadeli yabancı kaynakların, aktif toplamına bölünmesi ile elde edilir. İşletmenin varlıklarının hangi oranda yabancı kaynaklarla finanse edildiğini gösterir.

$$\text{Borçlanma Oranı} = \frac{\text{Yabancı Kaynaklar}}{\text{Aktif Toplamı}}$$

Oranın yüksek çıkması, finansal riskin yüksek olduğunu gösterir. Borçluluk oranı artarken özkaynak kârlılığı azalıyorsa, finansal kaldıraç olumsuz çalışıyor demektir. Oranın 1'den küçük 0,50 civarında olması istenir. Gelişmekte olan ülkelerde olduğu gibi ülkemizde de bu oranın 0,60 dolayında olması yeterli olmaktadır. Kaldıraç oranının tersi de *genel ödeme gücü* oranı olarak ifade edilir. Bu oranın 1'den büyük olması istenir. Bu durumda işletmenin borçlarını rahatlıkla ödeyebileceği söylenebilir¹⁰⁵.

$$\text{Genel Ödeme Gücü Oranı} = \frac{\text{Aktif Toplamı}}{\text{Yabancı Kaynaklar}}$$

d) Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların Toplam Kaynaklara Oranı

Kaynaklar toplamı bilançonun pasif tarafını oluşturur. Başka bir ifadeyle işletmede yer alan varlıkların hangi kaynaklarla finanse edildiğini gösterir. Varlıkların finansmanında kullanılan kısa vadeli yabancı kaynakların toplam kaynaklar içindeki payı bu oran ile hesaplanır.

$$\frac{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}{\text{Pasif (Kaynaklar) Toplamı}}$$

¹⁰⁵ Arat, Emin, a.g.e., s.99.

Sınaî işletmelerinde bu oranın 1/3'ü aşmaması gerektiği söylenebilir. Ancak ülkemizde bu oran %50 civarında bulunmaktadır. Bu oranın belirtilen sınırların üstünde olduğu durumlarda işletmeler borç ödeme zorluğu çekebilirler¹⁰⁶.

e) Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Toplam Kaynaklara Oranı

Bu oran işletmenin varlıklarının finansmanında kullanılan uzun vadeli yabancı kaynakların toplam kaynaklar içindeki payını gösterir. Ülkemizde toplam kaynaklar içindeki, uzun vadeli yabancı kaynakların oranı 1/6 ile 1/8 arasındadır.

Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar

Pasif (Kaynaklar) Toplamı

2.4.4. Kârlılık Oranları

Kârlılık oranları, işletmenin kârlı çalışıp çalışmadığını ölçmede kullanılır.

a) Mali Rantabilite Oranı (Özkaynağın Kârlılığı Oranı)

Yönetimin başarısının ölçülmesinde önemli bir kriterdir. İşletme sahibi veya ortaklarının işletmeye sağlamış oldukları kaynaklarının verimli kullanılıp kullanılmadığının ölçülmesinde kullanılır. Bu oran, işletme sahipleri tarafından sağlanan kaynağın bir birimine düşen kâr payını gösterir.

$$\text{Mali Rantabilite Oranı} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Özkaynak Toplamı}}$$

b) Ekonomik Rantabilite Oranı

İşletmenin toplam kaynaklarının ne oranda kârlı kullanıldığını gösterir ve işletmeye yatırılan fonların getirisini ölçmede kullanılır. Ekonomik rantabilite oranının

¹⁰⁶ Akgüç, Öztin, a.g.e., 2004, s.398.

mali kârlılık oranından düşük olması gerekir. Aksi durumda yabancı kaynaktan yararlanma maliyetinin normalin üzerinde olduğu düşünülür.

$$\text{Ekonomik Rantabilite Oranı} = \frac{\text{Vergiden Önceki Kâr + Faiz Giderleri}}{\text{Toplam Kaynaklar}}$$

c) Faizleri Karşılama Oranı

Bu oran işletmenin ödemek zorunda olduğu faiz giderlerini bir dönemde kaç defa kazandığını gösterir. İşletmenin ödemesi gereken faizleri, kolaylıkla ödeyip ödeyemeyeceğini gösteren orandır.

$$\text{Faizleri Karşılama Oranı} = \frac{\text{Vergiden Önceki Kâr + Faiz Giderleri}}{\text{Faiz Giderleri}}$$

d) Kâr ile Satışlar Arasındaki İlişkiyi Gösteren Oranlar

Net kârın net satışlara oranı;

$$\frac{\text{Net Kâr}}{\text{Net Satışlar}}$$

olarak ifade edilir. İşletme kârlılığı oranı da denilen bu oran, işletmenin her bir YTL'lik satışı içindeki net kâr yüzdesini gösterir. Söz konusu oran işletme faaliyetlerinin net verimliliği hakkında bilgi verir. İşletmenin uyguladığı çeşitli politika ve kararların sonuçlarını gösterir. Bu oranın yüksek olması olumlu olarak değerlendirilir.

Kâr ile net satışlar arasındaki ilişkiyi gösteren diğer oranlar ise aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1- Brüt Satış Kârı / Net Satışlar

2- Faaliyet Kârı / Net Satışlar

3- Olağan Kâr / Net Satışlar

Bu oranlar işletme kârının, net satışların yüzde kaçını oluşturduğunu gösterir.

Oranlar Yoluyla Finansal Analize İlişkin Örnek:

Çimento sektöründe faaliyet gösteren ABC A.Ş.'ye ait 31.12.2006 tarihli bilanço ve gelir tablosu aşağıdaki gibidir:

ABC A.Ş.'nin 31.12.2006 Tarihli Bilânçosu

Kasa veBankalar	90.000	Bankalar Kredi	115.000
Alıcılar	185.000	Satıcılar	110.000
İlk Madde ve Malzeme	120.000	Diğer Çeşitli Borçlar	<u>75.000</u>
Mamuller	<u>100.000</u>		
Dönen Varlıklar Toplamı	495.000	Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar	300.000
Duran Varlıklar Toplamı (Net)	350.000	Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar	220.000
		Öz Kaynak	325.000
AKTİF TOPLAMI	<u>845.000</u>	PASİF TOPLAMI	<u>845.000</u>

ABC A.Ş.'nin 31.12.2006 Tarihli Gelir Tablosu

Brüt Satışlar	550.000
Satış İndirimleri	0
Net Satışlar	550.000
Satışların Maliyeti	<u>-350.000</u>
Brüt Satış Kârı	200.000
Faaliyet Giderleri	<u>-50.000</u>
Faaliyet Kârı	150.000
Diğer Faaliyetlerden Olağan Gelir ve Kârlar	0
Diğer Faaliyetlerden Olağan Gider ve Zararlar	0
Finansman Giderleri	<u>-30.000</u>
Olağan Kâr veya Zararlar	120.000
Olağandışı Gelir ve Kârlar	0
Olağandışı Gider ve Zararlar	0
Dönem Kârı veya Zararı	120.000
Dönem Kârı, Vergi ve Diğer Yasal Yük. Karş.	<u>-35.000</u>
Dönem Net Kârı veya Zararı	<u>85.000</u>

Bu verilere göre ABC A.Ş.'ye ait finansal oranlar aşağıdaki tabloda detaylı olarak gösterilmiştir.

ORAN GRUBU	ALT ORANLAR	FORMÜL	ABC A.Ş. 2006 yılı Oranları	Sonuç
Likidite Oranları	Cari Oran	Dönen Varlıklar/ KVYK	495.000 / 300.000	1,65
	Asit-Test Oranı	(Dönen Varlıklar - Stoklar) / KVYK	(495.000 - 220.000) / 300.000	0,92
	Nakit Oran	Hazır Değerler* / KVYK	90.000 / 300.000	0,30
Faaliyet Oranları	Stok Devir Hızı Oranı	Satılan Mamul Maliyeti / Mamul Stoku	350.000 / 100.000	3,50
	Alacak Devir Hızı Oranı	Ticari Alacaklar / Net Satışlar	185.000 / 550.000	0,34
	Özkaynaklar Devir Hızı Oranı	Net Satışlar / Özkaynaklar	550.000 / 325.000	1,69
	Toplam Varlıkların Devir Hızı Oranı	Net Satışlar / Toplam Varlıklar	550.000 / 845.000	0,65
Finansal Yapı Oranları	Borçlanma Katsayısı Oranı	Yabancı Kaynaklar / Özkaynaklar	520.000 / 325.000	1,60
	Duran Varlıkların Özkaynaklara Oranı	Duran Varlıklar/ Özkaynaklar	350.000 / 325.000	1,08
	Yatırım Oranı	Duran Varlıklar/ Sürekli Sermaye**	350.000 / (325.000 + 220.000)	0,64
	Borçlanma Oranı	Yabancı Kaynaklar / Aktif Toplamı	520.000 / 845.000	0,62
	KVYK'ın Toplam Kaynaklara Oranı	KVYK / Pasif Toplamı	300.000 / 845.000	0,36
UVYK'ın Toplam Kaynaklara Oranı	UVYK / Pasif Toplamı	220.000 / 845.000	0,26	
Kârlılık Oranları	Mali Rantabilite Oranı	Net Kâr / Özkaynak Toplamı	85.000 / 325.000	0,26
	Ekonomik Rantabilite Oranı	(Vergi Öncesi Kâr + Faiz Gid.) / Top. Kaynaklar	(120.000 + 30.000) / 845.000	0,18
	Faizleri Karşılama Oranı	(Vergi Öncesi Kâr + Faiz Gid.) / Faiz Giderleri	(120.000 + 30.000) / 30.000	5,00
	Net Kâr Marjı	Net Kâr / Net Satışlar	85.000 / 550.000	0,15

* Hazır Değer = Kasa+Banka+Pazarlanabilir Menkul Değer

**Sürekli Sermaye= Özkaynak + UVYK

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

GELENEKSEL FİRMA DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

3.1.İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIMLARI YÖNTEMİ

İndirgenmiş nakit akımları (Discounted Cash Flows) yöntemi, Irving Fisher tarafından 1930 yılında ortaya konmuştur. Yönteme göre, eğer yatırımın getirisi, eşit düzeyde riske sahip alternatif yatırım getirilerinin üstünde ise, bu yatırım firmaya değer katar. Başka bir ifadeyle, sermaye kârlılığı daha yüksek olan bir firma daha düşük bir yatırım harcaması ile diğer bir firmayla aynı düzeyde net kâr elde edebilir. Bu da gelecek dönemlerde daha yüksek nakit akımı elde ederken daha değerli bir firma olacağı anlamını taşır¹⁰⁷. Şirket varlıkları nakit yaratabildikleri sürece bir değer ifade etmektedir. Bu nedenle de şirket değeri nakit akımlarının tahmini yapılarak tespit edilmeye çalışılır.

Bu yöntem, firmanın gelecekte yaratacağı nakit akımlarının, değerlendirme tarihi itibarıyla belirli bir iskonto (indirgeme) oranı kullanılarak bugünkü değere indirgeyen yöntemdir. Bu yönteme göre firma değeri; firmanın sermaye yapısı, yaratıcılık gücü, kurumsal yönetime bakış açısı, geleceğe yönelik planları, marka değeri ve entellektüel sermayesi gibi çok sayıda değer yaratan unsurun dolaylı olarak dikkate alınıp, gelecekte firmanın yaratması beklenen nakit akımlarının tahmin edilerek bugünkü değerinin hesaplanmasıyla bulunmaktadır. Bir firmanın piyasa değeri ile indirgenmiş nakit akımları yöntemine göre belirlenen değer arasında oldukça güçlü doğrusal bir ilişki bulunmaktadır. Copeland ve çalışma grubu tarafından 1999 yılında ABD’de 31 büyük Amerikan şirketi üzerinde yapılan bir araştırmada, bu yöntem ile piyasa değerleri arasında yüksek pozitif bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır¹⁰⁸.

İndirgenmiş nakit akımları (İNA) şu şekilde hesaplanmaktadır¹⁰⁹:

$$\dot{I}NA = \frac{A_1}{(1+i)^1} + \frac{A_2}{(1+i)^2} + \frac{A_3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{A_n}{(1+i)^n} = \sum_{t=1}^n \frac{A_t}{(1+i)^t}$$

¹⁰⁷ Frank, K.Reilly, **a.g.e.**, s.285.

¹⁰⁸ Ercan, M.Kamil, ve diğerleri, **a.g.e.**, s.27.

¹⁰⁹ Yazıcı, Kuddusi, **a.g.e.**, ss.25-27.

Formüldeki;

A_t : t'inci yıldaki net nakit akımı (hurda değer son yıla gelir olarak eklenir)

n : Nakit akımları tahmininde kullanılan süre (yıl)

i : İskonto oranını ifade etmektedir(yatırımdan beklenen asgari kârlılık oranı olabileceği gibi proje finansmanında kullanılan kaynakların sermaye maliyeti de olabilir).

Çeşitli varsayımlara göre İNA'nın hesaplanma şekilleri şöyledir:

1. Nakit akımlarının belli bir oranda büyüdüğü varsayıldığında;

$$\dot{I}NA = \frac{A_0(1+g)^1}{(1+i)^1} + \frac{A_1(1+g)^2}{(1+i)^2} + \frac{A_2(1+g)^3}{(1+i)^3} + \dots + \frac{A_o(1+g)^\infty}{(1+i)^\infty} = \frac{A_o}{i-g}$$

A_0 : Başlangıç nakit akımı

g : Nakit akımları büyüme oranı

2. Nakit akımlarının belli bir oranı yeni yatırımlara aktarıldığında;

$$\dot{I}NA = \sum_{t=1}^n \frac{A_t(1-g/r)}{i-g}$$

r : Yeni yatırımların getiri oranı

3. Enflasyonist ortamlarda İNA yönteminde nakit akımları nominal olarak tahmin edildikten sonra, enflasyonu dikkate alan iskonto oranı ile bugünkü değere indirgenir ve indirgenmiş nakit akımları şu şekilde hesaplanır:

$$\dot{I}NA = \sum_{t=1}^n \frac{((G_t(1+ad)^t - I_t(1+bd)^t - \mathcal{C}(1+cd)^t - D_{et}(1+ed)^t - F_t)).(1-v) + (D_{et}(1+ed)^t)}{(1+i)^t + (1+d)^t}$$

G : Fiyat değişikliği olmaması halinde beklenen yıllık gelir

Ç : Fiyat değişikliği olmaması halinde beklenen yıllık giderler

- I : Yatırım tutarı
- D_e : Yıllık amortisman tutarı
- F : Yıllık faiz tutarı
- v : Vergi oranı
- n : Nakit akımları için kullanılan tahmin süresi
- i : Reel iskonto oranı
- d : Tahmin edilen enflasyon oranı
- a : Enflasyonun para girişlerine yansımaya oranı
- b : Enflasyonun yatırımlara yansımaya oranı
- c : Enflasyonun para çıkışlarına yansımaya oranı
- e : Enflasyonun amortismanlara yansımaya oranı

Amortismanlar yeniden değerlendirme oranı kadar artırıldığı için amortismanların da enflasyondan etkilendiği, faizlerin ise önceden belirlendiği için enflasyondan etkilenmediği varsayımı yapılmıştır.

4. İNA, nakit akımları tahmininde risk faktörü dikkate alındığında iki şekilde hesaplanabilir:

a) Net para girişleri ile net nakit çıkışlarında risk faktörü dikkate alınıp düzeltme yapılarak, iskonto oranı için riski içeren bir oran tespit edilerek indirgenmiş nakit akımları hesaplanabilir.

$$\dot{INA} = \sum_{t=0}^n \frac{\alpha_t A_t}{(1 + i_f)^t}$$

α_t : Yatırımın t döneminde sağlayacağı net para girişinin düzeltme katsayısı

i_f : Risksiz iskonto oranı

α = Kesin olarak sağlanacak net nakit girişi / Beklenen net nakit giriş

şeklinde α değeri hesaplanır. α 'nın değeri ters orantılı olarak 0 ile +1 arasında olacaktır. Risk yükseldikçe α 'nın değeri düşecektir.

b) Riskli projeler simülasyon tekniği ile de değerlendirilebilir. Simülasyon deneysel nitelikli matematiksel model tekniği olarak, sistemlerin davranışını inceleme ve tanımlama, sistemdeki değişimlerin etkilerini belirleme ve böylelikle gelecekteki davranışları tahmin etme amacı taşıyan deneysel ve uygulamalı bir yöntemdir¹¹⁰.

İndirgenmiş nakit akımları yöntemi, cari dönemde nakit akımları pozitif olan, gelecek dönemlerdeki nakit akımları kolaylıkla tahmin edilebilen ve uygun iskonto oranının belirlenmesinde risk değişkenlerini kullanabilen firmalar için daha başarılı sonuçlar verebilmektedir. Bu yöntemin üstün ve eksik yönleri aşağıdaki gibi sıralanabilir¹¹¹:

Yöntemin Üstünlükleri:

- Firmanın gerçek değerini belirlemede kullanılan bilimsel bir yöntemdir,
- Firmanın gelecekteki performansını firma değerine en iyi şekilde yansıtan yöntemdir,
- Nakit yaratma potansiyeline odaklanır,
- Farklı senaryoların analizine olanak sağlayan esnek bir değerlendirme yöntemidir,
- Yatırım ve finanslama politikası, ekonomideki dalgalanmalar, ticari faaliyet oranları gibi pek çok değişkenin firma değeri üzerinde etkilerini yansıtır,
- Birleşme ve satın almalarda sinerjilerin değerlendirilmesine imkân sağlar,

¹¹⁰ Sarıaslan, Halil, **Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi**, Turhan Kitabevi, Ankara, 1990, ss.185-186.

¹¹¹ Chambers, Nurgül, **a.g.e.**, ss. 210-212.

- Firmanın şerefiyesini içerir.

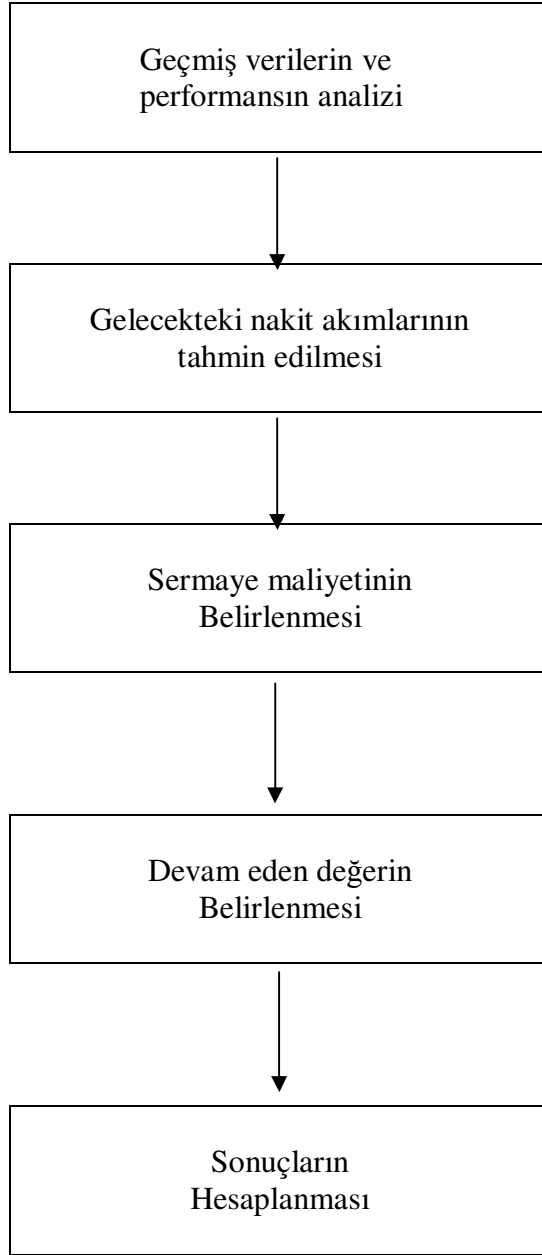
Yöntemin Eksiklikleri:

- Diğer yöntemlere göre daha çok veriye ve bilgiye ihtiyaç duyulur,
- Uygulanması nispeten karmaşık bir yöntemdir,
- Dayandığı varsayımlar öznelidir,
- Geleceğe yönelik belirsizlikler firma değerini etkiler.

İndirgenmiş nakit akımları yönteminde firmanın geçmiş verileri ve performansı analiz edilerek, geleceğe yönelik nakit akımlarının tahmini yapılır. Nakit akımlarının indirgenmesinde kullanılacak indirgeme oranı, firmanın nakit akımlarının riskliliğini yansıtacak şekilde belirlenir. Nakit akımlarının tahmin süreci sonunda firmanın sonsuza kadar alacağı değer Devam Eden Değer olarak belirlenir. Son aşamada ise gerekli hesaplamalar yapılarak firma değerine ulaşılır. İndirgenmiş nakit akımları yöntemi'nin uygulanma süreci Tablo 6'daki gibi gösterilebilir¹¹²:

¹¹² Kırılı, Mustafa, "Şirket Değerlemede İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi'nin Bir Girdisi Olarak Devam Eden Değer'in Belirlenmesi", **Yönetim ve Ekonomi**, Cilt:12, Sayı:2 (2005),s.159.

Tablo 6: İndirgenmiş Nakit Akımları Yönteminin Uygulanma Süreci



İndirgenmiş nakit akımları yöntemi başlıca iki önemli aşamadan oluşmaktadır:

1. Nakit akımlarının tahmini
2. İskonto oranının belirlenmesi

3.1.1. Nakit Akımlarının Tahmini

Nakit akımlarının tahmin edilmesi indirgenmiş nakit akımları yönteminin en önemli bölümüdür. İndirgenmiş nakit akımlarında ilk olarak nakit akımlarının tahmini yapılmalıdır.

Nakit akım bilgisinin önemini artıran nedenleri aşağıdaki şekilde sıralayabiliriz¹¹³:

- Firmanın raporlama tarihindeki nakdi, en likit varlığı göstermesi ve bir dönemdeki akımların sonucunda nakdin ne şekilde arttığını göstermesi bakımından oldukça önemlidir.

- Nakit, işletme faaliyetinin başlangıç ve bitişini birbirine bağlar.

- Tarihi nakit akım bilgileri, nakit akım projeksiyonlarının yapılmasında temel teşkil eder. Nakit akım projeksiyonlarını; firmanın likiditesi, finansal esnekliği ile ilgilenenler ve firmanın gelecek dönemdeki nakit akımlarına bağlı olarak ödeme kapasitesini değerlendirmek durumunda olanlar kullanır.

- Net varlık kalemlerinin çoğu ölçümü güvenilir değildir. Örneğin tarihi maliyetlerin dağıtımı ve birçok yükümlülüğün bilançoda görülmesi gibi konular tahakkuk muhasebesinin özelliğinden kaynaklanmaktadır. Bu kaynaklı bilgiler firmanın gelecekteki ödeme gücünü değerlendirmede yetersizdir. Oysa nakit akım bilgilerinin güvenilirliği, gerçeği temsil etmesi ve tarafsızlığı şüphesiz oldukça büyüktür.

Nakit akımı firmaların güçlü bir finansal yapıya sahip olmalarında ve belirledikleri hedeflere ulaşmalarında önemli bir role sahiptir. Nakit akımı ile ilgili bilgiler firmayı başarısızlığa götüren sorunların ortadan kaldırılmasına ışık tutar. Firma değeri ile nakit akımı arasında yakın bir ilişki söz konusudur. Hem borç verenler hem de hisse senetlerini satın alan yatırımcılar nakit akımı ile yakından ilgilenirler. Borç verenler, verdikleri borçların zamanında, faizleriyle birlikte geri alınabileceğinden emin

¹¹³ Kısakürek, Mustafa, Aygün Mehmet ve İç, Süleyman, “Nakit Akım Tahminlemesinde Tek ve İki Değişkenli Regresyon Modellerinin İMKB’de Uygulanması”, **MÖDAV**, Cilt:6, Sayı:4 (Aralık 2004), s.135.

olabilmek için firmanın nakit akımını analiz ederler. Hisse senedi yatırımcıları sahip oldukları hisse senedi karşılığında kendilerine kâr payı verilmesini beklerler ve kâr dağıtım kararlarında öncelikle düşünülmesi gereken konuların başında ise nakit akımı gelir. Nakit akımı yeterli ise ancak kâr dağıtımını yapılabilir. Nakit yetersizliği kâr dağıtımını önleyebileceği gibi, firmanın kaynak gereksiniminin artmasına da neden olur ve bu gereksinimi karşılamak için alınan her yeni borç ya da sağlanan öz sermaye, sermaye maliyetini yükseltir. Firmaların elde ettikleri nakit akımları üç ana başlık altında toplanır¹¹⁴:

1. Faaliyetten doğan nakit akımları:

- Ürün satışı ve hizmet sonunda elde edilen nakit,
- Satıcılara ve çalışanlara yapılan ödeme,
- Vergi ödemeleri,
- Faiz ödemeleri,
- Faaliyetten doğan diğer ödemeler.

2. Yatırımdan doğan nakit akımları:

- Arazi, fabrika, makine ve teçhizat yatırımlarından kaynaklanan nakit çıkışları,
- Yeni iş alanları elde etmek için yapılan nakit ödemeler,
- Yeni iştirakler için yapılan ödemeler.

3. Finansmandan doğan nakit akımı:

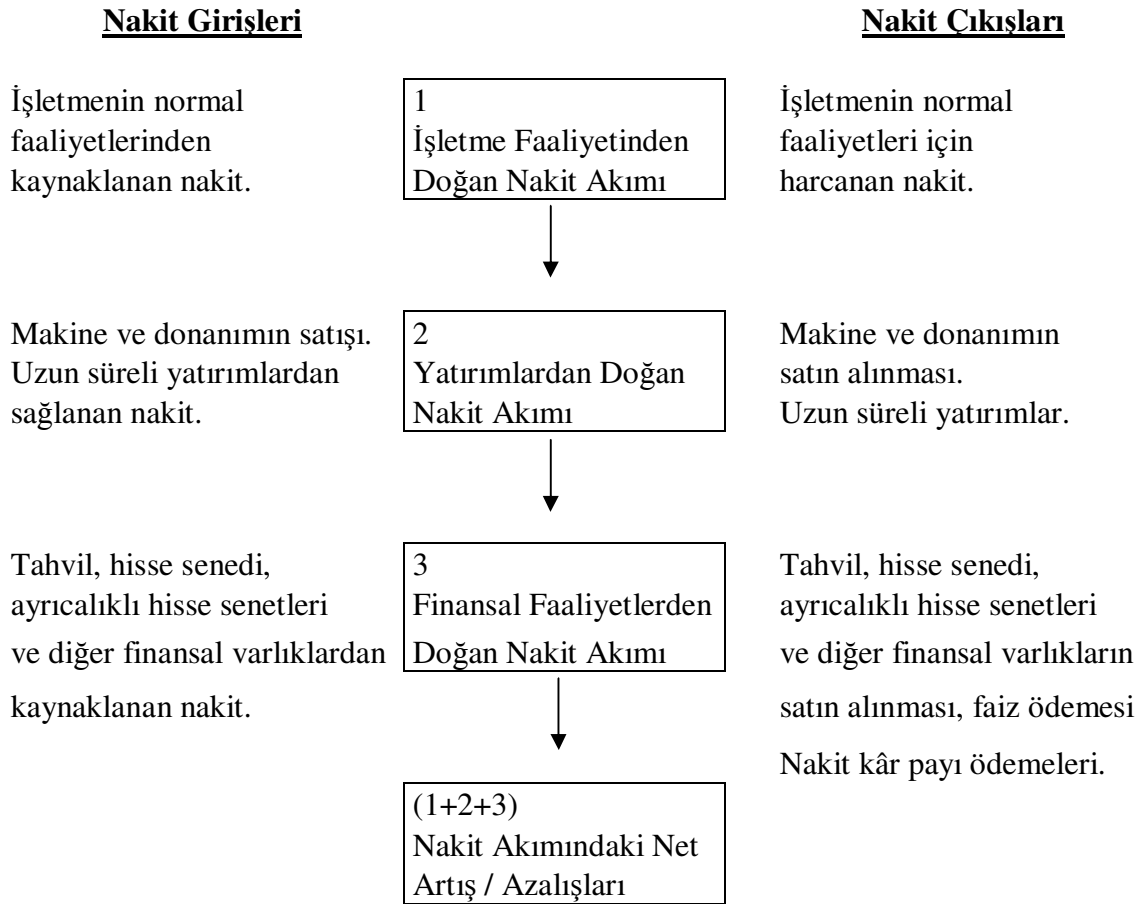
- Yeni borç alımından sağlanan nakit,
- Ayrıcalıklı hisse senetlerinden sağlanan nakit,

¹¹⁴ Chambers, Nurgül, **a.g.e.**, ss.150-151.

- Çıkarılan hisse senetlerinden elde edilen nakit,
- Nakit ödenen kâr payları.

Tablo 7’de işletme faaliyetlerinden, yatırımlardan ve finansal faaliyetlerden doğan nakit akımı ve bunlarla ilgili nakit giriş çıkışları gösterilmektedir:

Tablo 7: Nakit Akımı Unsurları ve Nakit Giriş/Çıkışı



*Kaynak: Chambers, Nurgül, **Firma Değerlemesi**, Avctol Basım Yayın, İstanbul, 2005, s.152.*

Nakit akım tablosunun hazırlanırken para giriş ve çıkışlarının tutar ve zaman bakımından belirlenmesi gerekir. Tabloda yer alan veriler çoğu zaman nakit bütçesindekilerle aynıdır. Satış, üretim, satın alma, ücret ve ekleri, satış ve yönetim giderleri, yatırım harcamaları ve genel üretim giderleri bu kalemlere örnek gösterilebilir. Nakit çıkışı gerektiren harcama kalemlerinden hangilerine, ne zaman ve

ne kadar nakit tutarı gerçekleştiği belirlenir. Diğer taraftan nakit akım tablosu hazırlanırken, para giriş çıkışına yol açmayan ayarlama ve transfer kayıtlarının etkisinin giderilmesi amacıyla aşağıdaki işlemler yapılır¹¹⁵:

- Duran varlıkların amortisman ve tükenme payının ayrılması,
- Tahsil edilemeyen alacak karşılıklarının kaydedilmesi,
- Değersiz alacakların defterden silinmesi,
- Kâr payına karşılık bedelli olmayan hisse senedi verilmesi durumunda, bu hisselerin çıkarılması,
- Dağıtılmayan kârlar üzerinden belli amaçlarla yedeklerin ayrılması,
- Duran varlıkların yeniden değerlendirilmesi,
- Duran varlıkların defter değerinin azaltılması veya defterden silinmesi,
- Tamamen ya da kısmen amorti edilen fabrika ve diğer duran varlıkların elden çıkarılması.

Bir firmanın gelecekte sağlayacağı nakit akımlarının tahmini çok zor olup tam olarak bir tahmin yapılamamaktadır. Firmanın gelecekteki nakit akımları tahmin edilirken, cari yıl nakit akışı ile birlikte geçmişteki nakit akışları da incelenmektedir. Önceki yıllardaki ve cari yıldaki firmanın durumu geleceğe projekte edilirken gösterge olarak kullanılmaktadır. Nakit akımları tahmin edilirken ilgili kalemlerin gerekli düzeltmelerden sonra geleceğe projekte edilmesi gerekmektedir¹¹⁶.

Nakit akımları aşağıdaki şekilde hesaplanabilmektedir:

¹¹⁵ Berk Niyazi; **a.g.e.**, s.66.

¹¹⁶ Koç, İdil Özlem, **Şirketlerin Halka Açılması ve Bir Uygulama**, SPK Yayınları, Ankara, 1998, s.95.

(+) Vergi ve Faiz Öncesi Kâr
(+) Amortismanlar
(-) Vergi Ödemesi
(-) Temettü Ödemesi
(-) Orta/Uzun Vadeli Kredi İtfası
(-) İşletme Sermayesi İhtiyacı
(-) Yatırımlar
(-) <i>Kapasite artırıcı yatırımlar</i>
(-) <i>İdame/yenileme yatırımları</i>
(+) Orta/Uzun Vadeli Kredi
(+) Kıdem Tazminatı Karşılığı
(+) Nakit Sermaye Artırımı
= NAKİT AKIMLARI

Firmanın geçmiş yıllardaki nakit akımlarının tahmininden sonra gelecekteki nakit akımlarının tahmin edilmesi gerekmektedir. Uzun dönemli planlama yapılırken analiz edilmesi gereken bazı faktörler bulunmaktadır. Bu faktörlerin başlıcaları; pazar, rekabet, ürün maliyetlerinin eğilimi, firmanın ihtiyaçları ve faaliyet sonuçlarıdır. Bu faktörler kullanılarak firmanın gelecekteki nakit akımları tahmin edilmelidir¹¹⁷.

İndirgenmiş nakit akımı yönteminde, gelecekteki nakit akımlarının belirlenmesi için birtakım varsayımların yapılması gerekmektedir. Öncelikle firmanın gelecekteki nakit akımlarının büyüme oranının tahmin edilmesi gerekmektedir. Nakit akımları tahmininde ilk olarak gelecek kaç yılın nakit akımlarının tahmin edileceğine karar verilmelidir. Sektörde devresel dönemler varsa, tahmin dönemi bütün devresel dönemleri kapsamalıdır.¹¹⁸

¹¹⁷ Çelik, Orhan, a.g.e., 1999, ss.92-93.

¹¹⁸ Copeland, Tom, Koller, Tim ve Murrin, Jack, **Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies**, Mc Kinsey & Company, Inc. New York, 1994, s.139.

Nakit akımlarının tahmininde, yedi temel nakit akımı ölçüsü bulunmaktadır. Aşağıda belirtilen ve çoğu tarihsel verilerden yararlanılarak geliştirilen bu ölçülerden yararlanılarak, firma için geleceğe yönelik tahminler yapılmaktadır¹¹⁹.

1. Hâsılda büyüme oranı,
2. Amortisman öncesi esas faaliyet kâr payı,
3. Vergi oranı,
4. Duran varlık yatırım oranı,
5. Amortisman oranı,
6. Ek net çalışma sermayesi yatırım oranı
7. Artık getiri dönemi (firmanın yeni yatırımlarından, sermaye maliyetinden daha yüksek bir getiri elde ettiği dönem sayısıdır).

Cari nakit akımlarını ve gelecekte beklenen büyüme oranlarını tahmin etmek halka açık olmayan şirketler için daha zor olmaktadır. Cari nakit akımlarını hesaplarken, örneğin halka kapalı şirketlerde yönetimin ücretlendirilmesi ve sermaye kârlılığı ayrımı yapılması çoğunlukla kolay değildir. Çünkü genellikle şirket sahipleri aynı zamanda yönetici pozisyonunda görev almaktadırlar. Dolayısıyla şirket sahibi yönetici olarak şirketten düşük ücret alırken, şirket halka açıldığında daha yüksek bir ücret talep edebilir. Halka açık olmayan şirketlerde; halka açık şirketler için uygulanan katı özel durum açıklamalarının olmaması mali tablolarının daha az güvenilir bulunmasına neden olur. Analistler, halka açık şirketlerin gelecekteki büyüme oranlarını tahmin ederken, uzun getiri geçmişi ile birlikte diğer analistlerden sağlanan gelecekteki büyüme tahminlerini kullanarak çok sayıda bilgiye sahip olurlar. Halka açık olmayan şirketler için ise az sayıda bilgi mevcuttur, geçmiş bilgiler genellikle güvenilmezdir ve büyüme oranları ile ilgili tahmin sayısı ya azdır ya da hiç yoktur. Bu yüzden halka kapalı şirketler hakkında gelecekteki büyüme ile ilgili tahminler daha çok hata payı içermektedir ve nakit akımlarının tahmini ile ilgili sorunlara yönelik basit çözümler

¹¹⁹ Tefrik, Arman, **Hisse Senedi Değerlemesi**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2005, s.22.

bulunmamaktadır. Öncelikle dikkate alınabilecek ve dikkate alınması gereken bazı uyarılar şunlardır¹²⁰:

- Yönetim için verilen bütün maddi kaynakların, sermayenin getirisi karşılığı değil de, yönetim hizmetlerinin karşılığı olarak verilmesine dikkat edilmelidir.

- Halka açık olmayan bir şirket eğer halka açılırsa, vergi kanunları değişebileceği için bu değişmelerin nakit akımları üzerindeki etkisi de kesinlikle dikkate alınmalıdır. Ayrıca halka açık bir şirket haline geldiği zaman bazı ek harcamalarla da karşılaşabilir. Örneğin bu şirketlerin hukuk ve muhasebe giderleri büyük olasılıkla artacaktır. Harcamalardaki bu artışlar gelecekteki nakit akımlarına ilişkin tahminlerin yapılmasında mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

- Halka kapalı şirketlerde geçmiş büyüme oranları ile ilgili belirsizlik ve başka analistlerin tahminlerinin olmaması bu şirketler için temel finansal verilerden elde edilen büyüme oranının daha fazla önem kazanmasına yol açar.

3.1.2. İskonto Oranının Belirlenmesi

Değerlemede nakit akımlarının tahmin edilme aşaması tamamlandıktan sonra, sıra gelecekteki nakit akımlarının uygun bir iskonto oranıyla bugüne indirgenmesine gelir.

Proje finansmanında kullanılan kaynakların sermaye maliyeti veya yatırımcıların projeden beklediği minimum kârlılık oranına iskonto oranı denilmektedir¹²¹. İndirgenmiş nakit akımı yönteminde kullanılan iskonto oranı, gelecek nakit akımlarını bugünkü değerine getirmektedir. İskonto oranı; nakit akımlarının riskliliği, getiri oranının cari seviyesi ve nakit akımlarının zaman dilimi olmak üzere üç faktörü yansıtmalıdır. Bu yöntemde, firma değerini belirlemede uygun iskonto oranının seçimi oldukça önemli bir husustur¹²².

¹²⁰ Gürbüz, Osman ve Ergincan, Yakup, **a.g.e.**, s.147.

¹²¹ Sarıaslan, Halil, **a.g.e.**, s.136.

¹²² Koç, İdil Özlem, **a.g.e.**, s.95-98.

İskonto oranı, Finansal Varlık Fiyatlama Modeli veya Arbitraj Fiyatlama Modeli kullanılarak tespit edilmesi gerekirken Türkiye’de bu yöntemlerin kullanılması çokta sağlıklı olmamaktadır. İskonto oranının belirlenmesi, Türkiye’deki genel faiz oranı, devlet tahvilleri faiz oranı, yatırımın taşıdığı piyasa riski, hissedarların firmadan beledikleri getiri oranı, firmanın ağırlıklı sermaye maliyeti oranı, benzer sektördeki yatırım oranları ve sermayenin fırsat maliyeti göz önüne alınarak yapılmaktadır¹²³.

İndirgeme oranlarının hangisinin tercih edileceği aslında hangi nakit akımlarının tercih edileceği ile ilişkilidir. İndirgenmiş nakit akımlarına göre firma değerlemesinde firmanın değeri iki farklı yöntemle göre hesaplanabilmektedir: Bunlar firmaya olan serbest nakit akımlarını içeren firma değeri yöntemi ile özkaynağa olan serbest nakit akımlarını içeren özsermaye değeri yöntemidir. Bölüm içerisinde bu iki yöntemle daha sonra detaylı olarak yer verilecektir.

Nakit akımlarının bugüne indirgenmesinde, Firmaya Serbest Nakit Akımları yönteminde iskonto oranı olarak:

- Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted Average Cost of Capital)

kullanılır. Özsermayeye Serbest Nakit Akımları yönteminde ise, iskonto oranı olarak özsermaye maliyeti kullanılmaktadır. Özsermaye maliyeti:

- Finansal Varlık Fiyatlama Modeli (Capital Asset Pricing Model-CAPM)
- Arbitraj Fiyatlama Modeli (Arbitrage Pricing Model-APM)

kullanılarak tespit edilebilmektedir. Her iki modelde özellikle ölçüm ile ilgili bazı sorunlar içermektedir ve bununla birlikte uygulamada birtakım zorluklarla da karşılaşmaktadır. Özsermaye maliyeti hesaplamalarında bunlara ilaveten bazı modeller de kullanılmaktadır. Temettü geliri modeli ve fiyat kazanç modelinde hesaplanan özsermaye maliyeti gerçek değeri yansıtmaktan uzaktır. Bu yüzden değerlendirme modellerinin tamamına yakınında finansal varlıkları fiyatlama modeli ve arbitraj fiyatlama modeli kullanılmaktadır.

¹²³ Yazıcı, Kuddusi, **a.g.e.**, s.48.

3.1.2.1. Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

İşletme faaliyetleri, uygulamada birden fazla kaynaktan finanse edildiğinden çeşitli kaynaklardan sağlanan fonların ortalama maliyetinin bulunması gerekir. Ortalama maliyetin hesaplanabilmesi için firmanın sermaye yapısını oluşturan kaynakların oranlarına ihtiyaç duyulur¹²⁴. Eğer bir firmanın sermayesi yalnız borçlardan oluşsaydı, sermaye maliyeti borçlara ödenen faizin vergiden sonraki maliyeti olacaktı. Eğer firma borçlanmaz ve imtiyazlı hisse senedi çıkarmazsa, sermayesi yalnızca özsermayeden oluşacak ve sermaye maliyeti adi hisse senedi sahiplerinin beklenen getirilerinden meydana gelecekti. Ancak bu durumlarla gerçekte karşılaşmak çok zordur. Firmaların sermayesi, birden fazla sermaye unsurunun toplamından oluşmaktadır ve çeşitli kaynaklardan sağlanan bu sermaye unsurlarının farklı maliyetleri vardır. Sermaye maliyeti, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile hesaplanır. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ise çeşitli fon kaynaklarının vergiden sonraki maliyetleri ile sermaye yapısı içindeki payları çarpımlarının toplanmasıyla bulunur. Bu hesaplama aşamaları aşağıdaki şekilde sıralanmıştır¹²⁵:

1. Bütün sermaye unsurlarının bireysel maliyeti hesaplanır.
2. Her bir sermaye unsurunun, tek tek toplam sermaye içindeki payı hesaplanır.
3. Sermaye unsurlarının sermaye yapısı içindeki payları ile maliyetleri çarpılır ve bulunan tutarların toplamı ise ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini oluşturur.

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, işletmenin o andaki durumunu gösteren cari veya tarihi bir maliyettir. Sermaye yapısı değiştiğinde, sermayeye yeni kaynak ilave edildiğinde, ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti değişeceğinden yeniden hesaplanmalıdır.

¹²⁴ Berk, Niyazi, **a.g.e.**, s.277.

¹²⁵ Chambers, Nurgül, **a.g.e.**, s.91.

İskonto oranı, kullanılan bütün kaynakların ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinden oluşur ve aşağıdaki formül ile hesaplanır:

$$k = k_d (1-v) w_d + k_s w_s + k_p w_p$$

Formülde;

k : Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ya da iskonto oranı

k_d : Borçlanma maliyeti oranı

v : Vergi oranı

w_d : Toplam sermaye içindeki borçların ağırlığı

k_s : Dağıtılmayan kârların maliyeti

w_s : Dağıtılmayan kârların toplam sermaye içindeki oranı

k_p : İmtiyazlı pay senedi maliyeti oranı

w_p : İmtiyazlı pay senedinin toplam sermaye içindeki oranı

ifade etmektedir.

Örnek: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin Hesaplanması:

Bir firmanın sermaye yapısı aşağıdaki gibidir:

Uzun Vadeli Borçları (Tahvilleri).....1.000.000 YTL

Dağıtılmayan Kârları..... 800.000 YTL

İmtiyazlı Hisse Senetleri..... 250.000 YTL

Firmanın uzun süreli borçlarına %15 faiz uygulanmakta olup yükümlü olduğu kurumlar vergisi oranı %20'dir. Firmanın adi pay senetlerinin oranı 1,25 YTL, pay başına yıllık kâr payı dağıtımı 0,25 YTL ve büyüme oranı %6 dır. 5 YTL 'den satılan

imtiyazlı pay senetlerine ise 0,75 kâr payı dağıtımı öngörülmüştür. Bu verilere göre ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti aşağıdaki gibi hesaplanır:

1.Adım: Sermaye unsurlarının ayrı ayrı maliyeti hesaplanır:

a) Uzun süreli borçların (tahvillerin) maliyetinin hesaplanması:

Faiz ödemeleri vergiden düşürülebildiği sürece, borçların firmaya gerçek maliyeti, vergiden sonraki değerdir. Buna göre vergiden sonraki maliyet:

$$\begin{aligned} \text{Uzun süreli borçların vergiden sonraki maliyeti} &= k_d (1-v) \\ &= \%15 (1-0,20) = \%12 \end{aligned}$$

b) Dağıtılmayan kârların maliyetinin hesaplanması:

$$k_s = \frac{D}{P_0} + g$$

D : Yıllık kâr payı ödemeleri = 0,25 YTL

P₀ : Adi pay senedinin pazar değeri = 1,25 YTL

g : Büyüme oranı (sabit varsayılmakta) = % 6

k_s : Dağıtılmayan kârların maliyeti = ?

$$k_s = \frac{0,25}{1,25} + 0,06 = 0,20 + 0,06 = 0,26 = \%26$$

c) İmtiyazlı pay senetlerinin maliyetinin hesaplanması:

İmtiyazlı (ayrıcıklı) pay senetlerine kâr payı ödemeleri, firma gelirleri üzerinde bir öncelik hakkını ortaya koyar ve adi hisse senedi kâr paylarından önce ödenir. Tutarı sabit olduğu için tahvil faiz ödemesine benzer. Öte yandan imtiyazlı pay senedinin adi hisse senedine benzerliği; ikisinin de vadesi olmamasıdır. Adi pay

senetlerine kıyasla iflas durumunda öncelikleri vardır; ama yine de diğer borçlardaki gibi yasal bir iflas riski ortadan kalkmış değildir. Çünkü imtiyazlı pay senetlerini çıkaran birçok firma belirlenen kâr payını ödemeyi kabul eder. İmtiyazlı pay senetleri için ödenen kâr payları, vergiden düşürülemediği için kâr payları vergiden sonra ödenmektedir ve neticede herhangi bir vergi etkisi görülmemektedir. Örneğimizde imtiyazlı pay senetlerinin maliyeti aşağıdaki gibi olacaktır:

$$k_p = \frac{D}{E}$$

E : İmtiyazlı pay senetlerinin satışından sağlanan net gelir = 5 YTL

D : İmtiyazlı pay senetleri için yıllık ödenen kâr payı = 0,75 YTL

k_p : İmtiyazlı pay senedi maliyeti oranı = ?

$$k_p = \frac{0,75}{5} = 0,15 = \%15$$

2.Adım: Her bir sermaye unsurunun toplam sermaye içindeki payları hesaplanır:

<u>Sermaye Unsurları</u>	<u>Sermaye Yapısı (YTL)</u>	<u>Sermaye Oranı (%)</u>
Uzun Vadeli Borçlar	1.000.000	49
Dağıtılmayan Kârlar	800.000	39
İmtiyazlı Hisse Senetleri	250.000	12
Toplam	2.050.000	100

3.Adım: Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti (k) hesaplanır:

$$k = k_d (1-v) w_d + k_s w_s + k_p w_p$$

$$k = 0,12 \times \%49 + 0,26 \times \%39 + 0,15 \times \%12 = \%17,82$$

Bu hesaplama aşağıdaki tablodan da görülebilir.

Sermaye Unsurları	Sermaye Yapısı (YTL)	Sermaye Oranı (%)	Bireysel Kaynak Maliyeti (%)	Ağırlıklı Ortalama Maliyetleri (%)
Uzun Vadeli Borçlar	1.000.000	49	12	5,88
Dağıtılmayan Kârlar	800.000	39	26	10,14
İmtiyazlı Hisse Senetleri	250.000	12	15	1,80
Toplam	2.050.000	100		17,82

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti sabit değildir. Faiz oranlarındaki değişme AOSM'yi değiştirir. AOSM değiştikçe firma değeri ve hisse senedi fiyatı değişir. AOSM'nin yükselmesi firma değerini azaltırken, düşmesi ise artışa neden olur.

3.1.2.2. Finansal Varlık Fiyatlama Modeli

Finansal Varlık Fiyatlama Modeli (FVFM) (Capital Assets Pricing Model-CAPM), ilk kez William Sharpe (1964) tarafından ortaya konmuş, daha sonra John Lintner (1965) ve Jan Mossin (1966) tarafından geliştirilmiştir¹²⁶. Risk ile getiri arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik olarak finans çevrelerince kullanılmakta olan bu modelin amacı; finansal varlık fiyatlarını, getiri ve risk arasında mevcut bulunan ilişki yönünden inceleyerek tanımlamaktır.

Markowitz'in modern portföy teorisi üzerine kurulan FVFM'nde, risk ve getiri kavramları Etkin Pazar Hipotezi'nin varsayımları altında geliştirilmiştir. Model, söz konusu hipotezin varsayımlarının yanı sıra, tüm yatırımcıların aynı yatırım dönemine sahip olmaları, aynı risksiz faiz oranı ile borç alıp verebilmeleri, bilgiye serbestçe ve anında ulaşabilmeleri ve homojen beklentileri taşımaları gibi ek varsayımları da temel almaktadır¹²⁷. FVFM'ne getirilen eleştirilerin bir kısmı, varsayımlardan çoğunun gerçek hayata uymadığı yönünde olmuştur.

¹²⁶ Yörük, Nevin, **Finansal Varlık Fiyatlama Modelleri ve Arbitraj Fiyatlama Modelinin İMKB'de Test Edilmesi**, İMKB Yayınları, İstanbul, 2000, s.29.

¹²⁷ Sharpe, F. William, Alexander, J. Gordon ve Bailey, V. Jeffery, **Investments**, 4th Edition, Prentice Hall, 1995, s.262

Modelin en temel şekli ifade eden varsayımlar şu şekilde sıralanabilir¹²⁸:

- Piyasada çok sayıda alıcı ve satıcı bulunmaktadır. Her bir yatırımcının toplam serveti piyasadaki tüm yatırımcıların toplam servetine oranla küçük bir yer teşkil etmektedir. Bu da yatırımcıların piyasada fiyatları etkileyecek derecede büyük bir portföyü olmadığını ve girdiği işlemler neticesinde fiyatların bundan etkilenmediği anlamına gelmektedir. Diğer bir ifade ile menkul kıymetlerin piyasa fiyatı bireysel davranışlardan etkilenmemektedir. Bu varsayım aynı zamanda mikro ekonominin tam rekabet piyasası şartıdır.

- Her bir yatırımcı için yatırım dönemi aynıdır ve menkul kıymetler bir ay, üç ay, altı ay gibi aynı tek dönem süresince elde tutulur. Yatırımcıların davranışları konusundaki bu varsayım tek dönem elde tutma döneminden sonra ne olacağını dikkate almadığı için dar kapsamlı olarak kabul edilebilir ve bu tür davranışlarda genellikle uygun davranışlar değildir. Ancak FVFM'nin temel versiyonu farklı elde tutma dönemlerinde yatırımcıların farklı beklenen getiri ve risk ölçütleri kullanılması anlamını taşıdığından tek dönem elde tutma dönemine göre geliştirilmiştir.

- Yatırımlar yalnızca hisse senetleri ve tahviller gibi piyasada işlem gören finansal varlıklarla sınırlı tutulmuş olup bütün yatırımcılar risksiz faiz oranından istedikleri kadar borç alıp verebilirler. Risksiz faiz oranından borç vermek her zaman mümkünken aynı orandan borç almak genellikle imkânsızdır. Ancak yapılan araştırmalar, borç oranlarında değişiklik olması durumunda dahi modelin geçerliliğini koruduğunu göstermiştir.

- Model, gerçek hayatta tersi olmasına rağmen finansal varlık yatırımlarından elde edilen gelirler üzerinden verginin sıfır olduğunu varsayar ve komisyon ya da hizmet ücreti gibi işlem giderlerine yatırımcıların katlanmayacağını kabul eder. Hâlbuki gerçek hayatta finansal varlığın ya da kazancın türüne göre vergi değişik oranlarda da olsa vardır. Ayrıca, aracı kurumlar alım-satım işlemleri sırasında işlemin türüne ve miktarına bağlı olarak komisyon almaktadırlar.

¹²⁸ Konuralp, Gürel, **a.g.e.**, ss.208-210.

- Bütün yatırımcılar dönem sonundaki servetlerinden bekledikleri faydayı yükseltmeye çalışmakta ve riskten kaçınmaktadırlar. Yatırımcılar Markowitz'in etkin portföy modelini yani ortalama getiri-varyans optimizasyonunu kullanmaktadırlar. Aynı beklenen getiriye sahip iki yatırım seçeneği varsa, yatırımcılar getirisinin varyansı küçük olan yatırım seçeneğini tercih edeceklerdir. Aynı şekilde getirisinin varyansı aynı olan iki yatırım seçeneği varsa, beklenen getirisi yüksek olan seçenek yatırımcılarca tercih edilecektir. Dolayısıyla, herhangi bir yatırımcının etkin set üzerinde hangi portföyü tercih edeceği, o yatırımcının beklenen getiri ve risk düzeyi arasındaki ilişkiye göre belirlenecektir.

- Bütün yatırımcıların finansal varlıkları analiz şekilleri ve genellikle ekonomi ile ilgili beklentileri aynı olup finansal varlıklara yatırımlarından elde etmeyi umdukları nakit akımlarının olasılık dağılımları birbirinin aynıdır. Tüm yatırımcılar yatırım kararlarını getirilerin olasılık dağılımına dayanarak almaktadırlar ve getirilerin olasılık dağılımının da normal dağılıma yaklaştığı varsayılmıştır. Yatırımcılar bir yatırımın olasılığını, bütün yatırım seçeneklerinin beklenen getirisi ve getirilerin varyansını göz önünde bulundurarak değerlendirirler. Bütün yatırımcıların bu iki gösterge, yani beklenen getiri ve varyans, hakkındaki beklentileri homojendir. Çünkü hepsi hiçbir giderle karşılaşmaksızın tüm bilgileri elde edebilme olanağına sahiptir. Dolayısıyla, bütün yatırımcıların Markowitz modeli için kullanacakları girdi setleri aynıdır.

Finansal varlıkları değerlendirme modelinin arkasında yatan temel düşünce, yatırımcıların bekledikleri zaman ve de katlandıkları risk karşılığında bir getiri elde etme istekleridir. Riskin büyüklük derecesine paralel olarak getiri de o kadar büyük olmalıdır. Risksiz olarak kabul edilen devlet tahvillerine yatırım yapıldığında, vade bitiminde faiz oranının tamamı alınır ki elde edilen bu getiri beklemenin karşılığıdır. Riskli bir hisse senedine yatırım yapıldığında ise söz konusu katlanılan risk karşılığında fazladan bir prim talep edilir. Örneğin, enflasyondaki yükseliş nedeniyle hisse senetlerinin beklenen getirisi de artış göstereceğinden yatırımcı, hisse senetlerinin daha riskli hale geleceğini düşünür ve daha yüksek bir risk primi ister. Ayrıca yatırımcı enflasyonla paralel olarak faiz oranlarındaki artışı da dikkate alacak ve hisse senedinin

getirileriyle kıyaslayacaktır. Hisse senetleri enflasyon nedeniyle riskli hale geldikçe fiyatlarında da düşüşler görülebilecektir¹²⁹.

FVFM, herhangi bir hisse senedinden yatırımcıların beklediği getiri oranının risksiz faiz oranına ve riskin çeşitlendirmeyi yansıttığı durumundaki risk primine eşit olacağını savunan bir modeldir. Buna göre menkul kıymetlere yapılan yatırımların iki temel risk kaynağı vardır: Sistematik risk ve sistematik olmayan risk. Bu risk çeşitleri birinci bölümde detaylı olarak incelendiğinden burada kısaca değinilecektir.

Sistematik risk; pazar riski olarak da bilinip kaçınılamayan riski ifade eder. Menkul değerlerin çeşitlendirme yoluyla azaltılamayan riskidir. Vergi oranlarının artırılması, dış ticaret sınırlamaları, savaş, enflasyon vb. sistematik riske örnek teşkil etmektedir. Sistematik risk, finansal varlığın verimi ile piyasanın genel verimi arasındaki kovaryans ile ölçülür ve beta katsayısı olarak belirtilir.

Sistematik olmayan risk, firmanın kendine özgü riski olup kaçınılabılır riski ifade eder. Bu tür riskler istatistiksel ve matematiksel yöntemler kullanılarak portföye çok sayıda menkul kıymetin alınması veya portföydeki pay senetlerinin revizyonu ile farklılaştırılabilir. Firmanın önemli bir yönetici veya teknik bir elemanın ölümü veya işten ayrılması, yönetim hataları, grevler, davalar, firmanın getirilerinde dalgalanmalara yol açabilmektedir.

Her iki riskin toplamı yatırım aracının verimliliğindeki değişkenliğin derecesini belirler. FVFM sistematik riskin ölçüsü olan betaya dayanmaktadır. Modeli sadece sistematik riski göz önünde bulundurması, sistematik olmayan riskin iyi bir portföy çeşitlendirmesi ile dağıtılabileceği varsayımından kaynaklanmaktadır.

Finansal varlık fiyatlama modelinde; risksiz getiri oranı, pazar risk primi ve sistematik riskin ölçüsü betanın tahmin edilmesi gerekmektedir.

$$R_i = R_f + \beta (R_M - R_f)$$

R_i : Menkul değerlerin beklenen getirisi

¹²⁹ Chambers, Nurgül, **a.g.e.**, s.78.

R_f : Risksiz getiri oranı (devlet tahvili faiz oranı)

β : Sistemik (kaçınılamayan) riskin ölçüsü beta katsayısı

R_M : Piyasa ortalama getiri oranı

$(R_M - R_f)$:Pazar risk primi

Yukarıda adı geçen beta katsayısı (β), finansal varlığın sağladığı kazançlarla pazarın kazançları arasındaki kovaryansın, pazarın varyansına oranıdır ve aşağıdaki şekilde formüle edilir:

$$\beta = \frac{Cov(i, i_m)}{Var(i_m)}$$

Beta katsayısı bir hisse senedinin ne ölçüde pazarla birlikte hareket ettiğini gösteren bir ölçüttür ve finansal yatırımlara ilişkin kararlardaki etkisi şöyledir:

Beta değeri = 1 olan menkul kıymetlerin orta risk grubunda (Pazar portföyü düzeyinde) yer aldığı ve getirilerinin orta düzeyde olduğu;

Beta değeri > 1 olan finansal varlıkların yüksek sistemik riske sahip ve beklenen getirileri yüksek yatırımlar olduğu,

Beta değeri < 1 olan finansal varlıkların düşük sistemik riske sahip ve beklenen getirileri düşük yatırımlar olduğudur.

Özsermaye maliyeti; FVFM yöntemi kullanılarak iki şekilde hesaplanabilir. Birincisi Finansal Varlık Pazar Doğrusu (FVPD) çizilir ve bu doğru üzerinden firmanın özsermaye maliyeti bulunur. İkinci yolu ise finansal varlıkları fiyatlama modelindeki formül kullanılarak sonuca ulaşılır¹³⁰.

Risksiz faiz oranının (R_f) %10, piyasa ortalama getiri oranının (R_M) %25, beta katsayısının ise 0,8 olduğu varsayılırsa firmanın özsermaye maliyeti aşağıdaki formülle hesaplanabilir:

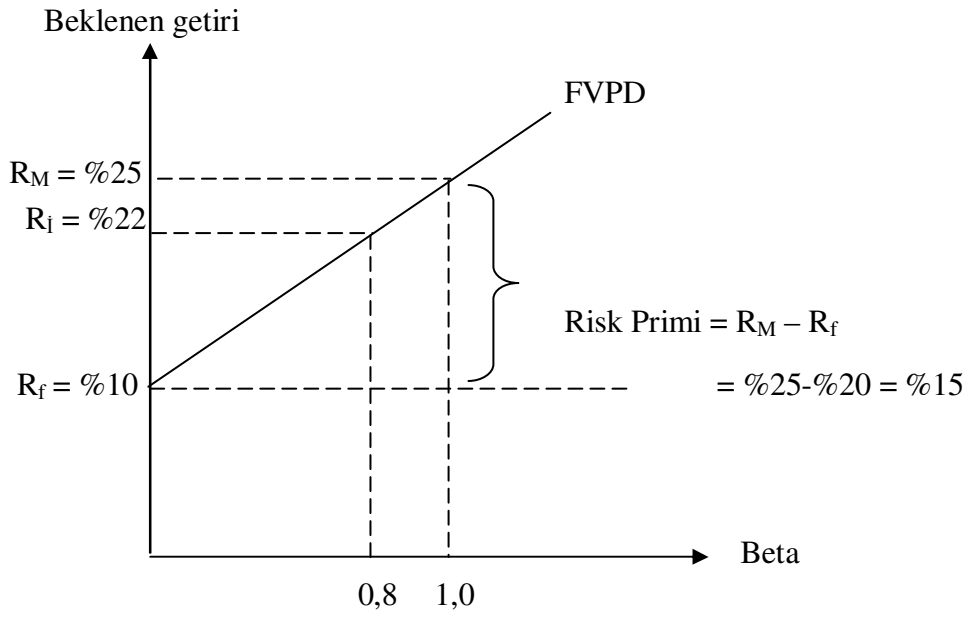
¹³⁰ Sarıkamış, Cevat, **a.g.e.**, 2003, s.170.

$$R_i = R_f + \beta (R_M - R_f)$$

$$R_i = \%10 + 0,8 (\%25 - \%10)$$

$$= \%22$$

Yukarıdaki sonuca grafik yöntemi ile de ulaşılabilir. Finansal varlık pazar doğrusunun dikey ekseninde; risksiz faiz oranı (R_f) ile piyasa ortalama getiri oranı (R_M), yatay ekseninde ise pazar betası (daima birdir) yer alır. Firmanın beta katsayısı da grafiğin yatay eksenine konularak dikey eksende firmanın özsermaye maliyeti (R_i) okunur. Örnekteki veriler aşağıdaki grafik üzerinde gösterilmiştir. Burada özsermaye maliyetinin formül ile bulunan değerle ($R_i = \%22$) aynı olduğu görülmektedir.



Pazarın betası 1 olduğundan FVPD'nun eğimi pazar portföyünün risk primi ile belirlenir. Yatay ekseninde pazar portföyünün betasının 1 olduğu noktadan yukarı doğru gidip FVPD'ni kestiği yerden dikey eksen doğru gidersek pazar portföyünün beklenen getirisini görebiliriz.

3.1.2.3. Arbitraj Fiyatlama Modeli

Finansal Varlık Fiyatlama Modeline alternatif olarak geliştirilen Arbitraj Fiyatlama Modeli (Arbitrage Pricing Model-APM) 1976 yılında Stephen Ross tarafından geliştirilmiş ve bilimsel alanda yaygın bir taraftar bulmuştur. Arbitraj, FVFM'e benzemekle birlikte orijini çok farklıdır. En belirgin fark ise FVFM'nin tek faktörlü bir model arbitrajın ise çok faktörlü bir model olmasıdır. Arbitrajda bir tek beta değeri yerine, her faktör için bir değer olmak üzere beta değerlerinden oluşan bir set söz konusudur¹³¹.

Arbitraj fiyatlama modelinde menkul kıymet getirisinin sektördeki ve piyasadaki faktörler (gayrisafi milli hâsıla, enflasyon oranı, para arzı, faiz oranı gibi) tarafından oluşturulduğu ve getiri ile risk arasında pozitif ilişkinin olduğu kabul edilmektedir. Menkul kıymet sayısı arttıkça sistematik olmayan risk düşecek, ama sistematik risk değişmeyecektir. Menkul kıymetin getirisi, risksiz faiz oranı ile değişken faktörlere göre menkul kıymetin taşıdığı risklerin toplamı olarak ifade edilmektedir. Buna göre menkul kıymetin getirisi¹³²:

$$R(\dot{I}_i) = R_f + (R(f_1) - R_f) \cdot \beta_{i1} + \dots + (R(f_N) - R_f) \cdot \beta_{iN}$$

Formüldeki;

$R(\dot{I}_i)$: Menkul kıymetin getirisi

R_f : Risksiz iskonto oranı

$R(f_1)$: 1. Değişkenin beklenen getirisi

$R(f_N)$: N. Değişkenin beklenen getirisi

β_{i1} : 1. Değişkenin sistematik riski

$R(f_1) - R_f$: 1. Değişkenin risk primini ifade etmektedir.

¹³¹ Berk, Niyazi, **a.g.e.**, s.402

¹³² Yazıcı, Kuddusi, **a.g.e.**, s.37.

β_i terimi her bir hisse senedinin genel faktörlere (enflasyon oranı, faiz oranı vb.) karşı nasıl hareket ettiğini belirler. Bu faktörler bütün hisse senetlerini etkilemekle birlikte hepsini aynı ölçüde etkilememektedir. Bir hisse senedinin getirileri milli gelirdeki değişmelere karşı aşırı duyarlılık gösterebilirken, bir diğeri milli gelirdeki değişmelere daha az fakat faiz oranlarındaki değişmelere daha yüksek duyarlılık gösterebilir.

Arbitraj fiyatlama modeli Tek Fiyat Yasasına (The Law of One Price) dayanmaktadır. Bir başka ifadeyle aynı mal iki ayrı fiyattan satılamaz. Eğer aynı mal iki farklı fiyattan satılıyorsa, bazıları malı ucuz olduğu yerden alıp pahalı olduğu yerde satacaklardır. Böylece, malın fiyatı ucuz olan yerde alımların artmasıyla yükselmeye başlayacak, pahalı olan yerde ise satışların artması ile azalmaya başlayacaktır. Bu durum, varlığın fiyatı her iki piyasada da aynı olana kadar devam edecektir. AFM'nin dayandığı diğeri bir varsayımda arbitraj işleminin hiç para yatırmadan yapılabileceğidir. Yatırımcının sahip olmadığı herhangi bir finansal varlığın göreceli olarak yüksek fiyattan satılması(açığı satış ya da kısa pozisyon almak) ile aynı anda aynı finansal varlığın daha düşük fiyattan alınmasıdır (uzun pozisyon alınmasıdır). Dolayısıyla, yatırımcı hiç para yatırmadan risksiz bir getiri elde etmektedir. Günümüz modern piyasalarında teknolojik gelişmelere bağlı olarak iletişimin hızlanması sonucunda arbitraj imkânları azalmış olmasına rağmen özellikle döviz piyasalarında çok hızlı hareket ederek anlık ve büyük miktarlardaki işlem tutarları ile kâr elde etmek mümkün olabilmektedir. AFM'nin bir başka varsayımı ise; aynı faktör duyarlılığına sahip finansal varlıklar ya da portföyler aynı beklenen getiriye sahip olmalıdırlar. Eğer aynı beklenen getiriye sahip değilse burada da arbitraj imkânı doğmaktadır ve buna bağlı olarak da yatırımcılar bu fırsatları kullanmak isteyeceklerdir. Bu mantık AFM modelini açıklamada kullanılan önemli bir mantıktır¹³³.

Arbitraj fiyatlama modelinin, finansal varlık fiyatlama modelinden farkı¹³⁴:

- FVFM finansal varlık getirisini tamamen pazar portföyünün getirisi ile ilişkilendirirken, AFM'nin öngörülleri pazar portföyü ile ilişkili olmak zorunda değildir.

¹³³ Konuralp, Gürel, **a.g.e.**, s.239.

¹³⁴ Karan, Mehmet Baha, **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Hüfam Yayınları, Ankara, 2001, s.247.

AFM finansal varlık fiyatlarını etkileyen faktörlerin varlıkları dışında bu faktörlerle ilgili hiçbir varsayımda bulunmaz. Teorisi doğrusal bir modele dayanmakta olup, bir yatırımın getirisinin birden çok faktöre dayandığını varsaymaktadır. FVFM de bir doğrusal model olmasına rağmen, bir varlığın getirisini, pazar portföyünün getirisi ile açıklamaya çalışmaktadır.

- FVFM'den daha genel bir model olan ve daha az varsayıma dayanan AFM, pazarın dengede olması ve yatırımcıların tercihleri konularında bir kısıtlama içermemekte ve arbitraj davranışlarının, yatırımcıların risksiz getiri elde etmeleri gibi, pazarları dengeye doğru yönettiklerini öne sürmektedir.

Finansal Varlık Fiyatlama Modeli, belli varsayımlara dayanarak ve ortalama-varyans analizini kullanarak beklenen getirileri belirleyen tek unsurun, her bir varlığın pazar ortalama getirisi ile ilişkisi olduğu sonucuna varır. Sistemik riski ifade eden bu ilişki, modelde beta katsayısı ile ölçülmektedir. Arbitraj Fiyatlama Modeli ise finansal varlık getirilerinin aynı doğrusal tekli veya çoklu indeks modeli tarafından oluşturulduğunu varsaymaktadır. Arbitraj fiyatlama modeli finansal varlık getirilerinin birden fazla risk faktöründen etkilendiğini varsayarak bu risk faktörlerini modele dahil etmektedir.

Hesaplamasındaki güçlüklerle rağmen ampirik araştırmalar arbitraj fiyatlama modelinin beklenen getiriyi dolayısıyla özsermaye maliyetini finansal varlıkları fiyatlama modeline kıyasla daha iyi ölçtüğünü göstermektedir¹³⁵. Ancak bu model özsermaye maliyetini belirlemede FVFM kadar yaygın kullanılmamaktadır.

3.1.3. İndirgenmiş Nakit Akımları Kapsamındaki Modeller

İndirgenmiş nakit akımları yöntemine göre firma değerlemesi iki farklı model kullanılarak yapılmaktadır. Bu modeller firmaya serbest nakit akımları (Free Cash Flows to Firm-FCFF) ve özsermayeye serbest nakit akımları (Free Cash Flows to Equity-FCFE)'dir.

¹³⁵ Yazıcı, Kuddusi, **a.g.e.**, s.39.

3.1.3.1. Firmaya Serbest Nakit Akımları

Firmaya serbest nakit akımları kavramı ile firmanın temel kaynak sağlayıcıları olan hissedarlara ve uzun vadeli borç verenlere olan nakit akımları ifade edilmektedir. Firmaya serbest nakit akımları yöntemi genellikle imalat sektöründe faaliyet gösteren firmaların değerlemesinde kullanılmaktadır. Bu yöntem ile firma değerinin tespitinde firma bütün olarak değerlendirilmekte, sonsuza kadar özsermaye sahipleri ve uzun vadeli borç verenlere olan nakit akımları tahmin edilmekte, bunların bugünkü değeri ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti kullanılarak hesaplanmakta ve bu değerden firmanın uzun vadeli borçlarının bugünkü değeri çıkartılarak özsermayesinin olması gereken değeri bulunmaktadır. Bu yöntemde firma değeri olarak hesaplanan tutar, borç sahiplerine de olan nakit akımlarını içermektedir. Firmaya serbest nakit akımları (FCFF) aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır¹³⁶:

+ FVÖK(1 – T)
+ Amortismanlar
– Sermaye Harcamaları
– Δ İşletme Sermayesi
= FCFF

Formüldeki;

FVÖK : Firmanın faiz ve vergi öncesi kârını

T : Firmanın tabi olduğu kurumlar vergisi oranı

Δ İşletme Sermayesi : Net işletme sermayesi düzeyindeki değişimi ifade etmektedir.

Eğer firmaya serbest nakit akımlar sonsuza kadar sabit oranda büyüyecekse firma değeri aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

¹³⁶ Ercan, M. Kamil ve diğerleri, **a.g.e.**, ss.28-29.

$$\text{Firma Değeri} = \frac{\text{FCFF}_1}{(k_{WACC} - g)}$$

Burada g büyüme oranını, k_{WACC} ise firmanın ağırlıklı ortalama sermaye maliyetini ifade etmektedir.

Eğer firmanın büyümesi n yılına kadar değişkenlik gösteriyor ve n yılından itibaren sonsuza kadar sabit büyümeye geçiyor ise, bu durumda firmanın değeri aşağıdaki gibi bulunacaktır:

$$\text{FirmaDeğeri} = \sum_{t=1}^n \frac{\text{FCFF}_t}{(1 + k_{WACC})^t} + \frac{V_n}{(1 + k_{WACC})^n}$$

$$V_n = \frac{\text{FCFF}_{n+1}}{(k_{WACC} - g_n)}$$

Burada,

FCFF_t = t yılında beklenen firmaya serbest nakit akımını,

g_n = n yılından sonra sonsuza kadar geçerli olan büyüme oranını,

k_{WACC} = Zaman içinde risk ve kaldıraç değiştiğinde değişebilecek olan sermayenin maliyetini,

V_n = n yılı sonundaki şirket değerini

ifade etmektedir.

Bu modelde hissedarlar, borç verenler ve imtiyazlı hissedarlar dahil olacak şekilde firmanın tüm yatırımcıları için nakit akımları dikkate alınmaktadır. Eğer firmanın her dönem için özsermayeye serbest nakit akım tutarları (FCFE) biliniyor ise FCFF aşağıdaki şekilde de hesaplanabilir:

$$\text{FCFF} = \text{FCFE} + \text{Faiz Giderleri} (1 - \text{Vergi Oranı}) + \text{Anapara Geri Ödemeleri} \\ - \text{Yeni Borçlar} + \text{İmtiyazlı Hisse Senedi Kâr Payları}$$

Sermaye kârlılığı ve satışlarda kaydedilen büyüme firma değerini belirleyen temel değişkenlerdir. Sermaye kârlılığı tek başına bir anlam ifade etmeyip ancak firmanın sermaye maliyeti ile karşılaştırıldığı zaman firma değerine etkisi ölçülebilmektedir. Aktif kârlılığının arttırılması ile firmanın sermaye kârlılığı yükseltilebilmektedir. Öte yandan, firmaya yeni koyulan sermayenin getirisinin ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinden yüksek olmasına mümkün olduğunca özen gösterilmelidir. Çoğu zaman firmalar satışlardaki büyüme ile firmanın değer artışını eş anlamlı olarak görebilmektedirler. Özellikle ülkemizdeki pek çok firma yöneticisi için geçerli olan bu inanış, yüksek enflasyon oranının beraberinde getirdiği bir zorluk olup ekonomik kâr ve muhasebe kârı ayırımının iyi yapılamamasından kaynaklanmaktadır. Firmanın ekonomik kâr yaratarak büyümesi için ön şart, sermaye artırımları sonucu elde edilen yeni özsermaye karlılığının ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin üzerinde gerçekleşmesidir. Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ise, firmanın sermaye yapısının borç/özsermaye oranı tarafından belirlenmekte olup borç ve özsermaye maliyetinin bir fonksiyonudur. Şüphesiz sermaye maliyetinde zaman içerisinde olabilecek bir düşüş firma değeri üzerinde olumlu etki yapacaktır¹³⁷.

Firmaya serbest nakit akımının tahmininde kullanılan temel nakit akımı ölçüleri aşağıdaki gibidir¹³⁸:

- Vergi oranı
- Duran varlık yatırım oranı
- Satışlardaki büyüme oranı
- Amortisman öncesi esas faaliyet kâr marjı
- Duran varlık yatırım oranı
- Amortisman oranı

¹³⁷ Bilen, Gökhan, **Firmaların Gerçek Değerinin Tespiti ve Pazar Fiyatının Belirlenmesi**, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Bankacılık Doktora Programı, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul, 2002, ss.59-60.

¹³⁸ Tefrik, Arman, **a.g.e.**, s.22

- Ek net çalışma sermayesi yatırım oranı. Bu oran net çalışma sermayesindeki değişimin net satışlardaki değişime bölünmesi ile bulunur.

- Artık getiri dönemi: Firmanın rekabetçi üstünlüğü nedeni ile yeni yatırımlarından sermaye maliyetinden daha yüksek bir getiri elde ettiği dönem sayısıdır.

3.1.3.2. Firmaya Serbest Nakit Akımları Yöntemi İle Firma Değerinin Tespitine İlişkin Örnek

Y firması bilgisayar ve televizyon monitörlerinde kullanılan tüplerin büyük bir tedarikçisi olup firmaya ait 2006 yılı finansal bilgileri aşağıdaki gibidir:

- Firmanın faiz ve vergi öncesi kârı (FVÖK) 5.000.000 YTL ve aynı yıl içerisindeki satış hasılatı 20.000.000 YTL'dir. Gelirlerdeki artışın 2007–2011 yılları arasında %6, daha sonraki yıllarda ise %4 oranında gerçekleşeceği varsayılmıştır.

- Sermaye Harcamaları 1.000.000 YTL iken dönemin amortisman gideri 1.500.000 YTL olup bu hesap kalemlerinde önümüzdeki yıllarda %5'lik bir artış öngörülmektedir.

- Firmanın betası (β) = 1,25

- Vergi oranı (t) = % 20

- Firmanın uzun süreli borçlarının faiz oranı = %10

- Risksiz faiz oranı (R_f) = %7

- Piyasa getiri oranı (R_M) = %15

- Sermaye yapısı içerisinde borçların payı (W_d) = %40

Yukarıdaki veriler dikkate alınarak firmanın değeri; firmaya serbest nakit akım yöntemi ile aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

1.Adım: Firmanın Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin (AOSM)

Hesaplanması

Firmanın özsermayesinin maliyeti (k_e) finansal varlıkları fiyatlandırma modeli ile aşağıdaki gibi hesaplanmaktadır:

$$k_e = R_f + \beta (R_M - R_f)$$

$$k_e = 0,07 + 1,25 (0,15 - 0,07) = 0,17$$

Firmanın AOSM (k_{WACC}) borç ve özsermayenin toplam sermaye yapısı içerisindeki ağırlıklarına göre hesaplandığında:

$$k_{WACC} = W_d k_d (1 - t) + W_e k_e$$

$$k_{WACC} = 0,40 \times 0,10 \times (1 - 0,20) + 0,60 \times 0,17 = 0,032 + 0,102 = 0,134$$

2. Adım: Firmaya Serbest Nakit Akımının Hesaplanması

Yukarıda verilen artış oranları dikkate alındığında gelecek yıllara ilişkin firma değerleri (bin YTL) aşağıdaki gibi olacaktır:

Yıllar	FVÖK (a)	Amortisman (b)	Sermaye Harcamaları (c)	FCFF (a + b - c)
2006	5.000	1.500	1.000	5.500
2007	5.300	1.575	1.050	5.825
2008	5.618	1.654	1.103	6.169
2009	5.955	1.737	1.158	6.534
2010	6.312	1.824	1.216	6.920
2011	6.691	1.915	1.277	7.329
2012	6.959	2.011	1.341	7.629

$$FirmaDeğeri = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1+k_{WACC})^t} + \frac{V_n}{(1+k_{WACC})^n}$$

$$V_n = \frac{FCFF_{n+1}}{(k_{WACC} - g_n)}$$

$$V_n = \frac{7.629}{(0,134 - 0,05)} = 90.821$$

Bulunan veriler formülde yerine konulduğunda firma değeri aşağıdaki gibi olacaktır:

$$\frac{5.825}{(1 + 0,134)} + \frac{6.169}{(1 + 0,134)^2} + \frac{6.534}{(1 + 0,134)^3} + \frac{6.920}{(1 + 0,134)^4} + \frac{7.329}{(1 + 0,134)^5} + \frac{90.821}{(1 + 0,134)^5}$$

$$\text{Firma Değeri} = 5.136,68 + 4.797,21 + 4.480,64 + 4.184,60 + 3.908,22 + 48.430,73$$

$$\text{Firma Değeri} = 67.029,86 \text{ bin YTL}$$

Y firmasının firma değeri firmaya serbest nakit akım yöntemine göre 67.029.860 YTL bulunmaktadır.

3.1.3.3. Özsermayeye Serbest Nakit Akımları

Özsermayeye serbest nakit akımları yönteminin uygulanması sırasında, yalnızca özsermaye sahiplerine gelecekte sağlanması beklenen nakit akımları dikkate alınmaktadır. Beklenen nakit akımları sadece özsermaye sahiplerine olduğundan, bu nakit akımlarının bugünkü değerlerinin hesaplanmasında iskonto oranı olarak firmanın özsermaye maliyetinin kullanılması gerekmektedir.

Özsermaye değeri modeli, kaldırıcı özsermaye maliyetini kullanarak tahmin dönemi ve sonrasında firmanın hissedarlarına dağıtabileceği net nakit akımlarını bugüne indirir. Tahmini finansal tablolar üzerinden oluşacak nakit akımları içinden firmanın gelecek yıllarda hissedarlarına dağıtabileceği nakit akımlarını tespit etmek bu modelin temel dayanağıdır. Firma değeri modelinden ayrı olarak bu modelde oluşan nakit akımları, serbest nakit akımlarına ilaveten firmanın faaliyetlerinden doğmayan finansal ve diğer olağandışı nakit giriş çıkışlarını kapsar. Hisse senedi yatırımcıları, değerlendirme yaparken daha çok özsermayeye olan nakit akımlarını, diğer bir ifadeyle borçlarla ilgili ödemelerden sonra kalan nakit akımlarını dikkate almayı tercih ederler. Bunun sebebi, özsermaye sahipleri açısından borçların faiz ve anapara geri ödemelerinin bir nakit

çıkışını gerektirmesidir. Firmaya olan nakit akımları modelinde ise firmanın borçlanmadığı ve buna bağlı olarak borçlarla ilgili herhangi bir ödemenin söz konusu olmadığı kabul edilmektedir. Özsermaye değeri modeli firmanın borçlara ilişkin ödemelerini de dikkate aldığından, özsermaye sahiplerinin duyarlılığını daha fazla temsil etmektedir. Ayrıca çok fazla borcu olan bir firmanın, firmaya olan nakit akımları yüksek ya da pozitif iken özsermayeye olan nakit akımları negatif olabilmektedir. Böyle bir durumda ise firmanın sermaye yapısını güçlendirmesi gerekmektedir. Firmaya olan serbest nakit akımları göz önünde bulundurularak yapılan bir değerlemede ise bu durum dikkate alınmamaktadır¹³⁹.

Özsermayeye serbest nakit akımları (FCFE) aşağıdaki şekilde de hesaplanabilir¹⁴⁰:

+ Net Kâr
+ Amortismanlar
– Sermaye Harcamaları
– Δ İşletme Sermayesi
– Ana Para Geri Ödemeleri
+ Yeni Borçlar
= FCFE

Burada hedef borç rasyosu “ λ ” ya göre sermaye harcamalarının ve işletme sermayesindeki değişikliğin finanse edildiği kabul edilmektedir. Böylelikle hedef sermaye yapısı bozulmamaktadır. Bu hesaplamalarda ayrıca ana para geri ödemelerinin de yeni borçlanmalarla olduğu kabul edilmekte olup burada “ λ ” sermaye yapısı içerisindeki borç oranını göstermektedir. Özsermayeye serbest nakit akımı hesaplaması ile ilgili yukarıdaki ifade “ λ ” yı da içerir biçimde yeniden düzenlenecek olursa;

¹³⁹ Chambers, Nurgül, **a.g.e.**, s.221.

¹⁴⁰ Ercan, M. Kâmil ve diğerleri, **a.g.e.**, s.58.

$$\text{FCFE} = \text{Net Kâr} - (1 - \lambda) (\text{Sermaye Harcaması} - \text{Amortismanlar}) \\ - (1 - \lambda) (\Delta \text{ İşletme Sermayesi})$$

şeklinde gösterilebilir.

Özsermaye nakit akımlarının iskonto edilerek firma değerine ulaşması, değer yaratan kaynakların açığa çıkması yönünden daha az yol göstericidir. Hangi faaliyet alanlarının değer yarattığı da bu yöntem ile tam olarak tespit edilemez. Ayrıca, gelecek dönemlerde firmanın mali yapısında oluşabilecek değişimlerin firma değerinin yanlış yönde etkilenmemesi için azami itina gösterilmelidir. Bu yöntemin kullanımında yapılan en önemli yanlışlardan bir tanesi, firmanın temettü politikası ve iskonto oranının birbiri ile uyumsuzluğudur. Temettü dağıtım oranının arttırılması daha yüksek oranda borç kullanımını gerektirir. Daha fazla borç ise firmanın mali riskini yükseltir ve firmanın gelecekteki nakit akımlarının daha yüksek bir iskonto oranı ile indirgenmesini gerektirir. Özsermaye indirgenmiş nakit akımları modelinin diğer bir zayıf noktası da, faaliyet ünitelerinin değerlendirilmesinde karşımıza çıkar. Yönetimde finansal borçlarının ve faiz giderlerinin her ünite bazında ayrıştırılması gerekmektedir. Ek bir bilgi sağlanmayan bu çalışma gereksiz zaman kaybına yol açabilmektedir. Ayrıca bu tür modellerin gelişmekte olan sermaye piyasalarında uygulanmamasında önemli zorluklar bulunmaktadır. Yüksek enflasyon nedeni ile ulusal para biriminin değer ölçüsü olma işlevini yitirmesini sağlıklı tahmin yapılmasını engellemektedir¹⁴¹.

3.1.3.4.Özsermayeye Serbest Nakit Akımları Yöntemi İle Firma Değerinin Tespitine İlişkin Örnek

Hisse senetleri borsada işlem gören X firması çimento sektöründe faaliyet göstermektedir ve firmanın 2006 yılına ait bazı bilgilerinin aşağıdaki gibi olduğu varsayılmaktadır.

Hisse Başına Kâr = 5 YTL

Hisse Başına Kâr Payı Ödemesi = 2 YTL

¹⁴¹ Bilen, Gökhan, **a.g.e.**, ss.64-65.

Hisse Başına Yatırım Tutarı = 3 YTL

Hisse Başına Amortisman = 2 YTL

Hisse Başına İşletme Sermayesindeki Değişim Tutarı = 0,5 YTL

Firmanın Hedef Sermaye Yapısındaki Borç Oranı $\lambda = \%40$

Firmanın Hisse Senedinin Betası (β) = 1,2

Risksiz Faiz Oranı (R_f) = %6

Pazar Portföyünün Getiri Oranı (R_M) = %16

Firmanın Sabit Büyüme Oranı (g) = %2

Buna göre firmanın özsermayeye serbest nakit akımlarına göre hisse senedinin olması gereken değerini aşağıdaki gibi hesaplamak mümkündür:

1. Adım: Özsermayeye Serbest Nakit Akımının (FCFE) Hesaplanması

$$\text{FCFE} = \text{Net Kâr} - (1 - \lambda) (\text{Sermaye Harcaması} - \text{Amortismanlar}) \\ - (1 - \lambda) (\Delta \text{İşletme Sermayesi})$$

Yukarıdaki veriler yerine konulduğunda;

$$\text{FCFE}_0 = 5 - (1 - 0,40) (3 - 2) - (1 - 0,40) (0,5)$$

$$\text{FCFE}_0 = 4,1 \text{ YTL}$$

2. Adım: Firmanın Özsermaye Maliyetinin Hesaplanması

Firmanın özsermaye maliyeti (k_e) finansal varlıkları fiyatlandırma modeli ile hesaplandığında;

$$k_e = R_f + \beta (R_M - R_f)$$

$$k_e = 0,06 + 1,2 (0,16 - 0,06) = 0,18 \text{ olarak bulunur.}$$

3.Adım: Firmanın Hisse Senedinin Olması Gereken Fiyatının Hesaplanması

Firmanın özsermayeye serbest nakit akımı, özsermaye maliyeti ve sabit büyüme oranı belli olduğundan Gordon'un sabit büyüme klasik kâr payı modeline ait klasik ifadesinde kâr payı yerine FCFE yazıldığında, X firmasının hisse senedinin olması gereken fiyatı (P_0) aşağıdaki gibi olmaktadır.

$$P_0 = \frac{FCFE_1}{(k_e - g)}$$

Burada $FCFE_1$ gelecek dönem beklenen özsermayeye serbest nakit akımını ifade etmektedir ve mevcut durumdaki nakit akımından büyüme oranı (g) kadar fazla olacaktır. Bu durumda hisse senedinin olması gereken değeri;

$$P_0 = \frac{FCFE_0 (1 + g)}{(k_e - g)}$$

$$P_0 = \frac{4,1 (1 + 0,02)}{(0,18 - 0,02)} = 26,14 \text{ YTL}$$

olarak bulunmaktadır. X firmasının hisse senetlerinin borsada 26,14 YTL'nin üzerinde işlem görmesi firmanın hisse senetlerinin borsada aşırı değerlendirildiği ve satın alınmaması gerektiği anlamına gelmektedir. Tersi durumunda yani firmanın hisse senetleri 26,14 YTL'nin altında işlem görmekte ise hisse senedine yatırım yapmanın doğru olacağını söylemek mümkündür.

3.2. NET AKTİF DEĞERİ YÖNTEMİ

Varlıkların defter değerinden borçların düşülmesi ile elde edilen değerdir. Diğer bir ifadeyle varlıkların elde tutulmayıp normal koşulların altında satılması durumunda sağlanacak gelirlerden yapılan giderlerin çıkarılması ile bulunan net tutar net aktif değerdir. Varlık kalemlerine atfedilen değerler makul olduğu ölçüde bunun anlamlılığı artar. Örneğin, patent ve imtiyaz gibi kalemlerin değerlendirilmesi hem zor hem de oldukça öznelidir. Faaliyetteki bir firma ile mali açıdan zor durumda bulunan ve kapanmak üzere olan bir firmanın net aktif değeri farklılık gösterir. Kısa bir faaliyet geçmişi olan ve kâr elde etmeyen firmaların değerlendirilmesinde net aktif değeri yaklaşımını kullanmak daha makul görülebilir. Net aktif değerinin belirlenebilmesi için bilanço kalemlerinde duran varlıkların esas değerini ortaya koyacak bazı düzeltmelerin yapılması gerekmektedir. Bilanço kalemlerinde düzeltmeler yapıldıktan sonra bulunan özsermaye değerinin hisse senedi sayısına bölünmesi ile hisse başına net aktif değeri elde edilir. Bu anlamda net aktif değer, defter değerine de benzetilebilir¹⁴².

Net aktif değeri; tüm yükümlülüklerin ödenmesinden sonra aktiflerin elden çıkarılmasıyla elde edilecek nakit değeridir. Bu tanımdan yola çıkarak net aktif değer (NAD) aşağıdaki şekilde formüle edilebilir:

$$\text{NAD} = \text{Firmanın Aktiflerinin Piyasa Değeri} - \text{Firmanın Borçlarının Piyasa Değeri}$$

Net aktif defteri hesaplanırken aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir¹⁴³:

- Varlık ve kaynakların tam olarak kaydedilip kaydedilmediği, karşılıklarda bir sorun olup olmadığı, kredilerin, kıdem karşılıklarının, sigorta primlerinin ve ipotekli malların olup olmadığı tespit edilmelidir. Değerlemeyi yapan kişi, makinelerin, arsaların, stokların değerinin ne olduğunu saptayamayabilir. Bu durumda, varlıkların değer tespitinde uzmanlardan yararlanılmalıdır.

¹⁴² Gürbüz, Osman ve Ergincan, Yakup, **a.g.e.**, s.14.

¹⁴³ Yazıcı, Kuddusi, **a.g.e.**, s.51.

- Kiralama ya bilânçolarda hiç gözükmeyebilir, ya da sadece nazım hesaplarda görülür. Finansal kiralama bilânçoda gözükmeyebilirken, operasyonel kiralama bilânçolarda gözükmeyebilir. Bu sebeple, firmada kiralama uygulamasının olup olmadığı araştırılmalıdır.

- Ertelenen veya Hazinece üstlenilen anapara ve faiz borçlarının olup olmadığı araştırılmalı ve değer tespitinde bu durum dikkate alınmalıdır. Söz gelimi KİT’lerde düşük faizle uzun vadeli dış borç söz konusu olabilir. Firma satılırken bu noktaya dikkat edilmelidir. Çünkü böyle bir durumda firmanın yeni sahibi, düşük faizli ve uzun vadeli bir kaynak kullanmış olacaktır.

- Firma bünyesinde tüketicilerin depozitolarının olup olmadığı araştırılmalıdır.

- Vergi miktarı hesaplamalarında, geçmiş yıllar zararlarının mahsubunun yapıp yapılamayacağı araştırılmalıdır.

- Maddi olmayan duran varlıklar, maliyetleri zamana yayılan, transfer edilebilen ve değerinin tespiti kısmen zor olan varlıklardır ve bu varlıkların firmanın başarısındaki rolü giderek artmaktadır. Maddi olmayan duran varlıklar uzun vadede firmanın değerini olumlu etkileyen, gelecekteki kazançları artıracak potansiyel varlıklardır. Patent, firma ismi, know-how maddi olmayan duran varlıklara örnek olarak verilebilir.

- Net aktif değer bulunurken karşılaşılan diğer sorunlardan birisi de ulusal paranın değer kaybetmesinin finansal tablolar üzerindeki etkisidir. Bilânçodaki nakdi değerler cari para birimiyle, nakdi olmayan varlıklar ise alış bedelleri ile gösterilmektedir. Yeniden değerlendirme olayı bu durumu düzeltmeye yönelik bir düzenleme olsa da, istenen sonucu tam olarak veremeyebilir. Bazı varlıklar yeniden değerlemeye tabi olmadığı gibi, bazı sektörlerdeki fiyat artış oranları, yeniden değerlendirme oranından yüksek veya düşük olabilmektedir. Bu nedenlerden dolayı bilânçoların homojen bir duruma getirilmesi gerekmektedir. Bilançodaki kalemler cari değerlerine yükseltilmeli ve hızlandırılmış amortisman uygulayan firmaların duran varlıkları, normal amortisman yöntemine göre düzeltilmelidir.

- Teknik danışman, işletmeden bağımsız olarak satılabilecek varlıkların en yüksek kullanım değerini ele alacaktır. Boş olan bir arsa veya arazinin değerlemesinde ise imar planları, alınacak inşaat izinleri ve diğer yapılacak masraflar dikkate alınarak değer tespiti yapılmalıdır.

- Şirketin kontrol edemeyeceği kadar düşük oranlardaki iştirak hisselerinin değeri, bu hisselerin maliyet bedeli üzerine iştirak tarihinden itibaren doğmuş kar payları eklenerek veya zararlar düşülerek bulunabilir. İştiraklere verilmiş avanslar da bu değere ilave edilmelidir.

- Değerleme işlemleri, stoklar ve alacaklar imalat firmalarının en zayıf noktalarıdır. Şirket faaliyetlerine devam etmeyecekse, stokların değerinin düşeceği, alacakların da tahsilinin güçleşeceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Bu yöntemi savunanlar, firmayı satın alanların gelecekteki kazançları satın almadığını, çünkü önceki yıl kazançların garantisi olmadığını ileri sürerler. Bu yöntem, uygulanması kolay olmayan bir yöntemdir ve çoğu zaman firmanın varlıklarının değerlemesinde uzman kişilere başvurulur¹⁴⁴.

Net aktif değer yöntemi çoğunlukla indirgenmiş nakit akımları yönteminin sağlıklı sonuçlar vermeyeceğine inanıldığı durumlarda uygulanır. Söz konusu yöntem, firmanın şerefinessini ve geleceğe ilişkin beklentilerini göz önüne almaması bakımından indirgenmiş nakit akımı yönteminden farklıdır. Bu yöntem özellikle gelecekte sağlanacak nakit akımlarını göz ardı ederek firmayı durağan olarak değerlemesi nedeniyle eleştirilmektedir. Ayrıca net aktif değer yöntemi, firmanın işleyen değerini yani faaliyette bulunmasını hesaba katmadığı için kârlı firmalarda düşük değer tespitine neden olabilmektedir. Bununla beraber değerli iştirak ve bağlı ortaklıklara sahip banka ve sigorta şirketlerinin değerlemesinde oldukça geniş kullanım alanına sahiptir. Net aktif değeri genelde şu durumlarda uygulanır¹⁴⁵:

- Firma kötü bir durumda ve zarar etmekteyse,

¹⁴⁴ İvgen, Hünkar, **a.g.e.**, s.165.

¹⁴⁵ Chambers, Nurgül, **a.g.e.**, s.189.

- Firma yükümlülüklerini karşılayamayacak kadar nakit oluşturamıyorsa,
- Firma faaliyetlerini tamamen durdurmuş ya da yavaşlatmışsa,
- Firmanın varlıkları çok değerli ise,
- Firma know-how, patent gibi maddi olmayan duran varlıklara sahipse.

Net aktif değeri yönteminin holdingler için kullanılmasının en önemli nedeni holdinglerin kendisine bağlı olan iştirakleri nedeni ile almış oldukları ve tek gelir kaynakları olan kâr paylarının gelire dayalı değerlendirme yöntemleri kullanılması nedeni ile farklı sonuçlar üretmesidir. Bir holdingin değerlemesinde iştiraklerine ait finansal bilgiler incelenirken hangi iştiraklerin halka açık, hangilerinin açık olmadığını tespiti yapılmalıdır. Halka açık iştiraklerin değerlendirilmesi kolaydır. İlgili iştirakin hisse senedinin cari piyasa fiyatı ile hisse senetlerinin toplam sayısı yeterlidir. Halka açık olmayan iştiraklerin değerlendirilmesi sırasında F/K çarpanının hesaplamasında net kâr rakamlarının çok az veya zarar olması durumunda bu işletmelerin maliyet bedellerinin dikkate alınması daha doğru bir yaklaşım olabilir.

Örnek: Net Aktif Değeri Yöntemi İle Firma Değerinin Tespiti

Z Holding, gruba bağlı olarak faaliyet gösteren 42 şirketi ile bankacılık, sigortacılık, otomotiv, çimento, gıda ve perakendecilik, kimya, kâğıt ve ambalaj, tekstil ve turizm alanında hizmet vermektedir. Holdingin 2006 yılı cari piyasa değeri 8.551,90 milyon dolar olup 810 milyon dolar net nakit pozisyonuna sahiptir. Holding'e bağlı iştiraklerin piyasa değerleri ve iştirak oranları Tablo 8'de verilmiştir. Buna göre Z Holding'inin net aktif değeri:

Tablo 8: Z Holding - Net Aktif Değer Tablosu

	Faaliyet	İştirak	Piyasa Değeri	İştirak P.D.	Top. Portföye
İMKB'ye Kote Olan İştirakler	Alanı	Oranı (%)	(mn \$)	(mn \$)	Oranı (%)
A Firması	Bankacılık	34,24	15.051,30	5.153,57	54,40
B Firması	Çimento	32,24	1.469,90	473,90	5,00
C Firması	Sigorta	57,40	1.546,90	887,92	9,37
D Firması	Tekstil	50,12	100,20	50,22	0,53
E Firması	Lastik	43,26	480,90	208,04	2,20
F Firması	Çimento	39,26	1.069,70	419,96	4,43
G Firması	Kâğıt	43,73	91,70	40,10	0,42
H Firması	Tekstil	38,40	39,70	15,24	0,16
TOPLAM				7.208,80	76,10
İMKB'ye Kote Olmayan İştirakler				2.264,30	23,90
Tahmini Toplam Piyasa Değeri				9.473,10	100,00
Net Nakit Pozisyonu mn\$				810,00	
N.A.D. mn\$				10.283,10	
Cari Piyasa Değeri mn\$				8.551,90	
Prim/ İskonto Oranı %				-16,84	

Tablo 8'de holdingin İMKB'ye kote olan iştiraklerinin piyasa değeri ile İMKB'ye kote olmayan iştiraklerinin piyasa değerleri toplamına net nakit tutarının eklenmesi sonucunda net aktif değere ulaşılmıştır. Bu yöntemle göre holdingin piyasa değeri 10.283,10 milyon dolardır. 8.551,90 milyon dolar cari piyasa değerine sahip olan Z Holding net aktif değerine göre %16,84 iskontolu işlem görmektedir.

3.3. KARŞILAŞTIRMALI ORANLAR YÖNTEMİ

Karşılaştırmalı oranlar yöntemi (katsayılar yöntemi) ile indirgenmiş nakit akımları yönteminin ortak noktası, firma değerinin tahmini nakit akımlarının artan fonksiyonu, risk düzeyinin ise azalan bir fonksiyonu olmasıdır. Değerlemede kullanılan katsayı, gelecekteki kârlılığı yansıtır ve kıyaslanan firmalar, satışlardaki büyüme oranı ve risk düzeyi gibi temel değerlendirme ölçütleriyle benzerlik gösteriyorsa karşılaştırmalı oranlar yöntemi daha sağlıklı sonuçlar verir. Bu yöntemin indirgenmiş nakit akımları yönteminden farkı ise; net kârın elde edilmesi için gerekli olan yatırım harcamalarını hesaba katmaması ve net bugünkü değer kavramını dikkate almıyor

olmasıdır. Oysa indirgenmiş nakit akımı yönteminde bu iki kavram hesaba katılmakta, bu nedenle de çok daha sağlıklı ve güvenilir firma değeri rakamına ulaşılmaktadır¹⁴⁶.

Karşılaştırmalı oranlar yöntemi ile değerlendirme, uygulaması en kolay değerlendirme yöntemlerinden birisidir. Aynı zamanda piyasa verilerini baz olarak aldığı için objektif bir yöntemdir. Bu yöntem ile firmanın gerçek değerinden çok kıyaslamalı değeri elde edilir.

3.3.1. Fiyat / Kazanç Oranı

Bir şirket hissesinin piyasada oluşan fiyatının, hisse başına elde edilen net kar miktarına (veya şirket piyasa kapitalizasyon değerinin, şirketin vergi sonrası net karına) oranına fiyat/kazanç oranı denir. Değerleme yapılacak şirket için, şirketin kendi oranı ve/veya benzer şirketlerin oranlarının ortalaması ile şirket hisselerinin nominal değeri çarpılarak şirket değerine ulaşılır. Tanımdan yola çıkarak fiyat/kazanç yönteminde, firma değeri aşağıdaki formülle hesaplanmaktadır:

$$\text{Fiyat / Kazanç Oranı} = \frac{\text{Hisse Senedi Piyasa Fiyatı}}{\text{Hisse Başına Net Kâr}}$$

Hisse senetlerini değerlemede kullanılacak uygun fiyat kazanç oranı saptandıktan sonra, yatırımcı, bulunan dönem sonu tahmini fiyat ile cari piyasa fiyatını karşılaştırarak, hisse senedinin gerçek değerinin üstünde veya altında bir fiyattan satıldığını görecektir, böylelikle satma, alma veya elde tutma kararı verecektir.

Herhangi bir hisse senedinde yatırım yapan yatırımcılar, hisse senedinin fiyat/kazanç oranı ile firmanın kârındaki tahmini büyüme oranını karşılaştırırlar ve bu iki değişken arasında doğrusal bir ilişki bulunduğunu kabul ederler. Bununla birlikte bu oran, kazançların yıllar içindeki seyrini de göz önünde bulundurduğundan, firma yönetiminin varlıkları ne derecede verimli çalıştırdığının bir göstergesi olarak da düşünülür. Firmanın gelecek yıllardaki kârında yüksek bir artış bekleniyorsa, bir birim kâr artışı için ödenecek fiyat da artar. Diğer bir ifadeyle büyüme potansiyelleri yüksek,

¹⁴⁶ Bilen, Gökhan, a.g.e., ss.90-92.

geleceği parlak görünen işletmelerin hisse başına düşen kârına yatırımcılar daha fazla ödemeyi kabul ederler ve dolayısıyla oran yükselir. Buradaki olumsuzluk, dışardan bir yatırımcının firmanın gelecek yıllarda sağlayacağı kârı tahmin etmede ya da bu konuda bilgi almada karşılaşacağı güçlüklerdir¹⁴⁷.

Fiyat / kazanç oranı çoğunlukla kıyaslama yapmak için kullanılır. Sıfır büyüme oranı varsayımında fiyat/kazanç oranı:

$$\frac{P}{E} = \frac{1}{r}$$

Sabit büyüme oranı varsayımında ise;

$$\frac{P}{E} = \frac{k(1+g)}{r-g}$$

Formüldeki;

P / E : Fiyat / Kazanç oranı

k : Temettü ödeme oranı

g : Büyüme oranı

r : Yatırımcının elde etmek istediği kazanç oranını ifade etmektedir¹⁴⁸.

Bu oran, mevcut ve potansiyel hissedarlar tarafından sıkça kullanılır. Hissedarlar satın aldıkları hisse senedine yatırmış oldukları paraya karşılık ne kadar kazanç elde ettiklerini görmek isterler. Oranın düşük çıkması istenir. Oranın yükselmesi hisse senedinin fazla değer kazandığı anlamına gelir. Diğer bir ifade ile oranın artması hisse senedinin satılması, azalması ise satın alınması eğilimini destekler¹⁴⁹.

¹⁴⁷ Chambers, Nurgül, **a.g.e.**, s.193.

¹⁴⁸ White, Gerald I., Sondhi, Ashwinpaul C. ve Fried, Dov, **The Analysis and Use of Financial Statements**, John Wiley & Sons Inc , New York, 1998, s.1054.

¹⁴⁹ Arat, Emin, **a.g.e.**, s.140.

Fiyat /kazanç oranını etkileyen faktörler ise aşağıda şekilde sıralanabilir¹⁵⁰:

- a) Kârlardaki tarihsel büyüme oranı,
- b) Tahmini kârlar,
- c) Ortalama kâr payı ödeme oranı,
- d) Firmanın sistematik riskini ölçen beta katsayısı,
- e) Kârların istikrarsızlığı,
- f) Finansal kaldıraç,
- g) Firmanın rekabet gücü, yöneticilerin yetenekleri, ekonomik koşullar.

F/K oranı yöntemi aşağıdaki nedenlerden dolayı tercih edilmektedir¹⁵¹:

- Etkin sermaye piyasası varsayımı nedeni ile piyasa değerinin firmanın gerçek değerini yansıttığını ve olaya sübjektiflik girmediği için, piyasadaki değer in değerlendirme yapan kişilere göre daha etkin tespit edildiği savunulmaktadır.

- F/K oranı halka açık olmayan firmalara da uygulanabilecektir. Buna göre, şirketin hisse senetlerinin fiyatı belli değilse, şirketin faaliyette bulunduğu sektördeki F/K oranından yararlanarak şirketin hisselerinin değeri tespit edilmektedir.

F/K oranı yönteminin en önemli eksiklikleri¹⁵²:

- Net kârın gösterge olarak alınması ve nedenle çeşitli muhasebe uygulamalarından fazla etkilenmekte olan net kâr rakamına dayanan tahminler ve faaliyet dışı gelirleri, giderleri fazla olan firmalarda F/K oranlarının kullanılmasının yanıltıcı sonuçlar verebilmesi,

- Firmanın beklenen kârlılığı üzerine herhangi bir şey söylenmemesi,

¹⁵⁰ Babuşçu, Şenol ve Hazar, Adalet, **a.g.e.**, s.116.

¹⁵¹ Kuddusi, Yazıcı, **a.g.e.**,s.43.

¹⁵² İvgen, Hünkar, **a.g.e.**, s.121.

- F/K oranının zaman içerisinde değişebileceğini göz ardı edilip, bu oranın sabit olarak dikkate alınması ve sonuçta F/K oranı ve ortalama kazanç miktarı sabit kabul edildiğinden risk ile vade arasındaki ilişkiyi değerlemeye yansıtmanın mümkün olmaması,

- Paranın zaman değerinin dikkate alınmaması,

- İki firmanın hiçbir zaman aynı olmayacağı,

- Seçilen yıllarda F/K oranının sapma gösterme olasılığı, diğer bir ifadeyle spekülasyona açık borsalarda oluşan F/K oranının kullanılması,

- Firmanın gelecekte vergi ödeme durumunun dikkate alınmıyor olması ve yatırımın gereksinimi gibi konuları yansıtması sayılabilir.

Yukarıda belirtilen sorunlar; dönem kârı yerine işletme faaliyet kârının kullanılması, belli bir dönemin F/K oranı ortalamasının alınması, dünyadaki benzer sektör örneklerinden yararlanılması, bölgesel farklılıkları dikkate alıp, bölge riskinin hesaplamalara katılmasıyla kısmen de olsa aşılabileceği düşünülmektedir. Bu sakıncalarına rağmen F/K oranı yöntemi Türkiye’de aracı kurumların ve yatırım bankalarının en çok başvurdukları değerleme yöntemidir¹⁵³.

Örnek: Fiyat/Kazanç Oranı İle Firma Değerinin Tespiti:

Sermayesi 500.000 YTL ve nominal değeri 1 YTL olan bir firmanın faaliyette bulunduğu sektörün fiyat kazanç oranı ortalaması 2,5 ve hisse senedi başına beklenen kazancı ise 4 YTL’dir. Bu durumda hisse senedi piyasa fiyatı ve firma değeri aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

Hisse Senedi Piyasa Fiyatı = Hisse Başına Net Kâr x Fiyat / Kazanç Oranı

Hisse Senedi Piyasa Fiyatı = 4 YTL x 2,5 = 10 YTL

Firma Değeri = Hisse Senedi Sayısı x Hisse Senedi Piyasa Fiyatı

Firma Değeri = (250.000 / 1) x 10 = 2.500.000 YTL

¹⁵³ Babuşçu, Şenol ve Hazar, Adalet, **a.g.e.**, s.117.

Hisse senedinin cari piyasa fiyatı, hesaplanan piyasa fiyatından yani 10 YTL'den düşük ise; yatırımcı gerçek değerinin altında olduğu için hisse senedini satın alacaktır. Eğer cari piyasa fiyatı 10 YTL'den yüksek ise yatırımcı, hisse senedinin gerçek değerinin üzerindeki bir fiyattan satıldığını görecektir ve elindeki hisse senetlerini satacaktır.

3.3.2.Piyasa Değeri / Defter Değeri

Piyasa değeri /Defter değeri oranı, bir şirketin hisselerinin piyasa değerinin, şirketin hisse başına düşen defter değerine oranıdır. Değerleme yapılacak şirket için, şirketin kendi oranı ve/veya benzer şirketlerin oranlarının ortalaması ile şirket hisselerinin nominal değeri çarpılarak şirket değerine ulaşılır şeklinde tanımlanmıştır. Tanımdan yola çıkarak piyasa değeri /defter değeri oranını formülle gösterecek olursak:

$$\text{Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı} = \frac{\text{Hisse Senedinin Piyasa Fiyatı}}{\text{Hisse Senedinin Defter Değeri}}$$

Bir işletmenin piyasa değeri, o işletmenin piyasa büyüklüğünü belirtir. İşletmenin tüm varlığının toplamı ise o işletmenin piyasa değerini oluşturur. Defter değeri ise özsermayenin sermayeye oranı ya da özsermayenin birim başına düşen değeri olarak da bilinmektedir. Piyasa değeri / Defter değeri oranı, işletmenin piyasa değerinin defter değerinin kaç katı olduğunu gösterir. Oranın yüksek çıkması, hisse senedinin aşırı değerlendirildiğini ve elden çıkarılması gerektiğini, düşük çıkması ise hisse senedine yatırım yapılması gerektiğini göstermektedir¹⁵⁴.

Piyasa değeri / Defter değeri oranı, sermaye piyasası gelişmiş ülkelerde piyasada alınıp satılmayan bir hisse senedinin olması gereken fiyatının tespiti amacıyla kullanılır.

Firmanın geçmiş verilerinden ya da aynı endüstrideki diğer firmaların verilerinden yararlanılarak, işletmelerin piyasa değeri ile defter değerleri arasındaki uygun bir katsayı bulunmaya çalışılır. İlgili hisse senedinin gerçek değeri hesaplanmak

¹⁵⁴ Arat, Emin, a.g.e., s.141.

istendiğinde, şu andaki defter değeri belirlenecek ve daha önce bulunmuş uygun piyasa değeri / defter değeri oranıyla çarpılacaktır¹⁵⁵.

Hisse senedinin defter değeri, senedin arkasında güvence oluşturan işletmenin maddi varlığının değerlerini gösterir. İşletmenin hisse sentlerinin piyasa değerlerinin genelde defter değerlerinden daha yüksek olması beklenir. Aksi durumda işletmenin satın alınarak tasfiyesi, olağanüstü bir kazanç yaratabilir. Bu oran yeniden değerlemeye karşın çok yüksek ise, piyasa değerlerinin spekülatif olma olasılığı üzerinde durulmalıdır¹⁵⁶.

Negatif kârlılık gösteren ve dolayısıyla F/K oranı hesaplanamayan firmaların değerlemesinde yol gösterici olan PD/DD oranı; piyasa değeri firmanın gelecekte sağlayacağı nakit akımlarını, defter değeri ise tarihi maliyetleri yansıtmamasından ötürü önemli hatalara neden olur. Ayrıca firmaların başvurdukları amortisman, stok değerlendirme ve finansman giderlerinin aktifleştirilmesi veya doğrudan gider yazılması gibi muhasebe uygulamalarındaki farklılıklarda bu oranın yorumlanması esnasında birçok düzeltmeyi de zorunlu kılmaktadır¹⁵⁷. Bu ölçüt yanlış değerlendirildiği varsayılan ve büyük sabit varlıklara sahip olan firmalarda daha anlamlı sonuçlar sağlamaktadır.

Yatırımcıların piyasa değeri /defter değeri (PD/DD) oranının sıklıkla kullanmalarının çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Bunlardan ilki defter değerinin piyasa değerleri ile karşılaştırma yapılmasına imkân sağlayan nispeten güvenilir, istikrarlı ve sezgisel düşünmeyi ön plana çıkartan bir değer ölçütü olmasından kaynaklanmaktadır. İkincisi benzer firmalar açısından ele alındığında, piyasa değeri/ defter değeri oranlarını, aşırı ya da düşük değerlendirilmesinin göstergesi olmasıdır. Üçüncüsü ise fiyat/kazanç oranları kullanılarak değerlendirilmesi yapılmayan negatif kazançlar elde eden firmaların piyasa değeri/ defter değeri oranları ile değerlemesinin yapılabilmesidir. Değerlemenin piyasa değeri /defter değeri oranlarına bağlı olarak yapılmasının dezavantajları da bulunmaktadır. Defter değerlerinin amortismanlar gibi muhasebe uygulamalarından

¹⁵⁵ Bolak, Mehmet, **a.g.e.**, 1998, s.164.

¹⁵⁶ Akgüç, Öztin, **a.g.e.**, 2004, s.437.

¹⁵⁷ Ercan, M. Kamil ve Üreten, Akyan, **Firma Değerinin Tespiti ve Yönetimi**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2000, s.132.

etkilenmesi ve muhasebe standartlarının farklı yorumlanarak uygulanması, piyasa değeri /defter değeri oranlarının sağlıklı bir biçimde karşılaştırılmasını engellemektedir. Aynı problem farklı muhasebe standartlarına sahip ülkelerde faaliyet gösteren firmaların karşılaştırılmasında ortaya çıkmaktadır. İkinci neden, defter değerlerinin maddi duran varlıkları nispeten düşük olan hizmet ve ileri teknoloji sektörlerinde faaliyet gösteren firmalar açısından fazla bir anlam taşımamasıdır. Diğer bir neden ise, özsermayenin defter değerlerinin, firmanın sürekli olarak negatif yönden kazançlar elde etmesi durumunda negatif çıkmasıdır. Bu durumu, bu tür firmaların piyasa değeri /defter değeri oranlarının negatif olmasına yol açmaktadır¹⁵⁸.

Örnek: Piyasa Değeri / Defter Değeri İle Firma Değerinin Tespiti:

Bir firmanın varlık değeri 500.000 YTL, borçlarının değeri ise 400.000 YTL'dir. Firmanın sermayesi 1.000 YTL'ye bölüdüğüne ve bir hisse senedinin son işlem fiyatı 50 YTL olduğuna göre Piyasa Değeri / Defter Değeri (PD/DD) aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

Öncelikle firmanın defter değeri bulunur.

$$\text{Defter Değeri} = \frac{\text{Net Değer}}{\text{Hisse Sayısı}} = \frac{\text{Varlıklar} - \text{Borçlar}}{\text{Hisse Sayısı}}$$

$$\text{Defter Değeri} = \frac{500.000 - 400.000}{1.000} = 100 \text{ YTL}$$

$$\text{PD / DD} = \frac{50}{100} = 0,5$$

Bulunan değer 1'den küçük olduğu için hisse senedinin alınması tavsiye edilir.

¹⁵⁸ Ercan, M. Kamil ve diğerleri, **a.g.e.**, ss.62-63.

3.3.3. Fiyat / Satış Oranı

Sektördeki faaliyet sonuçları ve satışlar ilişkisinin sabit olduğu, değerlemede bulunulan firmanın faaliyet harcamalarının kıyaslanabilir firmalarla aynı türde olduğu varsayımına dayanan bir yöntemdir. Fiyat/satış oranı aşağıdaki formülle hesaplanabilir:

$$\text{Fiyat / Satış Oranı} = \frac{\text{Hisse Senedinin Cari Piyasa Değeri}}{\text{Hisse Başına Satış Geliri}}$$

Bu yöntemin dezavantajları arasında elde edilen oranın satış gelirleri haricindeki gelir tablosu bilgilerini yansıtması ve firmalar arasındaki etkinlik farklılıklarını yansıtmasındaki yetersizliği bulunmaktadır¹⁵⁹.

Fiyat /kazanç oranının ve piyasa değeri/ defter değeri oranının negatif ve dolayısıyla anlamsız olduğu durumlarda fiyat/satış oranının kullanılması uygun olacaktır. Yine, kazançlarının ve defter değerlerinin amortismanlar, stoklar ve olağanüstü giderlerle ilgili olarak uygulanan muhasebe politikalarında önemli ölçüde etkilenmelerinden dolayı satışları baz alan bu oranın kullanılmaması daha anlamlıdır. Fiyat/satış oranının diğere bir avantajı da fiyat kazanç oranı gibi istikrarsız değildir ve değerlemede kullanılması bu nedenle daha uygundur.

Fiyat / satış oranına etki eden temel değişkenler aşağıda verilmektedir¹⁶⁰:

a) Net kâr marjı: Fiyat / satışlar oranı net kâr marjının artan fonksiyonudur. Diğer değişkenler sabit kalmak koşuluyla, nispeten yüksek kâr marjıyla çalışan firmalarda fiyat / satışlar oranı da yüksek olmaktadır.

b) Hızlı ve sabit büyüme dönemlerindeki kâr payı dağıtım oranı: Büyüme oranı ne olursa olsun kâr payı ödeme oranı arttıkça fiyat / satış oranı da artmaktadır.

c) Risklilik (iskonto oranı): Risk arttıkça fiyat / satış oranı azalmaktadır. Çünkü risk artması özsermaye maliyetini arttırmaktadır.

¹⁵⁹ İvgen, Hüncar, **a.g.e.**, s.133.

¹⁶⁰ Ercan, M. Kamil ve diğerleri, **a.g.e.**, ss.70-71.

d) Gerek hızlı gerekse de sabit büyüme dönemlerinde beklenen büyüme oranları her iki büyüme döneminde de, kazançlardaki beklenen büyüme oranı arttıkça, F/S oranı da artmaktadır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

ALTERNATİF FİRMA DEĞERLEME YAKLAŞIMLARI

4.1.EKONOMİK KATMA DEĞER (EVA) YÖNTEMİ

4.1.1. Ekonomik Katma Değerin Tanımı

Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added – EVA) modern değerleme yaklaşımlarından en popüler olanlardan birisidir¹⁶¹.

ABD’li danışmanlık şirketi Stern Stewart & Company’nin tescilli bir markası olan EVA, 1980’li yılların başlarında geliştirilen bir yöntemdir. Ancak finansal yönetim ve teşvik sistemi olarak 1993 yılından itibaren geniş anlamda ilgi görmeye başlamış ve günümüzde büyük ilgi gören finansal yöntemlerden biri haline gelmiştir. EVA, firmanın başarısını finansal açıdan ölçmede ortakların refahının maksimizasyonu ile yakından ilişkili olduğu için modern bir ölçüdür. Dolayısıyla bugün dünyada, aralarında AT&T, Coca-Cola, Whirpool, Monsanto, Wal-Mart Stores, IBM ve Quaker gibi büyük firmaların da bulunduğu 300’den fazla firma EVA yöntemini planlama ve performans denetiminde bir temel olarak bünyelerinde uygulamaktadırlar¹⁶². Bu büyük şirketlerin EVA’yı benimsemeleri onun popüler olmasının en önemli nedenidir¹⁶³.

EVA’nın arkasında yatan temel fikir yeni değildir. Ünlü ekonomist Alfred Marshall tarafından yüz yıl öncesinden geliştirilen “ekonomik kâr” kavramı ile temelleri atılmıştır¹⁶⁴. EVA işletmelerin bir muhasebe döneminde elde ettiği ekonomik kârı ölçmeyi amaçlamaktadır. Yatırımcılar, kârlarını maksimize etmek istedikleri için sermayeyi en iyi getiriyi elde edecekleri yatırım alanlarına yatırmaları gerekir. Sermayenin en iyi yatırım alanına yatırılması, farklı yatırım alternatiflerinin birlikte değerlendirilmesi sonucunda belirlenebilir. Karar aşamasında çeşitli yatırım alternatiflerinin değerlendirilmesi, kaynakları bu alanda kullanmanın getirdiği alternatif

¹⁶¹ Gürbüz, Osman ve Ergincan, Yakup, **a.g.e.**, s.245.

¹⁶² Çevrimiçi, <http://iktisat.wordpress.com/2006/08/14/sirket-degerlemesinde-eva-economic-value-added> , (15.09.2007)

¹⁶³ Şamiloğlu, Famil, “Ekonomik Katma Değer:İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Örnek Olay İncelemesi”, **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı:24, (Ekim 2004), s.151.

¹⁶⁴ Young, David, “Economic Value Added: A Primer for European Managers” **European Management Journal**, Vol:15, No:4, (Ağustos 1997), s.335.

maliyetinin de hesaplamaya katılmasını gerektirmektedir. Bu değerlendirmeler göz önüne alındığında ekonomik kâr, tüm kaynakların alternatif maliyetlerinin içerildiği kâr olarak ifade edilebilir. EVA, ekonomik kârı ölçmeyi amaçlar. EVA'nın diğer performans ölçütlerinden en önemli farkı ekonomik kâr kavramını ön plana çıkarmasıdır. EVA'nın muhasebe kârından farklı bir kavram olması, muhasebe verilerinden bağımsız olarak hesaplandığı anlamına gelmez. EVA hesaplanırken geniş ölçüde işletmenin raporladığı muhasebe verilerinden yararlanır. EVA'nın en önemli üstünlüğü muhasebe verilerinin bir faaliyet döneminde kullanılan kaynakların alternatif maliyetleri ile ilişkilendirilmesidir. Bu açıdan EVA muhasebe verilerini kullanan bir performans ölçütü olarak kabul edilmelidir¹⁶⁵.

EVA, firmanın ekonomik kâr yaratma kabiliyetini tespit etmeye ve geleneksel yöntemlerin dezavantajlarını ortadan kaldırmaya yarayan bir göstergedir. Bu tespiti yaparken sermayenin maliyetini göz önünde bulundurur. EVA, temel olarak ekonomistlerin fırsat maliyeti kavramı ile de örtüşmektedir. Hissedarların kâr ölçüm yolu olarak da tanımlanabilecek EVA ile gerçek kâr ölçülmektedir ve şirketin finansal performansını ölçmede, yabancı kaynak maliyeti ile birlikte özkaynak maliyetini de hesaba katmaktadır. Böylelikle, firma varlıklarının sermaye maliyetinden daha fazla bir katma değer yaratıp yaratmadığını ölçer. Firmaların elde ettikleri kârlar üzerinden vergi veriyor olmaları, gerçek anlamda kâr elde ettiklerinin bir işareti değildir. Net kâr, özsermayeye hizmet olarak kalan tutar olarak tanımlanabilir ve bu kâr gerçek kâr değildir. Bir firma sermaye maliyetinden daha yüksek bir kâr elde etmediği sürece zarar ederek çalışıyor demektir. Firma kullanmış olduğu kaynaklardan daha az katma değer yaratıyorsa, kârdan bahsetmek mümkün değildir. Birçok yönetici geleneksel muhasebe kârı üzerinde yoğunlaşarak sermaye maliyetini göz ardı etmektedir. EVA, firmanın kâr yaratma yeteneğini ölçen finansal bir göstergedir. EVA açısından kâr, sermaye maliyetini aşan getiridir ve ancak pay sahiplerinin varlıklarında yaşanan artış EVA'nın

¹⁶⁵ Çelik, Orhan, “İşletmelerde Bir Performans Ölçütü Olarak Ekonomik Katma Değer (EKD) ve Türk Telekom A.Ş.’de Uygulanması”, **MÖDAV Muhasebe ve Bilim Dünyası Dergisi**, Cilt:4, Sayı:1,(Mart 2002), s.24.

tespiti ile mümkün olur. Diğer durumda pay sahiplerinin servetlerinde bir artış olmamakta ve zamanla sermaye aşınıp yok olmaktadır¹⁶⁶.

EVA, yıllık veya daha kısa dönemler için firmaların yatırımları üzerinden kabul edilebilir faaliyet kazancı elde edip etmediğini belirleme olanağı sağlar. Bu yönüyle, firmaların uzun vadeli yatırımlarından elde edeceği net şimdiki değeri ölçen iskonto edilmiş nakit akımlarına dayanan yöntemler ve artık kar yönteminin yeniden düzenlenmesi olarak değerlendirilebilir¹⁶⁷.

EVA, bir firmanın sermaye karlılığı ile sermaye maliyeti arasındaki farkı ölçer. Pozitif EVA hisse senedi sahipleri için bir değer yaratıldığını ifade ederken, negatif EVA ise değer kaybı anlamına gelir¹⁶⁸.

EVA kullanılan tüm varlıkların sermaye maliyetini dikkate aldığı için tüm üretim faktörlerinin gerçek verimliliğini ölçmektedir. Bundan dolayı da EVA şirket performansı hakkında bir yargıya ulaşmak için önemli bir performans ölçümü olarak yaygın bir şekilde kabul görmeye başlamıştır¹⁶⁹.

EVA, performans ölçütü olmasının yanında firmalarda değere dayalı yönetim anlayışının en önemli araçlarından biri olarak da kabul edilmektedir. İşletme örgütü içinde alınacak tüm kararların ve gerçekleştirilecek tüm faaliyetlerin değer yaratmaya yönelik olmasını ifade eden değere dayalı yönetim anlayışında, EVA hem işletme örgütünün bütününe hem de bütün içindeki parçaların yarattıkları “gerçek değer” belirlemeye yöneliktir. Aynı zamanda değere dayalı yönetim anlayışı, işletmelerin sahip olduğu kaynakların amaca yönelik olarak kullanılmasını da ifade ettiği için EVA ile değere dayalı yönetim anlayışı birbirini tamamlamaktadır¹⁷⁰.

¹⁶⁶ Sipahi, Barış, “İşletme Performansının Ölçülmesinde Ekonomik Katma Değer”, **ÖNERİ Dergisi**, Cilt:6, Sayı:23,(Ocak 2005),s.108.

¹⁶⁷ Yılgör, Ayşe Gül, “İşletme Performansının Değerlendirilmesinde Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Piyasa Katma Değeri (MVA) Yöntemleri ve Bu Yöntemlerin Hisse Senedi Getirilerini Açıklama Gücünün İncelenmesi: İMKB 100 Örneği” **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, Cilt:60, Sayı:1, 2005, s.227.

¹⁶⁸ Young, David, **a.g.e.**, s.335.

¹⁶⁹ Şamiloğlu, Famil, **a.g.e.**, s.151.

¹⁷⁰ Çelik, Orhan, **a.g.e.**, 2002, s.23.

EVA, özellikle hisse senetleri borsada işlem gören firmalar için çok daha anlamlıdır. EVA'yı güçlü yapan önemli bir özelliği de firmaların hisse senedi fiyatları ile arasında güçlü bir bağ olmasıdır. EVA ile hisse senedi fiyatları arasında; hisse başına kazanç, özkaynak getiri oranı gibi diğer geleneksel ölçütlerden daha güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Bunun sebebi EVA'nın yatırımcıların gerçekte dikkate aldıkları değişkenleri içermesinden kaynaklanmaktadır. Fakat burada önemle belirtilmesi gereken nokta, EVA'nın sadece hisse senetleri borsalarda işlem gören firmalar için anlamlı sonuçlar vermeyeceğidir. Hisse senetleri borsada işlem gören firmaların yanı sıra, aynı zamanda hisse senetleri borsada işlem görmeyen firmalar için de uygulanabilir¹⁷¹.

Edvinsson, Malone, Sveiby, Stewart gibi yazarlara göre geleneksel muhasebe ölçümleri bilgi teknolojileri ağırlıklı işletmelerin doğal dinamiğini göstermede yetersiz kalmaktadır. Bilgi temelli bir ekonomide esas amaç olan değer yaratabilmek için fizikî sermayenin yanı sıra Ar-Ge, eğitim harcamaları gibi entelektüel sermaye unsurlarına olan ihtiyaç daha da artmıştır. Geleneksel performans ölçümlerinde Ar-Ge, eğitim harcamaları, patentler, imtiyazlar ve markalar gibi maddi olmayan varlıklar için yapılan harcamalar bir maliyet olarak görülürken ekonomik katma değer performans ölçümünde bunlar harcama değil gelecekte değer yaratma potansiyeli taşıdıkları için yaratılan değer olarak görülmektedir. Ekonomik katma değer ile artık gelir arasındaki temel farklılık da bu noktada ortaya çıkmaktadır¹⁷².

4.1.2. Ekonomik Katma Değerin Kullanılma Nedenleri ve Yararları

EVA'nın işletmeler tarafından gittikçe daha yaygın halde kullanılması, işletme faaliyetlerindeki genişleme ile doğrudan ilişkilidir. Günümüzde işletme faaliyetlerinin giderek daha fazla globalleşmesi işletmelerin faaliyet sonuçlarının gerçeğe uygun olarak hesaplanmasının önemini daha da arttırmaktadır. EVA, işletmelerinin performanslarının ölçülmesinde kullanılırken aynı zamanda işletmelerin rekabet güçlerinin

¹⁷¹ Çelik, Orhan, **a.g.e.**,2002, s.23

¹⁷² Şamiloğlu, Famil, **a.g.e.**, s.151.

değerlendirilmesinde kullanılabilir. İşletmelerin rekabet avantajlarının tam olarak belirlenmesi açısından EVA bir karar değişkenidir¹⁷³.

EVA hisse senedi fiyatlarındaki değişimi açıklamakta güçlü bir gösterge olup yapılan hisse başına nakit akımındaki veya hisse başına net defter değerindeki performansı ve o dönemde neler olduğunu açıklamada başarılı bir ölçüdür. Bunu dikkate alan yatırımcılar, sermaye maliyetinden daha fazla kazanmayı hedefleyen ve bu nedenle EVA'sı yükselen firmalara yatırım yapmayı tercih etmektedirler. Bu tercihin diğer bir nedeni de EVA için çalışmanın firmanın hisse senedi değerinde artış yaratmasıdır¹⁷⁴.

EVA yönteminin kullanılabileceği bazı durumlar aşağıdaki gibi sıralanabilir¹⁷⁵:

- Sermaye bütçelemesi,
- Hisse senetlerinin değer planlaması,
- Yatırımcılara ve kredi verenlere gerekli bilgilerin aktarılması
- İşletme performansının bütünsel olarak ve dönemler itibariyle değerlendirilmesi,
- Yöneticilere uygulanacak teşvik ve ödüllerin belirlenmesi,
- Yeterince kârlı olmayan ürün hatlarının saptanmasında kullanılabilecek bir yöntemdir.

Şirketin gelecekteki büyüme oranını tahmin etmek ve yatırımcıları yönlendirmek için EVA gereklidir. EVA finansal performansın ve finansal yönetim araçlarının firma değerini nasıl artırdığını ölçen bir yöntemdir ve yönetim süreçlerini, planlamayı, portföy yönetimini ve stratejik yönetimi kapsamaktadır.

¹⁷³ Çelik, Orhan, **a.g.e.**, 2002, s.23.

¹⁷⁴ Chambers, Nurgül, **a.g.e.**, s.32.

¹⁷⁵ Yılgör, Ayşe Gül, **a.g.e.**, s.227.

EVA'nın hissedar değerinin yaratılmasında en iyi ölçüm göstergesi olduğu farz edilmektedir. Esas itibariyle, EVA firmanın yönetim kararlarını oluşturmasında yol gösterici olmakta ve yarattığı ekonomik katma değerin ölçülmesini saęlamaktadır¹⁷⁶.

Firmaların EVA yaklaşımını benimsemelerinin çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Otomotiv sektörüne orijinal parçalar ve özel hizmet araçları sağlayan SPX, EVA'yı benimseyen ilk firmalardan biri olup 1995 yılı raporunda EVA'yı benimseme nedenlerini aşağıdaki gibi sıralamıştır¹⁷⁷:

- Çalışanların firma sahipleri gibi düşünmesini ve davranmasını teşvik etmek,
- EVA'nın anlaşılmasının ve uygulanmasının basit olması,
- Diğer performans ölçüm tekniklerine kıyasla firmanın piyasa değeri ile daha çok ilişkili olması,
- Bir bonus bankası (havuzu) kullanılması ile uzun dönemli performansa odaklanması,
- Performans ölçümü, karar verme ve iletişim açısından ortak bir dil sağlaması.

Stewart'a göre, firma değerlemede EVA kavramının kullanılmasının en önemli faydalarından biri, gerek yöneticilere gerekse yatırımcılara firmanın net bugünkü değerinden yola çıkarak firma hakkında nasıl bilgi temin edileceğine dair kuvvetli ipuçları vermesidir¹⁷⁸.

EVA'nın firma ve firma ile ilgili tüm taraflara sağlayacağı yararlar aşağıdaki gibi sıralanabilir¹⁷⁹:

¹⁷⁶ Şamiloğlu, Famil, **a.g.e.**, s.151.

¹⁷⁷ Türker, İpek, "Ekonomik Katma Değer EVA)'in Hesaplanması ve Gerekli Muhasebe Düzeltmeleri", **Muhasebe ve Denetim Bakış**, Yıl:5, Sayı:15, (Mayıs 2005), s.135.

¹⁷⁸ Gürbüz, Osman ve Ergincan, Yakup, **a.g.e.**, s.250.

¹⁷⁹ Erden, S. Aziz, "Yatırım Merkezi Başarı Değerlemede Kullanılan Ekonomik Katma Değer Ölçüsü İle Dengeli Değerleme Kartı (Balanced Scorecard) Uygulaması" **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı:20, (Ekim 2003), s.91.

- Firma yöneticilerini, hisse sahiplerine sermaye maliyetinin üstünde bir kazanç elde edebilecek şekilde değer yaratmaya yönlendirir.

- Firmaya bağlı yatırım merkezlerinin firmanın değerini arttıracak hareket tarzında bulunmalarını sağlar.

- Firma yöneticilerini, sermaye maliyetinden daha az getirisi olan varlıkları elemeye, buna karşılık daha fazla yatırım getirisi olan varlıklara yatırım yapmaya yöneltir.

Firmalar EVA'yı tam olarak uygulamaya başladıklarında maliyetleri toplayıp kârı değişik bir biçimde hesaplamaktan çok daha fazla şey yapmış olurlar. Bunlar¹⁸⁰:

- Doğrudan hissedar zenginliğine bağlı olan bu performans ölçüm aracı, daha yüksek bir EVA yani daha yüksek bir piyasa fiyatı için yönetimi öngörür.

- Yüksek bir EVA, daima hissedarlarının daha fazla kâr elde etmesi demektir. Bunun aksine kâr payları pay başına gelir ve yatırım verim oranlarını artıran bazı davranışlar hissedarların yararına olmayabilir.

- Faaliyet bütçelemeleri, sermaye bütçeleme ve devralmadan stratejik planlamaya kadar her türlü karara rehberlik eden, kapsamlı bir sistem olan ortak finansal yönetimin altyapısını oluşturur.

- Kolay, fakat etkili bir yoldur; işin ayrıntılarını en alt düzeyde görev yapan işçiye kadar öğretme metodudur.

- Yöneticileri, hissedar gibi düşünmeye ve davranmaya yöneltir.

- Firmaların amaç ve başarılarını yatırımcılara anlatmanın bir yolu ve aynı zamanda yatırımcıların da üstün performans potansiyeli olan firmaları belirlemelerinin bir yoludur.

¹⁸⁰ Hacıüstemoğlu, Rüstem, Münir, Şakrak ve Volkan Demir, "Etkin Performans Ölçüm Aracı (EVA) (Ekonomik Katma Değer –Ekonomik Kâr Yaklaşımı)", **Mali Çözüm Dergisi**, Yıl:12, Sayı:59, (Nisan,Mayıs, Haziran 2002), s.12.

Yukarıda bahsedilenlerin haricinde EVA yönteminin firma yönetimine sağlayacağı diğer yararları şu şekilde sıralamak mümkündür¹⁸¹ :

- EVA, arzu edilen ekonomik getiriye, geçmişteki ve gelecekteki bütün yatırımlar açısından hesaplar ve yatırımcıların sermayesi açısından yönetsel bir sorumluluk sağlar.

- Üst düzey yöneticilere daha çok kontrol imkânı veren bir ölçü olduğu için sorumluluk yükler.

- EVA diğer değer temelli ölçüler gibi yönetimin, performansının farklı bir biçimde gözlemlenmesi olanağını sunar. Örneğin aynı sektördeki iki firmayı ele alalım. Firma X ve Firma Y. Her ikisinin de hisse başına kazancı aynı olsun; fakat X firması aynı kazancı sağlayabilmek için Y firmasının sermayesinin iki katı kadar sermayeye ihtiyaç duymaktadır. Değer temelli yönetime göre Y firması, X firmasına göre daha kârlıdır. Eğer geleneksel muhasebe modeline göre iki firmaya bakılacak olursa performans açısından bir fark görülmeyecektir.

- EVA tek dönem ölçüsü olduğu için, tahmin edilen veya gerçekleşen değer yaratım performansının yıllık olarak ölçülmesine olanak verir. Bununla beraber EVA, muhasebe kazancından çok ekonomik kâra odaklandığı için muhasebe kazancının bazı yanıltıcı unsurlarından etkilenmemekte ve gerçekçi bir ölçüm sunmaktadır. EVA ayrıca bir teşvik sistemi olarak yöneticilere, yarattıkları hissedar refahı üzerinden sabit bir prim vererek yöneticilerin, sahipler gibi düşünüp hareket etmelerini sağlamaktadır.

- EVA operasyon yöneticileri açısından sermaye maliyetinin algılanabilir hale gelmesini sağlar. Bir yönetici bölümünün EVA'sını, gelirlerini arttırarak ya da kullandığı sermayeyi düşürerek arttırabilir. Bu yüzden kullanılmayan varlıklar belirlenmeli ve onlardan kurtulunmalıdır. Örneğin işletme sermayesi azaltılabilir, en azından gereksiz yere arttırılmasına izin verilmeyebilir.

¹⁸¹ Çevrimiçi, <http://iktisat.wordpress.com/2006/08/14/sirket-degerlemesinde-eva-economic-value-added> , (15.09.2007)

EVA hakkında genel kabul görmüş doğrular ise aşağıdaki gibi özetlenebilir¹⁸²:

- Firma performansı, pratikte ve teorikte, doğrudan pay sahiplerinin varlıklarının arttırılmasıyla ölçülür.
- EVA, hisse sahiplerine daima doğru yanıt verir. Fakat firma kârlı olduğu halde, hisse başına kâr ve kârlılık oranı gibi ölçüler her zaman pay sahiplerine doğruyu söylemeyebilir ve firmadaki mevcut sermayelerinin aşınmasına neden olabilir.
- EVA, yıllık faaliyet bütçesinden, sermaye bütçesine, stratejik planlamadan ele geçirmelere, birleşmelerden bölünmelere kadar firmada alınacak her karar için yol göstericidir.
- Teşvik, ikramiye ve prim sisteminde anahtar değişken, yöneticilerle hisse sahiplerini aynı hizaya getirip yöneticilerin ortak gibi davranmalarını sağlamaktır.
- Firmaların amaç ve başarılarını yatırımcılara anlatmaya yarayan ortak bir dildir.
- En önemlisi, firma iç yönetiminin tüm yönetici ve çalışanlarını birlikte çalışmaya yönlendirmesi ve başarıya ulaşmak için en üst düzeyde çaba göstermesidir.

4.1.3. Ekonomik Katma Değerin Uygulama Aşamaları

Firmaların EVA yöntemini kabul etmeleri ve uygulamaya başlamaları, o şirketin başarılı olacağına, daha fazla değer yaratacağına garantisizdir. Başarı için firmanın bir kazanma stratejisi ve uygun bir organizasyon yapısı olmalıdır. Organizasyon yapısının uygun olduğu varsayımı altında EVA uygulamalarının başarılı olabilmesi için, şirket bünyesinde atılması gereken 4 temel adım vardır¹⁸³:

1. EVA, bir şirket içinde karın farklı bir şekilde hesaplanmasından daha fazla anlam ifade eder. Firma kültürünün davranışlarının ve duruşunun değişmesi gerekir. Bu

¹⁸² Gürbüz, Osman ve Ergincan, Yakup, **a.g.e.**, s.253

¹⁸³ Chambers, Nurgül, **a.g.e.**, ss.32-32.

nedenle en başta, EVA yöntemine karşı yönetim kurulunun ve tepe yönetiminin tavrı ve duruşu olumlu olmalıdır.

2. Uygulanacak EVA programının gerektirdiği ana kararlar, yönetim kurulu onayına sunulurken alınmalıdır. Bu kararlar arasında mutlaka EVA ölçüm merkezlerinin ne şekilde tanımlanacağı ve EVA'nın nasıl hesaplanacağı yer almalıdır. Hesaplama safhasından önce, yapılacak muhasebe düzeltmelerinin neler olacağı, şirketin muhasebesinde değişiklikler yapmak gerekip gerekmediği, EVA'nın ne sıklıkla hesaplanacağı ve tüm kuruma ait sermaye maliyeti mi, yoksa departmanlarla ilgili sermaye maliyetinin mi kullanılacağı kararlaştırılmalıdır.

3. Sistemin bütünü ile ilgili ayrıntılı bir uygulama planının geliştirilmesi gerekir.

4. Eğitim programının başlatılması, atılması gerekli son adım olacaktır. Bu çerçevede kimlerin eğitime ihtiyacı olacağı ve eğitim ihtiyaçlarının nasıl karşılanacağı tespit edilmelidir.

Maliyetlerin doğru bir şekilde tespit edilmesi proje yönetimi için oldukça gereklidir. Projenin maliyeti kendisine ayrılan bütçeyi aşıyorsa proje başarısızlıkla sonuçlanabilmektedir. Günümüzde pek çok işletme geleneksel maliyet hesaplama yöntemlerini kullandığından, maliyet tahminlerinde hatalar işletmenin önemli zararlara uğramasına neden olabilmektedir. Aslında üretim giderleri her zaman miktarla orantılı olmamasına rağmen bu yöntemde orantılı olarak ele alınmaktadır. Bu nedenle geleneksel yöntemle maliyet hesaplanmasının uygun olmadığı ortadadır¹⁸⁴.

4.1.4. Ekonomik Katma Değerin Hesaplanması

EVA, başarılı bir firmanın en azından kullandığı sermayenin maliyeti kadar kâr sağlaması gerektiği prensibine dayanmakta olup¹⁸⁵ temel olarak aşağıdaki şekilde formüle edilebilir¹⁸⁶:

¹⁸⁴ Çam, Mustafa, "Stratejik Bir Yönetim Aracı Olarak Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin (FTMY) Birlikte Kullanımı", **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt:15, Sayı:2, 2006, s.104.

¹⁸⁵ Gökçen, Gürbüz, "Ekonomik Katma Değer (EVA)", **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı:24, (Ekim 2004), s.107.

$$\begin{array}{l} \text{Net Satışlar} \\ - \text{ Faaliyet Giderleri (vergi dahil)} \\ \hline = \text{ Faaliyet Kârı} \\ - \text{ Sermaye Maliyeti} \\ \hline = \text{ EVA} \end{array}$$

EVA iki farklı yöntemle hesaplanabilmektedir. Bunlar¹⁸⁷:

$$1) \text{ EVA} = \text{NOPAT} - (k_{WACC} \times \text{Inv. Cap.})$$

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

k_{WACC} : Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

Inv. Cap : Yatırılan Sermaye

2) EVA, vergi sonrası faaliyet kârından yıllık sermaye maliyeti çıkarılarak tespit edilir ve aşağıdaki şekilde hesaplanabilir¹⁸⁸:

$$\text{EVA} = (\text{ROIC} - k_{WACC}) \times \text{AIC}$$

ROIC : Yatırılan Sermayenin Getirisi (Return on invested capital)

k_{WACC} : Ortalama Sermaye Maliyeti (Weighted average cost of capital)

AIC : Ortalama Yatırılan Sermaye (Average invested capital)

Örneğin aşağıdaki veriler kullanılarak EVA şu şekilde hesaplanabilir¹⁸⁹:

¹⁸⁶ Young, David, **a.g.e.**, s.336.

¹⁸⁷ Ercan, M.Kâmil, Öztürk, Başaran ve Demirgüneş, Kartal, **a.g.e.**, s.85.

¹⁸⁸ Radebaugh, Lee H. Ve Gray, Sidney J., **International Accounting & Multinational Enterprises**, Fifth Edition, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2002, ss.396-397.

¹⁸⁹ Radebaugh, Lee H. ve Gray, Sidney J., **a.g.e.**,s.397.

Toplam Gelirler	\$6.500 (milyon)
Toplam Maliyetler	4.000
Toplam Faaliyet Giderleri	1.800
Nakit Ödenen Vergiler	230
Özsermaye (Ortalama)	1.500
Borçlar (Ortalama)	2.370
Vergi Sonrası Borç Maliyeti	5,5%
% Kullanılan Borçlar	40%
Özsermaye Maliyeti	15%
%Kullanılan Özsermaye	60%

$$\text{Faaliyet Kârı} = 6500 - 4000 - 1800 - 230 = 470$$

$$\text{AIC} = 1500 + 2370 = 3870$$

$$\text{ROIC} = 470 / 3870 = \%12,1$$

$$k_{\text{WACC}} = (\%5,5 \times 40) + (\%15 \times 60) = \%11,2$$

$$\text{EVA} = (\% 12,1 - \%11,2) \times 3870 = 34,83$$

Bu örnekte EVA büyük bir değer olmamasına rağmen yatırılan sermayenin getirisi(ROIC) sermaye maliyetinden (k_{WACC}) daha büyüktür.

Bu basit formülün yönetimde bir devrim gerçekleştirdiğini söylemek fazla abartılı olmayacaktır. Çünkü EVA, her türlü endüstri işletmelerinin hissedarları, çalışanları ve müşterileri için çok üstün sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Farklı ülkelerde yıllık gelirleri çok yüksek olan 300'den fazla olan şirket, Stern&Stewart'ın Ekonomik Katma Değer yaklaşımını finansal yönetiminde uygulamaktadır. EVA, bu şirket

yöneticilerinin hissedarlarına yüz milyarlarca dolar kazandırmalarına yardımcı olmuştur¹⁹⁰.

Formülden de görülebileceği gibi EVA'nın hesaplanabilmesi için üç temel değişkene ihtiyaç duyulmakta olup bunlar; yatırılan sermaye, sermaye maliyeti ve yatırılan sermayenin getirisi¹⁹¹.

a) Yatırılan sermaye: EVA'nın hesaplanmasının ve dayalı olduğu teorik alt yapının görece olarak basit olması, gerçek hayatta EVA'nın hesaplanmasının kolay olacağı anlamına gelmemektedir. EVA'nın hesaplanmasında uygulamacılar için bir takım önemli zorluklar bulunmaktadır. İçlerinden en önemlisi yatırılan sermayenin tam ve doğru olarak hesaplanabilmesi sorunudur. Burada belirtilen önem; geleneksel muhasebe verileriyle “gerçek değerler” arasındaki farklılıktan kaynaklanmaktadır ve bu farklılık, muhasebe teorisinin sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Değer hareketlerinin muhasebe kayıtlarına maliyet değeri ile yansıtılması ve muhasebe kayıtlarının tahakkuk esasına göre yapılması, mali tablolarda raporlanan faaliyet sonuçları ile gerçek faaliyet sonuçlarının farklı olmasına sebep olacaktır. Mali tablolarda işletme kârı olarak görülürken, gerçekte kârlı olmayabilir. Belirtilen bu sakıncalarından dolayı raporlanan sonuçların “gerçek” durumuna göre düzeltilmesi gerekmektedir¹⁹².

Yatırılan sermayenin hesaplanmasında firmanın piyasa değerini kullanmak bir çözüm olabilmektedir. Fakat piyasa değerinin sadece mevcut varlıklara yatırılan sermayenin değerini değil, aynı zamanda da gelecek dönemlerde beklenen büyümeye bağlı olarak varlıkların değerini de içerdiği düşünüldüğünde, bu yaklaşımın yanlış olacağı görülmektedir. Ayrıca mevcut varlıkların kalitesinin değerlendirilmesi de gerektiğinden, bu varlıkların piyasa değerini yansıtan bir ölçüte ihtiyaç duyulmaktadır. Mevcut varlıkların piyasa değerinin tahmin edilmesinin zorluğu göz önünde bulundurulduğunda, sermayenin defter değerinin, mevcut varlıklara yatırılan sermayenin piyasa değeri yerine kullanılabilir bir ölçüt olarak ele alınması geçerli bir yaklaşım olarak kabul görebilmektedir. Buna karşın, defter değerinin sadece içinde bulunulan dönemdeki muhasebe uygulamalarından değil, aynı zamanda belirli bir

¹⁹⁰ Gökçen, Gürbüz, **a.g.e.**, ss.107-108.

¹⁹¹ Ercan, M. Kamil ve diğerleri, **a.g.e.**, s.83.

¹⁹² Çelik, Orhan, **a.g.e.**, 2002, ss.27-28.

dönemde varlıkların amortismanına, stokların değerlemesine ve satın alımlara ilişkin kararlardan etkilenen bir değişken olduğu da göz ardı edilmemelidir. Bu sebeple EVA hesaplamalarında, yatırılan sermayenin belirlenmesinde en az üç temel düzeltmenin yapılması gerekmektedir. Bu temel düzeltmeler, faaliyetlerden kaynaklanan kira ödemelerinin borca dönüştürülmesi, ar-ge harcamalarının aktifleştirilmesi ve bir defaya mahsus yükümlülüklerin etkilerinin elimine edilmesidir. Yatırılan sermaye; firmanın dönen varlıklarının kısa vadeli borçları aşan kısmı (net işletme sermayesi) ile duran varlıklarının toplamı olarak ele alınmalıdır¹⁹³.

Sermaye yatırımı; hissedarların şirkete koydukları özsermaye tutarıdır. Borç sermaye oranı ile özsermaye oranı, bilançonun yükümlülükler yani pasif tarafında yer alan özsermaye ve toplam borçlanmanın toplam yükümlülükler içindeki payıdır. Diyelim ki özsermaye 60 milyon YTL, borç toplamı 40 milyon YTL ise; hesaplanması gereken öz sermaye oranı 0.60, borç sermaye oranı ise 0.40 olacaktır. Ağırlıklı ortalama sermayenin hesaplanmasında kullanılan bir başka değişken ise öz sermaye maliyetinin (%) hesaplanmasıdır. Burada dikkat edilmesi gereken ve yanıltıcı olabilen nokta, içinde maliyet olarak tanımlanmasına rağmen, özsermaye maliyet rakamının yüzde bazında hesaplanması gerektiğidir. EVA hesaplamasının en karmaşık ve finans bilgisi gerektiren aşaması budur. Çünkü bu aşamada, Finansal Varlıkları Fiyatlandırma Modeli (CAPM) gibi bir teknik bilgilerin kullanmasına ihtiyaç vardır¹⁹⁴.

b) Sermaye Maliyeti: EVA'nın belirlenmesinde önemli olan ikinci değişken, sermaye maliyetinin hesaplanmasıdır. Ancak, günümüzde işletmelerin sermaye maliyetlerinin doğru olarak hesaplanması veya bu konuda kesin bilgilere ulaşılması pek mümkün olmamaktadır¹⁹⁵. Doğru sermaye maliyetinin hesaplanması, hangi sermaye maliyetinin dikkate alınacağı ile doğrudan ilişkilidir. Uygulamada sermaye maliyeti olarak çoğunlukla ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti kullanılmaktadır¹⁹⁶.

¹⁹³ Ercan, M. Kamil ve diğerleri, **a.g.e.**, s.83.

¹⁹⁴ Çevrimiçi, <http://www.ito.org.tr/itportal>, (03.02.2008)

¹⁹⁵ Sevil, Güven, "Performans Ölçüm Aracı Olarak EVA Analizi", **Açıköğretim Dergisi**, Cilt:1, Sayı:1, (Ekim1996), s.16.

¹⁹⁶ Çelik, Orhan, **a.g.e.**, 2002, s.28.

Sermaye maliyeti yerli ya da yabancı kaynakların maliyetlerinin ağırlıklı ortalamasıdır. Kaynak maliyetlerinin ağırlıklı ortalaması, kullanılacak iskonto oranı olarak değerlendirilmede karşımıza çıkmaktadır. Firmaların faaliyetlerinin finansmanında kullandıkları sermayenin ağırlıklı ortalama maliyeti basit anlamda aşağıdaki formül ile hesaplanır:

$$\text{Sermaye Maliyeti} = W_1X_1 + W_2X_2 + W_3X_3 + \dots + W_nX_n$$

Formülde $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ farklı sermaye kaynaklarının (hisse senedi, banka kredileri, vb.) her birinin maliyetlerini gösterirken; $W_1, W_2, W_3, \dots, W_n$ farklı sermaye kaynaklarının toplam sermaye kaynakları içerisindeki ağırlığını ifade etmektedir.

Yukarıdaki formülden de görüldüğü üzere farklı sermaye maliyetlerinin hesaplanması, her bir sermaye kaynağının maliyetinin hesaplanmasını gerektirmektedir. Farklı sermaye kaynaklarının maliyetlerinin hesaplanması için genel bir formül olmamakla birlikte, paranın zaman değeri hesaplamaları bu maliyetlerin hesaplanmasında ana dayanak teşkil eder¹⁹⁷.

Sermaye kaynaklarının başında, adi hisse senetleri gelmektedir. Bir adi hisse senedinin firmalara olan maliyetini, hissedarlara dağıtılacak olan kâr payları oluşturmaktadır ve dağıtılacak kâr payları yıllar itibari ile sabit olmamakla birlikte değişim göstermektedir. Bilindiği üzere, firmalar adi hisse senetleri yanında ayrıcalıklı hisse senetleri de ihraç edebilmektedirler. Ayrıcalıklı hisse senetleri kâr payı alma konularında öncelik hakkına sahip oldukları için maliyetlerinin hesaplanması da adi hisse senetlerine nazaran daha kolaydır. Bazı durumlarda ise firmalar kâr payı dağıtmama kararı alabilmektedir. Bir firmanın kâr payı dağıtmamasının nedeni dağıtılmayan fonları kullanarak yeni yatırımlar yapmaktır. Hissedarlar açısından bakıldığında ise dağıtılmayan kâr paylarına karşılık yapılacak olan yatırımlardan hissedarlar, gelecek yıllarda yüksek getiri elde etmeyi ummaktadırlar¹⁹⁸.

¹⁹⁷ Sipahi, Barış, “İşletme Performansının Ölçülmesinde Ekonomik Katma Değer”, *Öneri Dergisi*, Yıl:11, Cilt:6, Sayı:23, (Ocak 2005), s.109.

¹⁹⁸ Sipahi, Barış, *a.g.e.*, ss.109-110.

Firmaların hisse senetleri ihraç etmek yanında kullandıkları temel finansman araçlarından biride alınan kredilerdir. Finansmanda kullanılmak üzere edinilen bu kaynakların maliyetlerinin belirtilmesinde temel olarak; cari faiz oranı, şirketin borç ödeyememe olasılığı ve borca ilişkin vergi oranı etkili rol oynamaktadır.

İşletmenin sermaye maliyetinin doğru olarak hesaplanamaması EVA için önemli bir sorundur. Doğru sermaye maliyetinin hesaplanması, hangi sermaye maliyetinin dikkate alınacağı ile doğrudan ilişkilidir. Çoğunlukla uygulamada sermaye maliyeti olarak ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti kullanılmaktadır. EVA'nın hesaplanmasında ister ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti kullanılsın ister bir başka sermaye maliyeti kullanılsın, sermaye maliyeti kavramının teorisinden kaynaklanan güçlükler gerçek hayatta sermaye maliyetinin hesaplanmasını güçleştirmektedir. Teorik güçlerinin yanı sıra firmaların kendi özel koşulları da sermaye maliyetinin hesaplanmasında güçlükler doğurabilecektir. Örneğin; hisse senetleri borsada işlem gören firmaların ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti, hisse senetleri borsada işlem görmeyen firmalara kıyasla daha basittir. Hisse senetleri borsada işlem görmeyen firmaların ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin hesaplanmasındaki güçlükler, özellikle özkaynak maliyetinin hesaplanması sırasında ortaya çıkmaktadır. Bu sorunu gidermeye yönelik yöntemler geliştirilmiş olsa da sorunun tam olarak ortadan kaldırılabildiği söylenemez¹⁹⁹.

Temelde sermaye maliyetinin hesaplanmasında dikkate alınacak en önemli unsur, özsermaye veya borca dayalı fonların maliyet hesaplamalarında, bu kalemlere ait defter değerlerinin değil, cari piyasa değerlerinin kullanılması gerekliliğidir²⁰⁰.

Bir projenin sermaye maliyeti (finansman kaynaklarının maliyeti), o projenin sağladığı getiri oranından küçük ise proje, ekonomik katma değer sağlamaktadır. Ekonomik katma değer yöntemiyle diğer yöntemler arasındaki fark, sermaye maliyetinin hesaplanmasında ortaya çıkmaktadır. Bu yöntemde ekonomik anlamdaki kâr, özkaynak maliyetlerini de göz önünde bulundurulması yoluyla saptanan kârdır²⁰¹.

¹⁹⁹ Çelik, Orhan, **a.g.e.**, 2002, s.28.

²⁰⁰ Sipahi, Barış, **a.g.e.**, s.110.

²⁰¹ Sayılğan, Güven, **Soru ve Yanıtlarla İşletme Finansmanı**, Turhan Kitabevi, Ankara, 2006, ss.323.

c) **Yatırılan Sermayenin Getirisi:** EVA'nın belirlenmesindeki üçüncü değişken ise yatırılan sermayenin getirisinin hesaplanmasıdır. Burada firmanın yatırımlarından kaynaklanan vergi sonrası faaliyet kârının tahmin edilmesi ve faaliyetlerden kaynaklanan kira ödemelerine, ar-ge harcamalarına ve bir defaya özgü yükümlülüklerle yönelik düzenlemelerin yapılması gerekmektedir²⁰².

İşletme faaliyetlerinin sonucunda değer yaratılması, işletmeye yatırım yapanların servetlerinin arttırılması anlamını taşıyacaktır. Bu nedenle bir faaliyet döneminin sonucunda işletmeye yatırım yapanların servetlerinde ne kadarlık net artış olduğunun hesaplanması gerekir. İşletme ortaklarının servetlerinde ne derecede bir artışın söz konusu olduğunun belirlenmesi temel olarak elde edilen değer ile net beklenen değer arasındaki olumlu fark olarak ifade edilebilir. İşletme faaliyetleri sonucunda işletmeye yatırım yapanlarının servetlerindeki artışın belirlenmesindeki temel yöntemlerden birisi de artık kâr (residual income) yöntemidir²⁰³.

Artık kâr modelinin temel dayanağı, borçlanma maliyetinin gelir tablosunda faiz giderleri adı altında yer almasına rağmen, firmaya yatırılmış olan özsermayeye ilişkin herhangi bir maliyet kalemine gelir tablosunda yer verilmemiş olmasıdır. Hâlbuki sermaye maliyetinin kesin olarak belirlenip, bu maliyetin net gelirden düşülerek aradaki farkın katma değer olarak tanımlanması akla en yakın olanıdır. Artık kâr net gelir ile sermaye maliyeti arasındaki fark olup, pozitif olması değerinde bir artış olduğunun, negatif olması ise değerinde bir kayıp olduğunun göstergesidir. Artık kâr şu şekilde ifade edilebilir²⁰⁴:

$$\text{Artık Kâr} = \text{Net Gelir} - \text{Sermaye Maliyeti}$$

Artık kâr yöntemi temel olarak işletme faaliyetleri sonucunda elde edilen net kârın hesaplanmasına yönelik olarak geliştirilmiştir. Artık kâr yöntemi ile işletmenin sermaye maliyeti düşüldükten sonra dönem içinde elde edilen net kârlardan ne kadarın işletmede kaldığı hesaplanmaktadır. Buna göre işletmenin bir dönem sonunda elde ettiği

²⁰² Ercan, M. Kamil ve diğerleri, **a.g.e.**, ss.83-84.

²⁰³ Çelik, Orhan, **a.g.e.**, 2002, s.25.

²⁰⁴ Chambers, Nurgül, **a.g.e.**, ss.28-29.

kârdan işletmeye yatırım yapanların bu yatırımlarının karşılığında bekledikleri getirileri çıkardıktan sonra kalan net kâr, artık kâr olarak ifade edilmektedir²⁰⁵.

Firmalar ekonomik katma değerlerini aşağıdaki şekillerde arttırabilirler²⁰⁶:

- a) Maliyetleri ve vergileri azaltarak, vergi sonrası faaliyet kârını arttırmak,
- b) Vergi sonrası faaliyet kârındaki artışın, sermaye maliyetindeki artıştan daha fazla olacağı yatırımlara yönelmek,
- c) Sermaye maliyetinden daha az kâr getiren faaliyetlere ve varlıklara yatırım yapılmaması,
- d) Toplam sermaye maliyetinin minimum olduğu optimal bir sermaye yapısı oluşturmak.

4.1.5. Ekonomik Katma Değer Yöntemine İlişkin Örnek

Z A.Ş. hisse senetleri borsada işlem gören halka açık bir firmadır. Firmanın vergi sonrası faaliyet kârı 1.000.000 YTL olup yükümlü olduğu kurumlar vergisi oranı %20'dir. Hisse senetlerinin itibari değeri 1 YTL, piyasa değeri ise 1,5 YTL 'dir. Hisse senedi başına 0,25 YTL kâr payı dağıtılmakta olup kâr payı gelişiminde kâr payı gelişiminde %4 artış öngörülmektedir. Firmanın kısa vadeli borçlarına %15, uzun vadeli borçlarına %10 faiz oranı uygulanmaktadır. Z A.Ş.'nin finansman kaynakları ise aşağıdaki gibidir:

Kısa Vadeli Borçları	: 2.000.000 YTL
Uzun Vadeli Borçları	: 3.000.000 YTL
Özsermayesi	: 8.000.000 YTL

Bu verilere göre firmanın ekonomik katma değeri (EVA) aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır:

²⁰⁵ Çelik, Orhan, **a.g.e.**, 2002, s.26.

²⁰⁶ Gökçen, Gürbüz, **a.g.e.**, s.108.

1. Adım: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin Hesaplanması:

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti kısa ve uzun vadeli borçların ve özsermayenin cari değerleri dikkate alınarak ağırlandırılmakta, borçların firmaya olan maliyeti piyasada oluşan faiz oranları ve bu faiz oranları üzerinden hesaplanan vergi etkisi de dikkate alınarak bulunmaktadır. Burada; kısa ve uzun vadeli borçların maliyeti aşağıdaki formül kullanılarak hesaplanacaktır:

$$k = r \times (1 - v)$$

k : Yabancı kaynak maliyeti

r : Ödünç kullanılan fon maliyeti

v : Vergi oranını ifade etmektedir.

a) Kısa Vadeli Borçların Maliyeti (k_1)

$$k_1 = 0,15 \times (1 - 0,20) = 0,12$$

b) Uzun Vadeli Borçların Maliyeti (k_2)

$$k_2 = 0,10 \times (1 - 0,20) = 0,08$$

c) Özsermaye Maliyeti (k_3)

Özsermaye maliyeti, fırsat maliyeti yaklaşımı ile aşağıdaki formülle hesaplanmıştır:

$$k_3 = \frac{D}{P_0} + g_p$$

D : Yıllar itibari ile sabit kalacağı kabul edilmiş kâr payı = 0,25

P₀ : Hisse senedinin piyasa değeri = 1,5

g_p : Beklenen kâr payı artış oranı = %4

$$k_3 = \frac{0,25}{1,5} + 0,04 = 0,21$$

Sermaye Unsurları	Tutar (YTL)	Ağırlık Oranı (a)	Maliyet Oranı (b)	Ağırlık Maliyeti (a x b)
Kısa Vadeli Borçları	2.000.000	0,15	0,12	0,0180
Uzun Vadeli Borçları	3.000.000	0,23	0,08	0,0184
Özsermayesi	8.000.000	0,62	0,21	0,1302
TOPLAM	13.000.000	1,00		0,1666

Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti %16,66'dır.

2.Adım: Vergi Sonrası Faaliyet Kârının Hesaplanması:

Vergi sonrası faaliyet kârı hesaplamaya gerek kalmaksızın 1.000.000 YTL olarak verilmiştir.

3.Adım: EVA'nın Hesaplanması:

EVA = Vergi Sonrası Faaliyet Kârı – (Ağırlıklı Ort. Sermaye Maliyeti x Sermaye)

$$EVA = 1.000.000 - (0,1666 \times 13.000.000)$$

$$EVA = 1.000.000 - 2.165.800$$

$$EVA = - 1.165.800 \text{ YTL}$$

Z A.Ş. 1.000.000 YTL kâr elde edip vergi ödemesine rağmen kazancın sermaye maliyetinin altında kalması ile gerçekte bir katma değer yaratmadığı görülmektedir.

4.1.6. Ekonomik Katma Değer ile Piyasa Katma Değeri (MVA) Arasındaki İlişki

Piyasa katma değeri (MVA) firmanın gelecekte beklenen EVA'larının bugünkü değeridir. Diğer bir ifadeyle MVA, firmanın toplam değeri ile toplam özsermaye değeri arasındaki farktır ve aşağıdaki şekilde ifade edilebilmektedir²⁰⁷:

$$\text{MVA} = \text{Toplam Değer} - \text{Toplam Özsermaye}$$

Toplam değer (total value), firmanın borç ve özkaynaklarının piyasa değerlerini ifade etmektedir. Firmanın toplam değeri, genel itibariyle firmanın sahip olduğu varlıklardan talep hakkı olan tarafların talep haklarının piyasa değeri olarak ifade edilebilir ve bu yönüyle firmanın toplam değeri aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

$$\text{Toplam Değer} = (\text{Dolaşımdaki Adi Hisse Senetlerinin Sayısı} \times \text{Hisse Senedinin Fiyatı}) + (\text{Ayrıcalıklı Hisse Senetlerinin Piyasa Değeri}) + (\text{Borcun Piyasa Değeri})$$

Toplam sermaye ise firmanın bilançosundaki düzeltilmiş toplam varlıkları ifade eder. MVA firma tarafından yatırımcılar için yaratılan serveti birikimli olarak ölçmeyi amaçlamakta olup bu durum şu şekilde ifade edilebilir²⁰⁸:

Toplam Değer (Piyasa Değeri)		MVA
		Toplam Sermaye

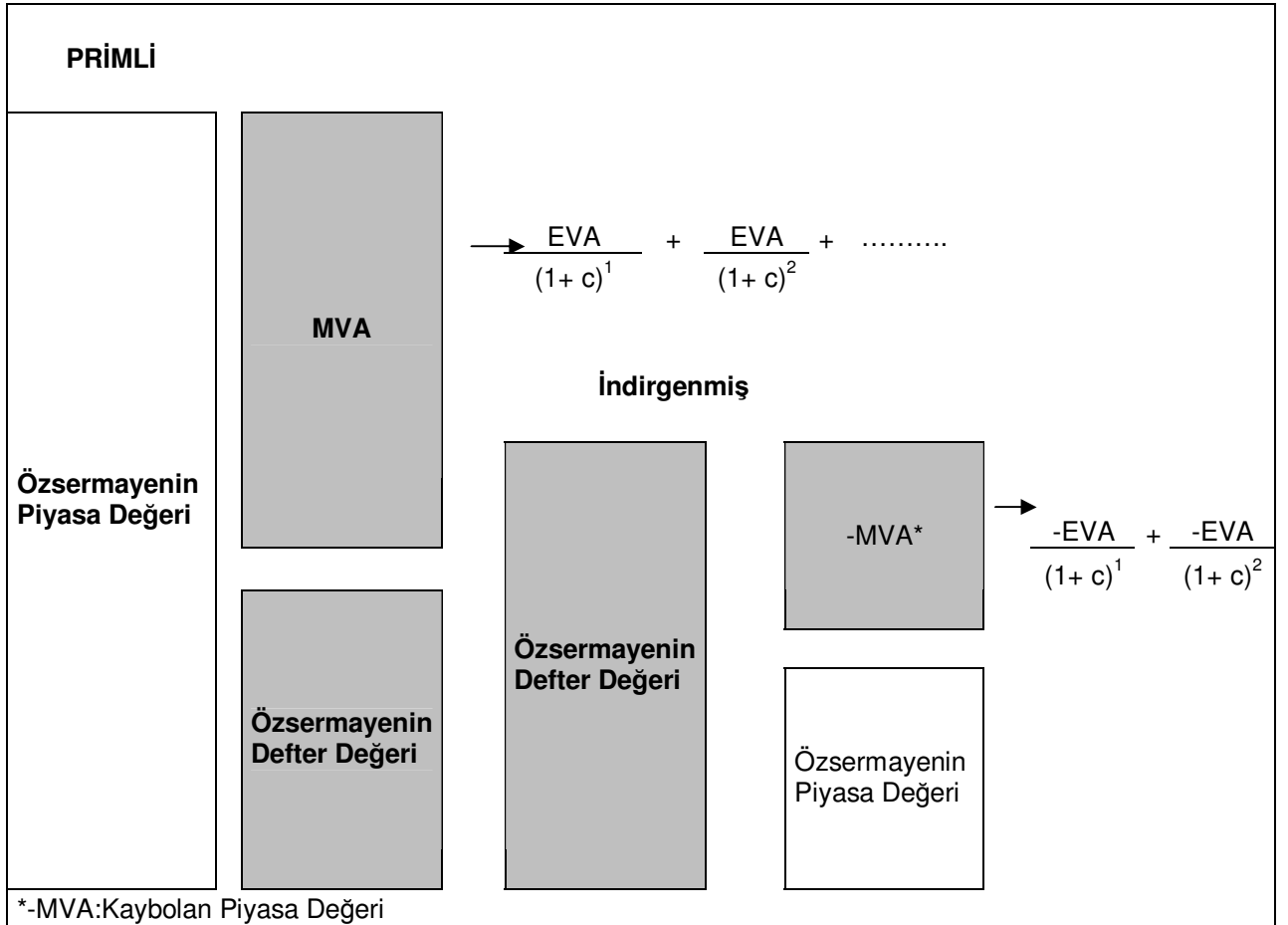
EVA, firma içindeki kârlılığı ve dolayısıyla firmaya yatırmış oldukları sermayenin aşınmasına engel olacak yatırım kararlarını yönlendirirken, firma dışında da yatırımcıların doğru firmaya ve doğru sektöre yatırım yapmasını sağlayacak analizleri yönlendirebilmektedir. EVA modeline göre, firmanın MVA'sı ile onun kısa dönemli EVA'sı ve uzun dönemli EVA büyüme oranı arasında pozitif bir ilişki vardır. Firmanın

²⁰⁷ Young, David, a.g.e., s.336.

²⁰⁸ Çelik, Orhan, a.g.e., 2002, ss.31-32.

MVA'sı, firmanın ağırlıklı ortalama borç ve özsermaye maliyetinde olabilecek en ufak bir artış ile negatif ilişkilidir. Bununla beraber, sermaye yapısı hakkındaki temel finans prensiplerine göre, sermaye maliyeti ve firmanın borçlanma politikalarının firmanın mevcut hisse senetleri ve tahvillerini değerlemesine anlamlı bir etkisi yoktur²⁰⁹. EVA ve MVA arasındaki ilişki Tablo 9 ile daha net anlaşılabilir:

Tablo 9: Firmanın Piyasa Değeri ile EVA Arasındaki İlişki



Kaynak: Gürbüz, Osman ve Ergincan, Yakup, a.g.e., s.256.

Piyasa katma değeri, firmanın geçmişteki projelerinin ne ölçüde başarılı olduğunu, gelecekteki projelerinin ise ne kadar başarılı olacağını ölçen ve firmanın borsa fiyatı ile ilgili değerlendirme yapma olanağı sunan bir ölçüdür. MVA ekonomik

²⁰⁹ Kara, Hatice, **Katma Değer Yaratmaya Dayalı Finansal Performans Ölçütü Olarak EVA (Economic Value Added) İMKB Şirketleri Üzerine Bir Uygulama**, Sermaye Piyasası Kurulu, Ankara, 2005, ss.12-14.

katma değere bağlı olduğundan ekonomik katma değer, firmanın piyasa değerinin olması gerekenden daha yüksek ya da daha düşük olduğunu gösteren bir ölçüdür. Firmanın borç ve özkaynaklarının piyasa değeri ile toplam yatırılan sermayesi arasındaki fark olarak da ifade edilen piyasa katma değeri ile ilgili formüllere dayanarak piyasa değerine ulaşılabilir:

Piyasa Değeri = Firmaya Yatırılan Sermaye – Gelecekteki EVA’ların Şimdiki Değeri

Bu formüle göre, firmanın kullandığı tüm sermayenin üzerine ekonomik katma değerlerinin pozitif olması durumunda prim eklenerek, negatif olması halinde ise çıkartılarak hesaplama yapılır. Ortalama sermaye maliyetinin üzerinde getiri sağlamayan firmaların piyasa değerlerinin üzerinde prim sağlayabileceği, aksi durumda ise kullanılan sermayenin daha altında bir değer ile satılabileceği, söylenebilir. Sonuç itibariyle ekonomik katma değerini yükseltmeyi başaran firmalar piyasa değerini de yükseltebilecektir²¹⁰.

Firmaların EVA değerindeki artışın normal şartlar altında hisse senetlerinin piyasa değerine aynı oranda yansımaları beklenir. Yani EVA değeri %25 artan bir firmanın MVA değerinin de %25 artması beklenir²¹¹.

EVA ile bir firmanın piyasa değeri arasındaki ilişki, EVA’nın hisse senedinin piyasa değerini belirleyebileceğini göstermektedir. EVA ile MVA arasındaki bu ilişki son dönemlerde birçok yöntem kullanılarak araştırılan ve sonuçları farklılık gösteren çalışmalara konu olmuştur. EVA ile bir firmanın piyasa değeri arasındaki ilişkiyi inceleyen ilk çalışma, Stewart’ın 613 ABD firmasının piyasa verisini kullanarak yaptığı ve araştırma sonucunda EVA ile MVA arasında %99 seviyesinde bir korelasyon bulunduğu çalışmadır. EVA’nın istatistiksel olarak bir firmanın MVA’sındaki hareketin %50’sini açıkladığını tespit eden Stewart, bu oranın özsermaye kârlılığı için %35, serbest nakit akımları için %21, hisse başına kâr için %18 ve satışlar için ise %8 olduğunu bulmuştur. Belirli sektörlerde kendilerine özgü muhasebe düzeltmeleri yaparak EVA ile MVA arasındaki korelasyonu araştıran Stewart, kimi sektörlerde

²¹⁰ Chambers, Nurgül, a.g.e., s.31.

²¹¹ Uyar, Aydın, **Temel Analiz: Bilânço Okuma Teknikleri**, Beta Yayınları, İstanbul, 2001, s.266.

EVA'nın MVA'daki değişimlerinin %70'inden fazlasının açıklayabildiğini bulgularıyla tespit etmiştir²¹².

4.1.7. Ekonomik Katma Değer Yöntemine Yapılan Eleştiriler

EVA yöntemine genel olarak yöneltelen eleştirileri aşığıdaki gibi sıralayabiliriz²¹³:

- EVA yöntemine yapılan birinci eleştiri, bu yöntemin ticari bir özellik taşıdığı ve bilimsel bir temeli olmadığı yönündedir. Oysaki ekonomik kâr kavramı zaten finans literatüründe var olan bir kavramdır. EVA yöntemi finans literatüründe mevcut olan ekonomik kârlılık kavramıyla temel mantık ve uygulama açısından aynıdır ve firma açısından aynı sonucu vermektedir. Bu nedenle EVA yönteminin temelinin finans mantığı açısından sağlam olduğu söylenebilir.

- EVA yöntemine yöneltelen diğer bir eleştiri de bu yöntemde kullanılan bazı varsayımların (AOSM gibi) sübjektif olarak oluşturulduğu ve bunun da hesaplamaların güvenilirliğini azalttığıdır. Fakat bu eksiklik diğer değerleme yöntemlerinde de (İNA, CFROI vb.) mevcuttur. Ayrıca EVA değerinin hesaplanmasında esas kural, değerin hesaplanacağı firmanın içinde bulunduğu sektörün özelliklerinin ve firmanın kendi yapısal özelliklerinin, değerlemeyi yapacak kişiler tarafından geniş çapta araştırılarak ve firma yöneticileriyle görüşülerek yapılmasıdır. Böylelikle EVA yönteminin bu eksikliği en az seviyeye indirgenmektedir. AOSM oranının tahmin edilmesi özellikle enflasyonun yüksek olduğu ülkelerde kolay değildir. Ancak bu zorluk bütün değerleme yöntemlerinde mevcuttur.

- EVA yöntemine yöneltelen eleştirilerden biri de, bu yöntemde bazı öznel yargılar doğrultusunda (net satışlardaki büyüme oranı gibi) gelecek yıllardaki nakit akımlarının tahmin edilmesidir. Ancak gelecek yıllarda elde edilecek nakit akımlarının tahmini uygulamada oldukça zordur. Fakat bu zorluk diğer yöntemlerde de mevcuttur.

²¹² Gürbüz, Osman ve Erginçan, Yakup, "Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added) (EVA) ve Net Kâr: İMKB'deki Hisse Senedi Fiyatlarının Analizi (1995-2000)", **Öneri Dergisi**, Cilt:6, Sayı:21, (Ocak 2004), s.35.

²¹³ Çevrimiçi, <http://iktisat.wordpress.com/2006/08/14/sirket-degerlemesinde-eva-economic-value-added>, (15.09.2007)

Ayrıca yukarıda ifade edildiği üzere EVA'nın hesaplanmasında firma yöneticileriyle görüşülerek ve sektör hakkında iyice araştırma yapılarak gerçeğe yakın tahminlerde bulunmak mümkündür.

- Diğer eleştiri de EVA yönteminin firmanın gelecekteki kâr payı politikasını ve devletin uyguladığı vergi politikalarını sabit olarak kabul edilmesidir. Ancak gelecekte kâr payı dağıtım ve vergi oranlarının değişebileceği unutulmamalıdır. Ancak bu eksiklikte diğer değerlendirme yöntem ve ölçütlerinde mevcuttur.

- Başka bir eleştiri de firma yöneticilerinin yarattıkları ekonomik katma değere göre performanslarını ölçerek onlara teşvik vererek motive etmeyi amaçlayan EVA temelli teşvik sistemine yöneliktir. Bilindiği üzere EVA değerini arttırmak için uygulanabilecek politikalardan biri yatırılan sermaye miktarının azaltılmasıdır. Firma yöneticisi firmanın EVA değerini yüksek tutarak EVA teşvikinden yararlanmak amacıyla kârlı bazı yatırım alanlarına yatırım yapmaktan vazgeçebilir. Bunun sonucunda firmanın EVA değeri yüksek çıksa da firmanın piyasa değeri kârlı yatırım alanlarına girilmediği için düşecektir. Fakat bu eksiklik hangi değerlendirme yöntemi ve hangi teşvik sistemi uygulanırsa uygulansın kendini gösterecektir. Bununla birlikte EVA teşvik sisteminde temel amaç; firma yöneticilerine, yarattıkları EVA doğrultusunda teşvik primi verilerek yöneticilerin, kendilerini firmanın sahipleri olarak hissetmelerinin sağlanmasıdır. Böylelikle firma yöneticileri yöneticilik yaptıkları firmaları daha fazla sahiplenecekler ve kısa vadeli olarak düşünmeyip uzun vadeli olarak EVA değerini arttırarak firma değerini yükseltmeyi de amaçlayabileceklerdir.

- EVA yöntemine yöneltilen diğer bir eleştiri de EVA yönteminin tek başına firmanın piyasa değerini belirlemede yeterli olmadığı yönündedir. Bu görüşe göre her zaman için EVA değerinin yüksek olması piyasa değerinin de yüksek olması anlamına gelmemektedir. Yukarıdaki maddede ifade edildiği üzere firma yönetimi kısa vadede EVA değerini arttırmak için firmanın piyasa değerini azaltıcı bazı faaliyetlerde bulunabilir. Bu yüzden EVA tutarı MVA (Market Value Added – Piyasa Katma Değeri) ile birlikte ele alınmalıdır. EVA'nın MVA ile birlikte ele alınması özellikle EVA teşvik sistemini, uzun vadede firma değerinin sürekli olarak yükseltilmesi amacının gerçekleştirilebilme imkânını ve EVA yönteminin güvenilirliğini arttırmaktadır.

- EVA yönteminde firmanın geçmiş performansına bakılarak geleceğe yönelik tahminlerde bulunulduğu için özellikle yeni kurulan firmalar açısından bu yöntemin uygulanması zordur. Fakat bu eksiklik diğer yöntemler için de geçerli olduğundan bunu EVA yöntemine özgü bir eksiklik olarak kabul etmemek gerekmektedir.

Sonuç olarak EVA, firma değeri maksimizasyonu amacı doğrultusunda tüm dünyada oldukça kabul görmüş ve hakkında finans literatüründe çalışmalar yapılmış bir yöntem olmakla birlikte ülkemizde henüz yeterince tanınmayan bir yöntemdir. Oysa firma değeri maksimizasyonu amacının firmalar için önemi göz önüne alındığında özellikle ülkemizdeki sadece büyük firmaların değil, küçük ve orta ölçekli firmalarında da en azından incelemesi gereken bir konudur²¹⁴.

4.2.YATIRIMIN NAKİT AKIM KÂRLILIĞI (CFROI)

Yatırımın nakit akım kârlılığı (Cash Flow Return on Investment-CFROI), danışmanlık şirketi olan HOLT Value Associates tarafından geliştirilmiş olup yöntem, günümüzün bazı önde gelen danışmanlık şirketleri tarafından kullanılmaktadır. CFROI bir getiri değeridir ve EVA' daki gibi parasal bir kavramla ifade edilmemektedir. CFROI, bir firmanın yatırımcıları için mevcut vergi sonrası enflasyona göre düzeltilmiş nakit akımları ile bu yatırımcılar tarafından yapılan enflasyona göre düzeltilmiş brüt nakit yatırımını karşılaştırmaktadır. CFROI yaklaşımında, dikkate alınacak önemli unsurlar aşağıda gibi sıralanabilir²¹⁵:

- CFROI, iç verim oranı (IRR) kadar anlaşılabilir olmasa da IRR ile aynı biçimde hesaplanır.
- CFROI, nakit akımlarına bağlı olup buradan artış miktarı hesaplamalarının etkilerini gidermede EVA'dan daha fazla ileri gitmektedir.
- CFROI, nominal getiri ölçüsü olmayıp reel (enflasyona göre düzeltilmiş) getiri ölçüsüdür.

²¹⁴ Çam, Mustafa, **a.g.e.**, s.103.

²¹⁵ Gürbüz, Osman ve Ergincan, Yakup, **a.g.e.**, s.320.

Bir firma için yatırımın nakit akım kârlılığı gerçek nakit akımlarına dayanan mevcut yatırımlardaki iç verim oranıdır. Genel olarak bu yatırımların niteliği hakkında fikir sahibi olmak için sermayenin gerçek maliyeti ile karşılaştırılmalıdır.

4.2.1. Yatırımın Nakit Akım Kârlılığının Hesaplanması

Bir firma için yatırımın nakit akım kârlılığı (CFROI) dört girdi kullanılarak hesaplanmaktadır. Bunlardan birincisi, birikmiş amortismanları ve enflasyon düzeltmelerini defter değerine ekleyerek elde edilen mevcut varlıklardaki *brüt yatırımdır*. İkinci girdi genellikle bir firmanın vergiden sonraki faaliyet gelirlerinin cari yılda kazanılan *brüt nakit akımıdır*. Üçüncü girdi sektörden sektöre değişen fakat söz konusu yatırımların kazanç ömrünü yansıtan asıl yatırım sırasında mevcut varlıkların *beklenen ömrüdür* (n). Sonuncu girdi ise bu sürenin sonunda varlıkların *beklenen değeridir*²¹⁶.

CFROI normal olarak yıllık bazda hesaplanır ve firmanın sermaye maliyetine ve böylelikle hissedarlar için oluşturulan değere göre daha iyi bir getiri elde edip etmediğini belirlemek amacıyla kullanılır. CFROI'yi diğer ölçülerden ayıran önemli özelliklerinden birisi, enflasyona göre düzeltme yapılabilmesidir. Gerçekten, enflasyon oranlarında değişikliklerden etkilenmeden ayrı zaman dilimleri arasında ve ülkeden ülkeye karşılaştırmalar yapılabilir²¹⁷.

Proje ömrünün sonunda varlıkların beklenen yenileme maliyetini karşılayacak yıllık ödeneğe “*ekonomik amortisman*” denir. n'nin varlığın beklenen ömrü olması durumunda ekonomik amortisman aşağıdaki şekilde hesaplanabilir²¹⁸:

$$\text{Ekonomik Amortisman} = \frac{\text{Yenileme Maliyeti (} k_c \text{)}}{(1 + k_c)^n - 1}$$

²¹⁶ Value Enhancement: EVA, CFROI and Other Tools, (25.05.2008)

http://www.finint.ase.ro/Materiale/Manuale/Investment%20Valuation_Damodaran/ch32.pdf

²¹⁷ Gürbüz, Osman ve Ergincan, Yakup, **a.g.e.**, s.324.

²¹⁸ Value Enhancement: EVA, CFROI and Other Tools, (25.05.2008)

http://www.finint.ase.ro/Materiale/Manuale/Investment%20Valuation_Damodaran/ch32.pdf

Bir firma için CFROI aşağıdaki gibi hesaplanabilir:

$$\text{CFROI} = \frac{\text{Brüt Nakit Akımı} - \text{Ekonomik Amortisman}}{\text{Brüt Yatırım}}$$

Örneğin 2.431 milyon \$'lık defter değerine sahip, 390 milyon \$'lık brüt nakit akımı, 607,8 milyon \$'lık beklenen hurda değeri (bugünkü dolar şartlarında) ve 10 yıllık ömre sahip varlıkların olduğunu varsayalım. Sermayenin gerçek maliyeti %8 ise CFROI şu şekilde hesaplanır²¹⁹:

$$\begin{aligned} \text{Ekonomik Amortisman} &= \frac{(2.431 \$ - 607,8 \$) \times (0,08)}{1,08^{10} - 1} \\ &= 125,86 \text{ milyon \$} \end{aligned}$$

$$\text{CFROI} = \frac{390 - 125,86}{2.431} = \%10,87$$

4.2.2. Yatırımın Nakit Akım Kârlılığı, İç Verim Oranı, Ekonomik Katma Değer ve İndirgenmiş Nakit Akımları Değeri

İlk bakışta CFROI ile iç verim oranı (IRR) aynı görevi görüyormuş gibi görünseler de aralarında önemli farklar bulunmaktadır. IRR, yatırımın gelecekte beklenen nakit akımlarının getirisini ölçen bir orandır. CFROI ise geçmiş verileri dikkate alan bir ölçü olup projedeki ilk yatırıma eşit olan brüt yatırımı kullanır ve tüm proje boyunca brüt nakit akımının korunduğunu varsayar. CFROI, IRR gibi hesaplanır ancak nakit akımları tahmin edilen değil gerçekleşen nakit akımlarıdır²²⁰.

²¹⁹Value Enhancement: EVA, CFROI and Other Tools, (26.05.2008)

http://www.finint.ase.ro/Materiale/Manuale/Investment%20Valuation_Damodaran/ch32.pdf

²²⁰Value Enhancement: EVA, CFROI and Other Tools, (27.05.2008)

http://www.finint.ase.ro/Materiale/Manuale/Investment%20Valuation_Damodaran/ch32.pdf

EVA ve CFROI arasındaki en önemli fark; CFROI'nin “oran olarak” hesaplanmasıdır. Bu fark özellikle firmaları, bölümleri ve farklı büyüklükteki yatırımları karşılaştırırken çoğu firma yöneticileri tarafından EVA gibi parasal göstergeler yerine oransal ölçüleri gösterdiği için daha anlamlı bulunmaktadır. Teoride net bugünkü değer (NPV), IRR'ya göre daha iyi bir ölçü olmasına rağmen bu durum, IRR'nin neden sermaye yatırımlarını değerlemede daha fazla kullanıldığını açıklayabilmektedir. EVA ve CFROI arasındaki farkın asıl sebeplerinden biri olan oransal bir ölçü olmanın ötesinde, CRFOI'nin toplam hissedar getirisi (TSR)'yi açıklama gücünün yüksek oluşu daha önemli bir fark olarak gösterilebilmektedir²²¹.

İstikrarlı büyüyen firma için basit bir indirgenmiş nakit akım modeli kullanılarak, yatırımın nakit akım kârlılığı ile firma değeri arasında bağlantı kurulabilir²²².

$$\text{Firma Değeri} = \frac{\text{FCFF}_1}{k_c - g_n}$$

Formüldeki

FCFF: Firmaya serbest nakit akımı,

k_c : Sermaye maliyeti,

g_n : İstikrarlı büyüme oranını ifade etmektedir.

$$\text{Firma Değeri} = \frac{(\text{CFROI} \cdot \text{GI} - \text{DA}) \cdot (1 - t) - (\text{CX} - \text{DA}) - \Delta \text{WC}}{k_c - g_n}$$

Buradaki

CFROI : Yatırımın nakit akım kârlılığı,

²²¹ Gürbüz, Osman ve Ergincan, Yakup, **a.g.e.**, ss. 321-322.

²²² Value Enhancement: EVA, CFROI and Other Tools, (27.05.2008)

http://www.finint.ase.ro/Materiale/Manuale/Investment%20Valuation_Damodaran/ch32.pdf

GI : Brüt yatırım,

DA : Amortisman payı

CX : Sermaye harcamaları

Δ WC: İşletme sermayesindeki değişim

Örneğin bir firmanın; CFROI'sı %30, brüt yatırımı 100 milyon \$, sermaye harcamaları 15 milyon \$, amortismanı 10 milyon \$ olup işletme sermayesi gereklilikleri bulunmamaktadır. Sermaye maliyetinin %10, vergi oranının %40 ve istikrarlı büyüme oranının %5 olduğu varsayımında firma değeri aşağıdaki şekilde hesaplanabilmektedir:

$$\text{Firma Değeri} = \frac{(0,30 \cdot 100 - 10) \cdot (1 - 0,40) - (15 - 10) - 0}{0,10 - 0,05} = 140 \text{ milyon \$}$$

Artık kâr, belirli bir dönemde yaratılan refahı ortaya koyan en iyi parasal ölçü olup Toplam Hissedar Getirisi (TSR) ise belirli bir dönemde hissedar refahındaki değişimleri gösteren bir ölçüdür. TSR kâr paylarının ve hisse senedi değer artış ve azalışlarının (sermaye kazancı/kaybı) bir fonksiyonu olup sektör ve piyasa getirilerine göre karşılaştırma ölçüsü olarak kullanılabilir. Burada kâr payı ile kastedilen; düzenli olarak yapılan kâr payı ödemeleri değil, hissedarlara bir kez ödenen özel kâr payları ve hisse senedi geri alımları gibi hissedarlara yapılan nakit ödemelerdir. Sermaye kazancı, sermaye piyasasının gelecekteki büyümeden beklediği kârlar ile mevcut varlıklardan beklenen kârlılığın bir fonksiyonudur ve bu büyümeden beklenen gelecekteki nakit akımlarının değeri ise aynı zamanda şirketin sermaye maliyetinin bir fonksiyonudur. Gelecekte beklenen nakit akımlarının değeri, sermaye maliyeti azaldıkça artacaktır. Hissedarlara verilebilecek serbest nakit akımları arttıkça, firmaların kâr payları ve hisse senedi geri alımları için ayıracakları tutar da artmaktadır²²³.

Buna göre toplam hissedar getirisini belirleyen unsurlar:

- Mevcut aktiflerin kârlılığı,

²²³ Gürbüz, Osman ve Ergincan, Yakup, **a.g.e.**, s.324.

- Büyüme,
- Sermaye maliyeti,
- Serbest nakit akımlarıdır.

4.2.3.Yatırımın Nakit Akım Kârlılığı ve Firma Değeri

Yatırımın nakit akım kârlılığı (CFROI) ve firma değeri arasındaki ilişki, EVA ve firma değeri arasındaki ilişkiden daha az sezgiseldir. Yöneticiler firma değerini düşürürken CFROI değerini arttıracak önlemler alabilir. Bu konuda genel olarak yapılan hatalar şunlardır²²⁴:

- *Brüt Yatırımı Azaltma*: Mevcut varlıklara yapılan brüt yatırım azaltılırsa, CFROI artırılabilir. CFROI ve brüt yatırımın çarpılmasından elde edilen tutar değeri belirleyici olduğu için bir firmanın CFROI'yı arttırması ve daha düşük bir değer elde etmesi mümkündür.

- *Gelecekteki Büyümenin Gözden Çıkarılması*: CFROI'da, EVA'dan bile daha fazla mevcut varlıklara odaklanılır ve gelecekteki büyümeye bakılmaz. Yöneticilerin, gelecekteki büyümeden ödün vererek CFROI'ı arttırması değeri düşürebilir.

- *Risk Değişimleri*: Firmanın değer yaratıp yaratmadığını dair bir fikre sahip olmak için CFROI'nin gerçek sermaye maliyeti ile karşılaştırılması yapılmaktadır ve risk için sadece kısmi bir düzeltmeyi içermektedir. Firmanın değeri gelecekte beklenen nakit akımlarının bugünkü değeridir. Bundan dolayı bir firma CFROI ve sermaye maliyeti arasındaki farkı arttırmasına rağmen daha yüksek sermaye maliyetine sahip olan gerçek değer etkisi daha yüksek CFROI'ya hakim olursa değer kaybedebilir.

Genel olarak CFROI'daki bir artış tek başına şirket değerinin arttığını göstermez, çünkü daha düşük büyüme ve/veya daha yüksek risk pahasına gerçekleşmiş olabilir.

²²⁴ Value Enhancement: EVA, CFROI and Other Tools, (27.05.2008)
http://www.finint.ase.ro/Materiale/Manuale/Investment%20Valuation_Damodaran/ch32.pdf

4.2.4.Yatırımın Nakit Akım Kârlılığı ve Piyasa Değeri

CFROI ve piyasa değeri arasında bir ilişki vardır. Yüksek CFROI'sı olan şirketlerin piyasa değeri genellikle yüksektir. Bu şaşırtıcı değildir çünkü daha önceden eklenen ekonomik değer ile ilgili olarak ele aldığımız şeylere ayna tutar. Fakat getirileri yaratan piyasa değerindeki değişiklikler kendiliğinden piyasa değeri değildir. Piyasa değeri değişiklikleri ile ilgili olarak EVA değişiklikleri ve değer değişiklikleri arasındaki ilişkiler çok daha zayıf olma eğilimindedir. Piyasa değerleri beklentileri karşıladığı için yüksek CFROI'sı olan şirketlerin aşırı getiriler kazanacağına inanmak için bir neden yoktur.

CFROI'daki değişiklikler ve aşırı getiriler arasındaki ilişki daha dalgalıdır. CFROI'daki herhangi artış pozitif gelişme olarak düşünüldüğü ölçüde CFROI'da en büyük artışları olan şirketler aşırı getiri kazanabilir. Aslında CFROI'daki gerçek değişimin beklentilere göre değerlendirilmesi gerekir, CFROI beklenenden daha az artarsa, piyasa değeri düşmelidir, CFROI beklenenden daha az düşerse piyasa değeri artmalıdır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

EKONOMİK KATMA DEĞER YÖNTEMİ (EVA) VE İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIMLARI YÖNTEMİNİN İMKB'DE BİR FİRMA ÜZERİNE UYGULAMASI

5.1.UYGULAMANIN AMACI VE İZLENECEK YÖNTEM

Yapılacak olan uygulamanın amacı, Türkiye'nin en büyük demir-çelik üreticisi olan ve hisse senetleri İMKB'de işlem gören Ereğli Demir ve Çelik T.A.Ş. (Erdemir)'in özelleştirme öncesi ve sonrası değerinin tespitidir. Devlet yönlendiriciliği ve desteğinde kurulan Erdemir, yassı demir çelik mamullerinde dünyanın önde gelen işletmelerinden biri olup Türkiye ekonomisine büyük katkılar sağlamaktadır. Bu nedenle Erdemir'in özellikle 2005 yılı sonbaharında özelleştirilmesiyle birlikte yarattığı değer belirlenmesi bir kat daha önemli hale gelmiştir.

Uygulamada, Erdemir'in değeri 2 ayrı yöntem kullanılarak tespit edilecektir. Bunlardan ilki modern değerlendirme yaklaşımlarından biri olan Ekonomik Katma Değer (EVA) yöntemi, diğeri ise geleneksel değerlendirme yaklaşımlarından en çok kullanılan İndirgenmiş Nakit Akımları yöntemidir.

Erdemir'in değerinin tespitinde özelleştirme öncesi olan 2005 yılı ve özelleştirme sonrası olan 2006 yılı esas alınmış olup uygulamada bu iki dönemin bilanço ve gelir tablolarından yararlanılmıştır.

5.2.ERDEMİR HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Ticaret Unvanı: Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları Türk Anonim Şirketi

Sektörü: İmalat Sanayi / Metal Ana Sanayi / Demir Çelik Metal Ana Sanayi

Fiili Faaliyet Konusu: Yassı Çelik Üretim ve Satışı

Kuruluş Tarihi: 11.05.1960

İMKB Kodu: EREGL

Halka Arz Tarihi: 13.01.1986

Hisse Senetlerinin İşlem Gördüğü Pazar: Ulusal Pazar

Ereğli Demir ve Çelik Fabrikaları T.A.Ş. (Erdemir), 11 Mayıs 1960 tarihinde Türkiye'nin ithalatla karşılanan yassı haddelenmiş demir çelik ihtiyacını ülke içinden karşılamak amacıyla 28 Şubat 1960 tarihinde çıkarılan özel kanuna dayanılarak kuruldu. Kuruluş sermayesi 600 milyon lira olup bu miktarın yüzde 5'i Sümerbank'a ve Karabük Demir Çelik İşletmeleri'ne, 100 milyonluk bölümü halka, geriye kalan bölümü de eşit oranlarda Türkiye İş Bankası'na, Ankara Ticaret Odası'na ve merkezi ABD'de bulunan Koppers Associates'e aitti.

Türkiye'nin en büyük ve tek entegre yassı çelik üreticisi Erdemir, Karadeniz Ereğli'de yaklaşık 4,4 milyon m² bir alan üzerine kuruludur. 1965 yılında üretime başlayan Erdemir, bugün 3 milyon ton/yılın üzerinde ham çelik ve 4,5 milyon ton/yılın üzerinde nihai mamul kapasitesine sahiptir. Uluslararası kalite standartlarında levha, sıcak ve soğuk haddelenmiş sac ile kalay, krom ve çinko kaplamalı sac üretmektedir. Erdemir, ürünleri ile savunma sanayi, inşaat, boru, otomotiv, gemi yapımı, dayanıklı ev aletleri, tarım aletleri, basınçlı kap, gıda ve ambalaj malzemeleri, büro malzemeleri gibi sektörlere temel girdi sağlamakta ve ülke sanayinin gelişmesine öncülük etmektedir.

2004 yılı sonunda, Erdemir'in hissesinin %46,12'si devletindi ve Özelleştirme İdaresi Başkanlığı(ÖİB)'na devredilmişti. Hissenin %3,81'i Türkiye Kalkınma Bankası'na ve %3,07'si de Erdemir'in kendisine aitti. Erdemir 30 Nisan 1987 tarihinde özelleştirme kapsamına alındı. Özelleştirme İdaresi Başkanlığı'na ait hisse %48,65 idi. Bu miktarın bir bölümü 1990 yılında halka arz edildi ve ÖİB'nin payı %46,12 kaldı. ÖİB, Erdemir'in %46,12'lik bölümünü blok satışa çıkardı ve 4 Ekim 2005 tarihinde yapılan ihalede Erdemir'i OYAK satın aldı. 27 Şubat 2006 tarihinde ise tamamı OYAK'a ait olan ATAER Holding ile ÖİB arasında imzalanan sözleşmeyle Erdemir'in özelleştirilme süreci tamamlanmış ve hisse devri gerçekleştirilmiştir. İhale şartnamesi gereği ÖİB'den hisse senetlerini alan ATAER Holding aynı şartlarla Türkiye Kalkınma Bankası'na ait %3,17 oranındaki Erdemir hisselerini de satın almıştır. Bu gelişme sonrasında mevcut ortaklık yapısı aşağıdaki şekilde oluşmuştur:

- ATAER Holding A.Ş.: %49,29
- Erdemir Portföyü : %3,08
- Diğer : %47,63

Erdemir büyüme stratejileri çerçevesinde yurt içinde ve yurt dışında kurulu tesislerin satın alınması ve yeni tesislerin kurulması yoluyla önemli adımlar atmıştır. Erdemir'in grup şirketleri; İskenderun Demir ve Çelik A.Ş (İsdemir), Erdemir Maden, Erenco, Erdemir Romania S.R.L., Çelbor, Erdemir Çelik Servis Merkezi, Erdemir Lojistik ve Erdemir Gaz'dır.

Satışlarının büyük bölümünü yurtiçine yapan Erdemir, Avrupalı rakiplerine göre fiyat olarak daha avantajlı, Asyalı rakiplerine göre ise daha kaliteli ürünler sunmaktadır. Ancak 2004 yılında Çin'in net ihracatçı konuma gelmesi Erdemir'i de olumsuz yönde etkilemiştir.

5.3.SEKTÖR HAKKINDA GENEL BİLGİLER

2006 yılında dünya demir çelik sektörü, hammadde ve enerji maliyetlerindeki artışla mücadele etmiştir. Demirli hammadde fiyatlarının %19 artması ve çinko, nikel gibi alaşım malzemesi olarak kullanılan metallerin fiyatlarının 2006 yılında rekor seviyelere ulaşması çelik şirketlerinin üretim maliyetleri üzerinde olumsuz etki göstermiştir.

Uluslararası Demir Çelik Enstitüsü (IISI)'ne göre, 2006 yılında dünya ham çelik üretimi bir önceki yıla göre %8,6 artarak 1.24 milyar ton olmuştur. Bu dönemde Çin üretimi geçen yıllara göre uzun süredir ilk kez %20'lerin altına (%17,7) inmiş; buna rağmen dünya üretimindeki 98 milyon tonluk artışın %64'ünü (63 milyon ton) Çin gerçekleştirmiştir. Asya üretimi %12,2; AB 25 üretimi %6; BDT üretimi %5,8 ve Kuzey Amerika üretimi %3,1 artış göstermiştir. IISI'ya göre 2006 yılı sonunda dünya çelik talebi (görünür çelik tüketimi) %9 artışla 1.12 milyar ton olmuştur. Üretimdeki artış hızının yüksek olmasının yanında talepteki artışın da aynı paralelde yüksek olması, 2006'nın dünya demir çelik sektöründe arz-talep dengesinin iyileştiği bir yıl olduğunun göstergesidir. Yıl boyunca gelişmiş ülkelerin ham çelik üretimi, tahminlerin üzerinde

artış göstermiştir. Son yıllarda arzı kontrol eden bu bölgelerdeki üreticiler, arz fazlalığını ve fiyat düşüşünü dizginleme konusunda başarılı olmuşlardır. Çin'in net ihracatçı olarak sivrilmeye başladığı günümüzde, arzın üzerindeki kontrole olan ihtiyaç giderek önem kazanmaktadır. Aşağıda 2005 ve 2006 dönemine ait dünya ham çelik üretimi rakamları verilmektedir²²⁵:

Dünya Ham Çelik Üretimi (milyon ton)			
	2005	2006	% Değişim
Çin	355,8	418,8	17,7
Japonya	112,5	116,2	3,3
ABD	94,9	98,6	3,9
Rusya	66,1	70,6	6,8
G. Kore	47,8	48,4	1,3
Almanya	44,5	47,2	6,1
Hindistan	40,9	44	7,6
Ukrayna	38,6	40,8	5,7
İtalya	29,3	31,5	7,5
Brezilya	31,6	30,9	-2,2
TÜRKİYE	21	23,3	11
Tayvan	18,9	20,1	6,3
Fransa	19,5	19,9	2,1
İspanya	17,8	18,7	5,1
Meksika	16,2	16,3	0,6
Dünya	1.141,90	1.239,90	8,6

Dünya demir çelik sektöründe konsolidasyon (çelik üreticileri arasında işbirliği, satın alma ve birleşme faaliyetleri) 2006 yılında yoğun bir tempoda devam etmiştir. Dünyanın en büyük çelik üreticileri Arcelor ve Mittal Steel, Arcelor Mittal adı altında birleşerek 100 milyon ton/yılın üzerinde çelik üretim kapasitesine ulaşan ilk çelik şirketini oluşturmuşlardır. Hintli çelik üreticisi Tata Steel, İngiltere-Hollanda menşeli çelik üreticisi Corus'u satın alarak 25 milyon ton/yıl kapasitesi ile dünyanın 5. büyük çelik üreticisi olmuştur. Demir cevheri ve çelik üreticileri arasında birkaç yıldır süren uzun vadeli işbirliği anlaşmaları yapılmaya devam etmiştir. Başta Brezilya,

²²⁵ Çevrimiçi, http://www.erdemir.com.tr/faaliyet%202006/2006_faaliyet_raporu.pdf (21.05.2008)

Hindistan, İnan gibi ¼lkeler ve Orta Doğu, Uzakdoğu ve Doğu Avrupa gibi gelişmekte olan b¼lgelerde yeni ¼elik kapasitelerine y¼nelik yatırımlar hız kazanmıştır.

2005 ve 2006 yıllarında g¼çlü seyreden ¼elik sekt¼r¼ i¼in orta vadeli tahminlere bakıldığında 2010 yılına kadar ¼elik talebinde senelik ortalama %4,9'luk bir b¼y¼me ¼ng¼r¼l¼yor. 2010 – 2015 aralığına bakıldığında ise d¼nya genelinde ¼elięe olan talebin her yıl %4,2 oranında artması bekleniyor²²⁶.

5.4.ERDEMİR'İN FİNANSAL YAPISI

2005/12: 193.392.407 YTL

2006/12: 684.864.908 YTL

Değişim (%): 254,13

Erdemir, OYAK grubuna ge¼iřin ilk yılında k¼rını y¼zde %254,13 oranında arttırarak 684.864.908 YTL' ye ¼ıkarmıřtır. Konsolide net satış gelirleri 2005 yılına g¼re %16,7'lik b¼y¼me ile 4.903 milyon YTL' ye ulaşırken, aktif b¼y¼kl¼ę¼ %20'lik artışla 8.688 milyon YTL' ye ¼ıktı. Faaliyet giderlerinde tasarruf tedbirlerinin alınmasıyla birlikte faaliyet giderlerinin net satış gelirlerine oranı 2005 yılı sonunda %5,3 (222.793.860 / 4.200.274.610) seviyesinden 2006 sonunda %3,7 (179.061.827 / 4.903.192.586) seviyesine gerilemiştir.

Erdemir'in 2006 yılı FAV¼K marjı 2005 yılına g¼re artış g¼stermiřtir. Demir ¼elik fiyatlarındaki artışlar, miktar bazındaki satışlarının artan talebe bağlı olarak artması, Erdemir'in OYAK grubuna katılmasından sonra tasarruf tedbirlerinin uygulanmaya başlaması bu artışın nedenleri arasında g¼sterilebilir. Ayrıca Erdemir satışlarını d¼viz cinsinden yaparken, maliyetlerinin b¼y¼k kısmı ise YTL cinsindedir. 2006 yılı genelinde d¼vizin YTL karşısında değer kazanması, şirket satış gelirlerinin YTL karşılığını arttırırken maliyetlerini de olumlu etkilemiştir.

2006 yılında tarihindeki en y¼ksek ¼retim rakamına ulaşan Ereğli tesislerinde, yassı mamul satışları %9,8 oranında artışla 3.904 bin tona ulaşmıştır. İşkenderun

²²⁶ ¼evrimi¼i, <http://www.global.com.tr>, (22.05.2008)

tesislerinde uzun mamul satışlarında 2005 yılı seviyesi korunmuştur. Yıllar sonra kâr etmeye başlayan İskenderun tesislerinin 2006 yılı net dönem karı 273 milyon YTL olmuştur. 2006 yılında uluslararası piyasalarda dolar bazlı tespit edilen ortalama yassı mamul satış fiyatlarındaki %4,5'lik düşüğe rağmen başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Bölgesel bir üretim devi olma yolunda hızlandırılan İskenderun tesislerindeki yassı mamule dönüşüm projeleri ve Ereğli tesislerindeki verimlilik artışı ve ürün gamını geliştirme yatırımları devam etmektedir. 2006 yılında toplam yatırım harcaması 927 milyon USD' ye ulaşmıştır. Erdemir'in 2005 ve 2006 yıllarına ait üretim ve satış miktarları aşağıdaki gibidir ²²⁷:

ÜRETİM MİKTARLARI (Bin Ton)		
	2005	2006
YARI MAMUL		
Sıcak Maden	4.999	4.931
Ereğli	2.776	2.811
İskenderun	2.223	2.120
Sıvı Çelik	5.282	5.271
Ereğli	3.176	3.221
İskenderun	2.106	2.050
Ham Çelik	5.150	5.155
Ereğli (Slab)	3.095	3.135
İskenderun (Slab)	-	18
İskenderun	2.055	2.002
NİHAİ MAMUL		
Yassı Ürün (Ereğli)	3.760	3.903
Soğuk	1.701	1.689
Sıcak	2.000	2.126
Levha	59	88
Uzun Ürün (İskenderun)	2.149	2.100
Demir Cevheri	1.678	1.792
Pelet	1.120	1.135
Diğer	558	657
Silisli Yassı Çelik (Romanya)	48	47

²²⁷ Çevrimiçi, <http://www.erdemir.com.tr>, (24.05.2008)

SATIŞ MİKTARLARI (Bin Ton)		
	2005	2006
ERDEMİR	3.553	3.904
Soğuk	1.644	1.681
Sıcak	1.860	2.139
Levha	49	84
İSDEMİR	2.128	2.137
Külçe Pik	117	119
Uzun	2.011	2.018
ERDEMİR MADEN	1.762	1.772
Pelet	1.084	1.148
Diğer	678	624
ERDEMİR ROMANIA S.R.L.	53	62
Silisli Sac	41	44
Diğer	12	18

Erdemir'in 2006 yılına kadar gerçekleştirdiği bölünme ve sermaye artırımları rakamları ise aşağıdaki gibidir²²⁸:

BÖLÜNME VE SERMAYE ARTTIRIMLARI				
Tarih	Bedelli	Bedelsiz	Temettü	Bölünme
31.05.2006	0,00	0,00	18,83	1,0293
30.05.2005	0,00	0,00	79,00	1,1540
14.06.2004	200,00	800,00	100,00	10,2039
24.02.1999	200,00	400,00	0,00	6,3100
30.05.1997	0,00	0,00	45,37	1,0200

Erdemir'in kredi riski, temel olarak kendi ticari alacaklarından doğmaktadır. Bilânçodaki tutarlar şüpheli alacaklar karşılığı ile netleştirilmiş olarak gösterilmektedir. Borçlu tarafların sayıca çok olması nedeniyle kredi riski büyük ölçüde dağıtılmaktadır. Ayrıca döviz cinsinden varlık ve yükümlülüklerinin Yeni Türk Lirası'na çevriminde kullanılan kur oranlarının değişimi nedeniyle de kur riskine maruz kalmaktadır. Kullanılan kredilere ilişkin faiz oranlarının bir bölümü piyasada oluşan faiz oranlarına

²²⁸ Çevrimiçi, http://www.oyakyatirim.com.tr/tr/piyasa/hisse/sirket_profil, (24.05.2008)

paralel olarak değişmektedir. Bu nedenle Erdemir, i ve dış piyasalarda faiz dalgalanmalarına da maruz kalmaktadır.

Erdemir Grubu, modern tesisleri ve üretim teknolojisi ile dünyada rekabet edebilir ürünler üretmekte ve sürekli gelişme stratejisiyle yatırımlarını devam ettirmektedir. 2006 yılında toplam 927 milyon USD yatırım harcaması (finansman masrafları, rutin sabit kıymet harcamaları ve iştiraklere yatırımlar dahildir) yapılmıştır. Bu harcamaların 249 milyon USD'lik kısmı Ereğli, 674 milyon USD'lik kısmı İskenderun ve 4 milyon USD'lik kısmı diğer tesislerde gerçekleştirilmiştir.

Erdemir'in 2005 ve 2006 dönemine ilişkin bilanço ve gelir tabloları aşağıdaki gibidir:

BİLANÇO (YTL)	31.12.2006	31.12.2005
VARLIKLAR		
Cari / Dönen Varlıklar	3.218.662.691	2.589.683.954
Hazır Değerler	756.989.078	575.398.615
Menkul Kıymetler (net)	525.787	19.572.376
Ticari Alacaklar (net)	755.130.107	745.016.756
Finansal Kiralama Alacakları (net)	0	0
İlişkili Taraflardan Alacaklar (net)	54.737.803	110.686.997
Diğer Alacaklar (net)	60.335.650	16.983.028
Canlı Varlıklar (net)	0	0
Stoklar (net)	1.381.439.709	948.632.582
Devam Eden İnşaat Sözleşmelerinden Alacaklar (net)	23.841.134	22.504.946
Ertelenen Vergi Varlıkları	0	0
Diğer Cari/Dönen Varlıklar	185.663.423	150.888.654
Cari Olmayan / Duran Varlıklar	5.469.450.422	4.621.700.759
Ticari Alacaklar (net)	5.060.166	12.926.782
Finansal Kiralama Alacakları (net)	0	0
İlişkili Taraflardan Alacaklar (net)	0	0
Diğer Alacaklar (net)	531.270	839.306
Finansal Varlıklar (net)	43.404.515	38.458.728
Pozitif/Negatif Şerefiye (net)	0	0
Yatırım Amaçlı Gayrimenkuller (net)	30.870.315	30.870.315
Maddi Varlıklar (net)	5.178.981.283	4.370.531.068
Maddi Olmayan Varlıklar (net)	48.237.506	46.760.016
Ertelenen Vergi Varlıkları	162.364.504	121.306.487
Diğer Cari Olmayan/Duran Varlıklar	863	8.057
TOPLAM VARLIKLAR	8.688.113.113	7.211.384.713
YÜKÜMLÜLÜKLER		
Kısa Vadeli Yükümlülükler	1.449.406.088	1.354.002.826
Finansal Boçlar (net)	440.272.425	535.438.892
Uzun Vadeli Finansal Borçların Kısa Vadeli Kısımları (net)	100.590.644	64.552.330
Finansal Kiralama İşlemlerinden Borçlar (net)	0	0
Diğer Finansal Yükümlülükler (net)	0	0
Ticari Borçlar (net)	393.956.594	352.383.574
İlişkili Taraflara Borçlar (net)	18.797.315	18.295.110
Alınan Avanslar	195.351.765	65.674.357
Devam Eden İnşaat Sözleşmeleri Hakediş Bedelleri (net)	0	222.912
Borç Karşılıkları	177.356.178	159.048.878
Ertelenen Vergi Yükümlülüğü	0	0
Diğer Yükümlülükler (net)	123.081.167	158.386.773
Uzun Vadeli Yükümlülükler	1.707.448.097	951.749.003
Finansal Borçlar (net)	1.522.284.347	843.140.677
Finansal Kiralama İşlemlerinden Borçlar (net)	0	0
Diğer Finansal Yükümlülükler (net)	0	0
Ticari Borçlar (net)	80.687.979	440.083
İlişkili Taraflara Borçlar (net)	0	18.885.296
Alınan Avanslar	0	0
Borç Karşılıkları	88.452.318	67.406.662
Ertelenen Vergi Yükümlülüğü	15.492.187	21.036.776
Diğer Yükümlülükler (net)	531.266	839.509
ÖZSERMAYE	5.531.258.928	4.905.632.884
Sermaye	487.872.000	487.872.000
Karşılıklı İştirak Sermaye Düzeltmesi	(15.032.518)	(15.027.843)
Sermaye Yedekleri	2.405.477.140	2.374.930.606
Hisse Senetleri İhraç Primleri	112.766.677	112.766.677
Hisse Senedi İptal Karları	0	0
Yeniden Değerleme Fonu	49.540.762	18.994.228
Finansal Varlıklar Değer Artış Fonu	0	0
Öz Sermaye Enflasyon Düzeltmesi Farkları	2.243.169.701	2.243.169.701
Kar Yedekleri	665.559.259	469.125.902
Yasal Yedekler	114.745.182	92.124.577
Statü Yedekleri	301.039.045	254.027.516
Olağanüstü Yedekler	249.696.392	122.895.169
Özel Yedekler	78.640	78.640
Sermayeye Eklenecek İştirak Hisseleri ve Gayrimenkul Satış Kazançları	0	0
Yabancı Para Çevrim Farkları	0	0
Net Dönem Karı/Zararı	684.864.908	193.392.407
Geçmiş Yıllar Kar/Zararları	1.302.518.139	1.395.339.812
TOPLAM ÖZ SERMAYE VE YÜKÜMLÜLÜKLER	8.688.113.113	7.211.384.713

GELİR TABLOSU (YTL)	31.12.2006	31.12.2005
ESAS FAALİYET GELİRLERİ		
Satış Gelirleri (net)	4.903.192.586	4.200.274.610
Satışların Maliyeti (-)	(3.899.667.993)	(3.745.935.130)
Hizmet Gelirleri (net)	0	0
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler / faiz+temettü+kira (net)	0	0
BRÜT ESAS FAALİYET KARI/ZARARI	1.003.524.593	454.339.480
Faaliyet Giderleri (-)	(179.061.827)	(222.793.860)
NET ESAS FAALİYET KARI/ZARARI	824.462.766	231.545.620
Diğer Faaliyetlerden Gelir ve Karlar	208.710.833	238.865.355
Diğer Faaliyetlerden Gider ve Zararlar (-)	(137.680.122)	(131.447.302)
Finansman Giderleri (-)	(107.610.128)	(79.247.244)
FAALİYET KARI/ZARARI	787.883.349	259.716.429
Net Parasal Pozisyon Kar/Zararı	0	0
ANA ORTAKLIK DIŞI KAR/ZARAR	(27.364.399)	11.176.155
VERGİ ÖNCESİ KAR/ZARAR	760.518.950	270.892.584
Vergiler	(75.654.042)	(77.500.177)
NET DÖNEM KARI/ZARARI	684.864.908	193.392.407
HİSSE BAŞINA KAZANÇ	0,7019	0,1981

5.5.ERDEMİR'İN EKONOMİK KATMA DEĞER (EVA) YÖNTEMİ İLE DEĞERİNİN TESPİTİ

Erdemir'in 2005-2006 döneminde yarattığı ekonomik katma değer aşağıdaki şekilde hesaplanabilir:

$$EVA = \text{Vergi Sonrası Faaliyet Kârı (VSFK)} - \text{Beklenen Kâr}$$

$$\text{Beklenen Kâr} = \text{Toplam Sermaye} \times \text{Sermaye Maliyeti}$$

$$EVA = \text{VSFK} - (\text{Toplam Sermaye} \times \text{Sermaye Maliyeti})$$

1.Adım: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyetinin Hesaplanması:

Erdemir'in ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin (AOSM) hesaplanabilmesi için öncelikle sermaye bileşenlerinin hesaplanması gerekmektedir. Burada Erdemir'in sermaye bileşenleri; Kısa Vadeli Yabancı Kaynak (KVYK), Uzun Vadeli Yabancı Kaynak (UVYK) ve Özsermaye olarak sınıflandırılmıştır. AOSM, her bir sermaye bileşenlerinin maliyeti hesaplandıktan sonra, toplam sermaye içindeki ağırlıklarına dayalı olarak aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır:

$$AOSM = (W_1 \times k_1) + (W_2 \times k_2) + (W_3 \times k_3)$$

$$W_1 = \text{KVYK ağırlığı} \quad W_2 = \text{UVYK ağırlığı} \quad W_3 = \text{Özsermayenin ağırlığı}$$

$$k_1 = \text{KVYK maliyeti} \quad k_2 = \text{UVYK maliyeti} \quad k_3 = \text{Özsermayenin maliyeti}$$

Erdemir'in AOSM'i hesaplanırken kısa vadeli ve uzun vadeli yabancı kaynaklarının maliyetleri, bu yabancı kaynaklar için yapılacak faiz ödemelerinin sağlayacağı vergi avantajı çıkarıldıktan sonraki net maliyeti olarak kullanılacaktır. Hesaplama alınacak olan vergi oranı 2005 yılı için %30, 2006 yılı için ise %20'dir. Buna göre:

a) KVKYK Maliyeti (k₁)

$$k = r \times (1 - v)$$

formüldeki “r” borcun faiz oranı, “v” ise vergi oranını ifade etmektedir.

Erdemir’in KVKYK maliyeti olarak ortalama devlet iç borçlanma faiz oranları kullanılacaktır. 2005 yılı devlet iç borçlanma faiz oranı 1,29 iken 2006 yılı devlet iç borçlanma faiz oranı ise 1,21 ‘dir²²⁹. Buna göre;

2005 yılı için KVKYK maliyeti;

$$k_{2005} = 1,29 \times (1 - 0,30) = 0,903$$

2006 yılı için KVKYK maliyeti;

$$k_{2006} = 1,21 \times (1 - 0,20) = 0,968$$

b) UVYK Maliyeti (k₂)

Kısa vadeli devlet iç borçlanma faiz oranları ile orta ve uzun vadeli devlet iç borçlanma faiz oranları arasında ortalama olarak %5 marjın olması nedeniyle Erdemir’in UVYK maliyeti de, ortalama devlet iç borçlanma faiz oranına %5 vade marjı eklenerek hesaplanmıştır. Buna göre;

2005 yılı için UVYK maliyeti;

$$k_{2005} = 1,34 \times (1 - 0,30) = 0,938$$

2006 yılı için UVYK maliyeti;

$$k_{2006} = 1,26 \times (1 - 0,20) = 1,008$$

olarak hesaplanmıştır.

²²⁹ Çevrimiçi, <http://www.imkb.gov.tr> , (28.05.2008)

c) Özsermaye Maliyeti (k_3)

Erdemir'in özsermaye maliyetinin hesaplanmasında; en sık kullanılan modern yaklaşımlardan biri olan Finansal Varlıkları Fiyatlama Modeli (FVFM) kullanılmış olup aşağıdaki formülle hesaplanmıştır:

$$k_3 = R_f + \beta (R_M - R_f)$$

R_f : Risksiz faiz oranı

β : Sistemik riskin ölçüsü beta katsayısı

R_M : Piyasa portföyünün getiri oranı

$R_M - R_f$: Piyasa risk primini ifade etmektedir.

Erdemir'in özsermaye maliyetinin hesaplamasında beta 0,73 olarak alınmıştır²³⁰. Risksiz getiri oranı olarak da 2005 ve 2006 yıllarına ait devlet iç borçlanma faiz oranı kullanılmıştır. Özsermaye maliyetinin diğer bir bileşeni olan piyasa getirisi için ise İMKB Ulusal-Sınâî getiri endekslerinin kapanış değerlerinin²³¹ yüzde artışı esas alınmıştır. Buna göre, Erdemir'in piyasa risk primi aşağıdaki gibidir:

Yıllar	İMKB Ulusal-Sınâî Endeksi	Piyasa Getirisi (R_M)	Risksiz Faiz Oranı (R_f)	Piyasa Risk Primi ($R_M - R_f$)
2004	25.527,99			
2005	40.406,86	0,58285	1,29	- 0,707
2006	41.457,48	0,02600	1,21	- 1,184

2005 yılı için özsermaye maliyeti;

$$k_{2005} = 1,29 + (- 0,707) \times 0,73 = 0,774$$

2006 yılı için özsermaye maliyeti;

$$k_{2006} = 1,21 + (- 1,184) \times 0,73 = 0,346$$

²³⁰ Çevrimiçi, <http://analiz.ibsyazilim.com>, (30.05.2008)

²³¹ Çevrimiçi, <http://www.imkb.gov.tr/veri.htm>, (30.05.2008)

Her bir sermaye bileşeninin toplam sermaye içindeki payları ise şu şekildedir:

Sermaye Bileşenleri	2006	%	2005	%
KVYK	1.449.406.088	0,17	1.354.002.826	0,19
UVYK	1.707.448.097	0,20	951.749.003	0,13
Özsermaye	5.531.258.928	0,63	4.905.632.884	0,68
Toplam Sermaye	8.688.113.113		7.211.384.713	

Buna göre Erdemir'in 2005 yılı AOSM;

Sermaye Bileşenleri	Sermaye Maliyeti	Sermaye Oranı	AOSM
KVYK	0,903	0,19	0,172
UVYK	0,938	0,13	0,122
Özsermaye	0,774	0,68	0,526
2005 Yılı Toplam		1,00	0,820

2006 yılı AOSM ise şu şekildedir:

Sermaye Bileşenleri	Sermaye Maliyeti	Sermaye Oranı	AOSM
KVYK	0,968	0,17	0,165
UVYK	1,008	0,20	0,202
Özsermaye	0,346	0,63	0,218
2006 Yılı Toplam		1,00	0,585

2.Adım: Beklenen Kârın Hesaplanması:

Erdemir'in AOSM'ne göre hesaplanan beklenen kârı aşağıdaki gibidir:

Yıllar	Toplam Sermaye	AOSM	Beklenen Kâr
2005	7.211.384.713	0,820	5.913.335.465
2006	8.688.113.113	0,585	5.082.546.171

3.Adım: Vergi Sonrası Faaliyet Kârı (VSFK)'nın Hesaplanması:

Erdemir'in VSFK aşağıdaki gibidir:

	2006	2005
Faaliyet Kârı	787.883.349	259.716.429
Vergi (-)	(75.654.042)	(77.500.177)
VSFK	712.229.307	182.216.252

4.Adım: EVA'nın Hesaplanması:

Beklenen kârı ve VSFK'ı bulunan Erdemir'in 2005 ve 2006 yılları EVA değerleri aşağıdaki formül yardımı ile hesaplanmıştır:

$$EVA = VSFK - Beklenen Kâr$$

Buna göre;

Yıllar	VSFK	Beklenen Kâr	EVA
2005	182.216.252	5.913.335.465	-5.731.119.213
2006	712.229.307	5.082.546.171	-4.370.316.864

Erdemir'in, her iki yılda da EVA değeri negatif çıkmıştır. Bu durum firmanın değerlendirme kapsamındaki dönemler içinde gerçek anlamda değer yaratmadığı anlamına gelmektedir.

5.6.ERDEMİR'İN İNDİRGENMİŞ NAKİT AKIMI YÖNTEMİ İLE DEĞERİNİN TESPİTİ

İndirgenmiş nakit akımları yönteminin uygulanmasındaki ilk aşama mevcut durumun incelenmesi ve bu doğrultuda geçmişe ait verilerin analiz edilmesidir. Buna göre Erdemir'in 2005 ve 2006 yıllarına ait mali tabloları incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- 2006 yılında aktif ve pasif toplamı 2005 yılına göre %20,50 artış göstermiştir.

$$8.688.113.113 / 7.211.384.713 - 1 = \%20,50$$

- Özsermayesi ise %12,75 artmıştır.

$$5.531.258.928 / 4.905.632.884 - 1 = \%12,75$$

- Satışları 2006 yılında bir önceki yıla göre %16,74 artmıştır.

$$4.903.192.586 / 4.200.274.610 - 1 = \%16,74$$

- Erdemir'in kârlılığı ise %254,13 gibi oldukça yüksek oranda bir artış göstermiştir.

$$684.864.908 / 193.392.407 - 1 = \%254,13$$

Oranlardaki bu artış, özelleştirme sonrası Erdemir'in OYAK grubuna geçmesi ile birlikte yeniden yapılandırma sürecine başladığını işaret etmektedir. Erdemir'in rekabet gücünü geliştirmek amacıyla yeni yönetim stratejileri geliştirilmiş, tedarik sürecinde merkezi alımlar ve uzun vadeli kontratlarla maliyet tasarrufu elde edilmiştir. Faaliyet giderlerinde alınan tasarruf tedbirleriyle tüm kalemlerde önemli düşüşler sağlanmış olup faaliyet giderlerinin net satış gelirlerine oranı 2005 yılında %5,3 iken 2006 yılında %3,7 'ye gerilemiştir.

Erdemir'in faaliyetlerine ilişkin finansal oranları ise aşağıdaki gibidir:

	2005	2006
Brüt Kâr Marjı	0,108	0,205
Net Kâr Marjı	0,046	0,140
Cari Oran	1,9	2,2
Finansman Gid./Satışlar	0,019	0,022

Erdemir'in kâr marjı, satışlarındaki artışa bağlı olarak artış göstermiştir. Brüt kâr marjı 2005 yılında %10,8 iken 2006 yılında %20,5 'e, net kâr marjı ise %4,6'dan

%14'e yükselmiştir. Bununla birlikte firmanın cari oranı 2005 yılında 1,9 iken 2006 da 2,2'dir. Bu da her iki yılda da Erdemir'in likiditesinin yeterli düzeyde olduğunu göstermektedir.

Erdemir'in finansal durumuyla ilgili olarak satış ve üretimlerine ilişkin ayrıntılar ise aşağıdaki gibidir:

Erdemir'in Üretim ve Satışlarına İlişkin Tablo			
		2005	2006
Yassı Çelik Üretimi	(bin ton)	3.760	3.903
Yassı Çelik Satışı	(bin ton)	3.553	3.904
<i>Yurt İçi</i>	<i>(bin ton)</i>	<i>2.889</i>	<i>2.908</i>
<i>Yurt Dışı</i>	<i>(bin ton)</i>	<i>664</i>	<i>996</i>
<hr/>			
Uzun Çelik Üretimi	(bin ton)	2.149	2.100
Uzun Çelik Satışı	(bin ton)	2.128	2.137
<i>Yurt İçi</i>	<i>(bin ton)</i>	<i>1.471</i>	<i>1.673</i>
<i>Yurt Dışı</i>	<i>(bin ton)</i>	<i>657</i>	<i>464</i>
<hr/>			
Net Satış Gelirleri	(milyon YTL)	4.200	4.903

2006 yılında yassı çelik satışında gerek yurt içi gerekse yurt dışı satışlarda bir önceki yıla oranla artış söz konusudur. Özellikle ihracatta %50'lik bir artışla 996 bin ton yassı mamul ihracatı gerçekleşmiştir. Uzun çelik satışında ise yurt içi satışlarda %14'lük bir artış görülürken yurt dışı satışlarda ise düşüş söz konusudur.

Erdemir'in 2005 ve 2006 yılına ait nakit akım tablosu aşağıdaki gibidir²³²:

²³² Çevrimiçi, <http://www.imkb.gov.tr/veri.htm> , (31.05.2008)

EREĞLİ DEMİR VE ÇELİK FABRİKALARI T.A.Ş.
NAKİT AKIM TABLOSU

	31.12.2006	31.12.2005
	(YTL)	(YTL)
İşletme Faaliyetlerine İlişkin Nakit Akımları		
Net Dönem Karı	684.864.908	193.392.407
Dönem Karını İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Nakit Akımına Getirmek İçin Yapılan Düzeltmeler:		
Amortisman Giderleri	352.341.029	435.736.911
Kıdem Tazminatı Karşılığı	21.045.656	(8.049.153)
Vergi Karşılığı	75.654.042	77.500.177
Özsermaye yöntemine göre muhasebeleştirilen iştiraklerin karından elde edilen pay	(199.474)	(1.117.347)
Finansal varlık değer düşüklüğü	(4.479.213)	766.828
Dönem karındaki ana ortaklık dışı pay	27.364.399	(11.176.155)
Diğer karşılıklardaki değişim	18.653.406	33.723.414
Finansman gideri	107.610.128	79.247.244
İşletme Sermayesindeki Değişim Öncesi Faaliyetlerden Elde Edilen Nakit Akımı	1.282.854.881	800.024.326
İşletme Sermayesinde Gerçekleşen Değişimler	(337.314.685)	(624.542.296)
Ödenen Faizler	(99.605.755)	(59.925.877)
Ödenen Vergiler	(121.814.521)	(166.555.062)
İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen / (Kullanılan) Nakit Akımı	724.119.920	(50.998.909)
Yatırım Faaliyetlerine İlişkin Nakit Akımları		
Menkul Kıymetlerdeki Değişim	19.046.589	227.602.351
Finansal Varlık Alımları	(10.330)	548.743
Maddi Duran Varlık Alımlarına İlişkin Nakit Çıkışları	(1.151.939.907)	(680.244.255)
Maddi Olmayan Duran Varlık Alımlarına İlişkin Nakit Çıkışları	(6.908.968)	(2.963.969)
Yatırım Faaliyetlerinde Kullanılan Nakit Akımı	(1.139.812.616)	(455.057.130)
Finansman Faaliyetlerine İlişkin Nakit Akımları		
Ticari borçlar içinde yer alan vadeli akreditiflerdeki değişim	76.340.140	(12.639.956)
Alınan krediler	1.842.398.315	1.201.993.745
Kredilerin geri ödemesi	(1.230.387.171)	(535.656.739)
Çevirim farkı	(162.964)	133.218
Ödenen temettüleri	(93.542.159)	(381.190.036)
Karşılıklı iştirak sermaye düzeltmesinde değişim	(4.675)	(36.082)
Ana ortaklık dışı paylardaki değişim	2.641.673	-
Finansman faaliyetlerinden elde edilen nakit akımı	597.283.159	272.604.150
Nakit Hareketlerindeki Net Değişim	181.590.463	(233.451.889)
Dönem Başı Nakit ve Bankalar	575.398.615	808.850.504
Dönem Sonu Nakit ve Bankalar	756.989.078	575.398.615

Özelleştirme sonrası Oyak grubuna geçen Erdemir'in 2007 yılında 2006 yılına göre %35, sonraki yıllarda ise sırasıyla %21 ve %5 büyüyeceği, getiri oranının ise %15 civarında bir seyir izleyeceği tahmin edilmektedir. Ödenmiş sermayesi 488 milyon YTL olan Erdemir'in mali tablolarına bakıldığında 2005 ve 2006 yılı için kısa ve uzun vadeli finansal borç (net) toplamı (milyon YTL) aşağıdaki gibidir:

$$2005 \text{ yılı için: } 535 + 843 = 1.378$$

$$2006 \text{ yılı için: } 440 + 1.522 = 1.962$$

Erdemir'in esas faaliyet kârı ve amortisman tutarı ise şöyledir:

	2005	2006
Net Esas Faaliyet Kârı (milyon YTL)	232	824
Amortisman (milyon YTL)	436	352
Serbest Nakit Akımı (milyon YTL)	668	1.176

Erdemir'in herhangi bir yatırım kararının olmadığı varsayılmaktadır. Bu veriler ışığında Erdemir'in 2007 itibariyle yaratacağı nakit akımları (milyon YTL) şu şekildedir:

$$2007 \text{ yılsonu nakit akımı: } 1.176 \times (1 + 0,35) = 1.588$$

$$2008 \text{ yılsonu nakit akımı: } 1.588 \times (1 + 0,21) = 1.921$$

$$2009 \text{ yılsonu nakit akımı: } 1.921 \times (1 + 0,05) = 2.017$$

2009 yılından itibaren sonsuz sayıda nakit akımı geçerli olacağından sonsuza dek sürecek nakit akımı aşağıdaki şekilde hesaplanmıştır:

$$\frac{2.017}{0,15 - 0,05} = 20.170$$

Nakit akımlarının şimdiki değeri ise aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

$$\frac{1.588}{1 + 0,15} + \frac{1.921}{(1 + 0,15)^2} + \frac{20.170}{(1 + 0,15)^3}$$

$$= 1.381 + 1.453 + 13.262$$

$$= 16.096 \text{ milyon YTL}$$

Bulunan bu değer nakit akım toplamlarının şimdiki değere indirgenmiş halidir. Bu tutardan firmanın 2006 yılındaki kısa ve uzun vadeli finansal borçları düşülerek piyasa değerine ulaşılmıştır. Buna göre Erdemir'in piyasa değeri:

$$16.096 - 1.962 = 14.134 \text{ milyon YTL' dir.}$$

5.7. DEĞERLEME SONUÇLARI

Uygulamada Erdemir'in ekonomik katma değer yöntemi ve indirgenmiş nakit akımları yöntemine göre değeri tespit edilmiştir. Bulunan değerler özetle aşağıdaki gibidir:

Değerleme Yöntemi	Piyasa Değeri (milyon YTL)
Ekonomik Katma Değer	- 4.370
İndirgenmiş Nakit Akımları	14.134

Değerleme sonucunda her iki yöntem ile elde edilen değerler birbirinden çok farklı çıkmıştır. Buna göre Erdemir'in değeri ekonomik katma değer yöntemine göre hesaplandığında, firmanın 193 milyon YTL kâr elde etmesine rağmen gerçekte bir katma değer yaratmadığı görülmektedir. Yani firmanın sermaye maliyeti dikkate alındığında aslında kâr etmediği ortaya çıkmaktadır. İndirgenmiş nakit akımları yöntemine göre hesaplandığında ise gerçekte oluşan piyasa değerinin (4.391 milyon YTL²³³) üzerinde bir değere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

²³³ Çevrimiçi, <http://www.erdemir.com.tr>, (31.05.2008)

6. SONUÇ

Son yıllarda sermaye piyasalarının etkinliğinin artmasıyla birlikte değere dayalı yönetim ve yatırım tarzı da hızla önem kazanmıştır. Değere dayalı olarak geliştirilen finansal yaklaşımlar ise katma değer yaratmayı ön plana çıkarmaktadır. Buna paralel olarak firmaların geleneksel muhasebe kârı dışında ek bir değer yaratıp yaratmadıklarının ve dolayısıyla pay sahiplerinin servetini arttırıp arttırmadıklarının tespiti önemli hale gelmiştir.

Bu çalışmada firma değerinin hesaplanmasında kullanılan geleneksel ve alternatif değerlendirme yaklaşımları incelenmiştir. Geleneksel yaklaşım firmanın kârları ile nakit akımlarının önemli olduğu yaklaşım olup modern yaklaşım ise günümüzde firmaların amacının kâr maksimizasyonundan değer maksimizasyonuna dönüşmesiyle birlikte firmaların yarattıkları katma değeri ölçmeyi esas alan bir yaklaşımdır.

Firma değerlemesinde kullanılacak birçok yöntem bulunmakla birlikte burada önemli olan, firma için en uygun değerlendirme yönteminin belirlenmesidir. Değerleme yöntemi ne kadar iyi olursa olsun söz konusu firmanın yapısına ve değerlemenin amacına uygun olmadığı takdirde sağlıklı bir sonuç elde edilmesi mümkün değildir.

Değerleme yapan kişinin, teknik bilgi birikimine paralel olarak kullanacağı yöntemleri doğru tespit etmesi gerekecektir. Değerleme yöntemlerinin zayıf ve güçlü yanlarının bilinerek çalışmaların bu noktalarda yoğunlaştırılması gerekmektedir. Değerlemede kullanılacak verilerin ve indirgeme oranlarının belirlenmesine temel oluşturan bilgilere sahip olmak son derece güçtür. Bu nedenle elde edilen bilgilerin yorumlanması ve belirli finansal yaklaşımlar çerçevesinde değerlendirilmesi oldukça hassas bir konudur. Varsayımlarda yapılabilecek küçük bir sapma değerlendirme üzerinde büyük değişikliklere neden olabilecektir. Bu bağlamda, yapılan varsayımların sağlam temellere dayandırılması gerekmektedir.

Değerleme yapılırken birden fazla yöntemin kullanılması değerlerin tespit edilmesinde hatanın en aza indirilmesine ve varlığın gerçek değerine ulaşılmaya çalışılmasında büyük yararı olacaktır. Kullanılacak yöntemlerin seçiminde ise genel ekonomik durum ile birlikte firmanın ve sektörün özellikleri de dikkate alınmalıdır.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

- Akdoğan, Nalân ve Tenker, Nejat, **Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri**, Gazi Yayınevi, Ankara, 1992.
- Akgüç, Öztin, **Finansal Yönetim**, Avcıol Basım Yayın, İstanbul, 1994.
- Akgüç, Öztin, **Kredi Taleplerinin Değerlendirilmesi**, Avcıol Basım Yayın, İstanbul, 1991.
- Akgüç, Öztin, **Mali Tablolar Analizi**, Arayış Yayıncılık, İstanbul, 2004.
- Arat, Emin, **Finansal Analiz Aracı Olarak Oranlar**, Marmara Üniversitesi Nihat Sayâr Eğitim Vakfı Yayınları, İstanbul, 2005.
- Aydın, Nurhan, **İşletmelerin Birleşmesinde Finansal Analiz ve Bir Uygulama Örneği**, TOBB Yayını, Ankara, 1990.
- Babuşçu, Şenol, **Basel II Düzenlemeleri Çerçevesinde Bankalarda Risk Yönetimi**, Akademi Consulting & Training, Ankara, 2005.
- Babuşçu, Şenol ve Hazar, Adalet, **Kredi derecelendirmesi (Rating) ve Finans**, Akademi Consulting & Training, Ankara, 2007.
- Berk, Niyazi, **Finansal Yönetim**, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2002.
- Bradford Cornell, **Corporate Valuation**, John Wiley&Sons Inc., New York, 1993.
- Bolak, Mehmet, **Sermaye Piyasası, Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, İstanbul, 1991.
- Bolak, Mehmet, **Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi**, Beta Basım Yayın, İstanbul, 1998.
- Ceylan, Ali ve diğerleri, **Finansal Yönetim**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 2004.
- Ceylan, Ali ve Korkmaz, Turhan, **Borsada Uygulamalı Portföy Yönetimi**, Ekin Kitabevi, Bursa, 1998.
- Chambers, Nurgül, **Firma Değerlemesi**, Avcıol Basım Yayın, İstanbul, 2005.
- Copeland, Tom, Koller, Tim ve Murrin, Jack, **Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies**, Mc Kinsey & Company, Inc. New York, 1994.
- Çağırman, Haluk, **Finans Piyasalarında Bermuda Şeytan Üçgeni**, Siyasal Kitabevi, Ankara, 1999.

- Çelik, Orhan, **Şirket Birleşmeleri ve Birleşmelerde Şirket Değerlemesi**, Turhan Kitabevi, Ankara, 1999.
- Damodaran Aswath, **Investment Valuation**, John Wiley & Sons Inc., New York, 1996.
- Damodaran, Aswath, **Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining The Value of Any Asset**, John Wiley & Sons, New York, 2002.
- Durmuş, A.Hayri ve Arat, M. Emin, **İşletmelerde Mali Tablolar Tahlili -İlkeler ve Uygulamalar**, Marmara Üniversitesi Nihat Sayâr Eğitim Vakfı Yayınları, İstanbul, 2000.
- Ercan, M. Kamil ve Üreten, Akyan, **Firma Değerinin Tespiti ve Yönetimi**, Gazi Kitabevi, Ankara, 2000.
- Ercan, M. Kamil, Öztürk, Başaran ve Demirgüneş Kartal; **Değere Dayalı Yönetim ve Entellektüel Sermaye** Gazi Kitabevi, Ankara, 2003.
- Ercan, M. Kamil ve diğerleri, **Firma Değerlemesi:Banka Uygulaması**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2006.
- Fischer, Stanley ve Dornbusch Rudiger, **Makroekonomi**, Çev. ;Ak Salih ve diğerleri, Akademi Yayın, İstanbul, 1998.
- Frank, K.Reilly, **Investment Analysis and Portfolio Management**, Fourth Edition, Dryden Pres, Boston, 1991.
- Gönenli, Atilla, **İşletmelerde Finansal Yönetim**, İstanbul Üniversitesi İşletme İktisadi Yayını, İstanbul,1991.
- Gücenme, Ümit, **Mali Tablolar Analizi ve Enflasyon Muhasebesi**, Marmara Kitabevi Yayınları, Bursa, 2003.
- Günak, Nadi, **İleri Teknik Analiz Uygulamaları**, Literatür Yayınları, İstanbul, 2007.
- Gürbüz, Osman ve Ergincan, Yakup, **Şirket Değerlemesi Klasik ve Modern Yaklaşımlar**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2004.
- İvgen, Hünkar, **Şirket Değerleme**, Finnet Yayınları Borsa Dizisi, İstanbul, 2003.
- Kara, Hatice, **Katma Değer Yaratmaya Dayalı Finansal Performans Ölçütü Olarak EVA (Economic Value Added) İMKB Şirketleri Üzerine Bir Uygulama**, Sermaye Piyasası Kurulu, Ankara, 2005.
- Karan, Mehmet Baha, **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, Hüfam Yayınları, Ankara, 2001.
- Karlı, Muharrem, **Sermaye Piyasası Borsa Menkul Kıymetler**, İrfan Matbaacılık, İstanbul, 1994.

- Kaya, Yusuf, **Marka Değerleme Metotları ve Bu Metotların Kullanımında Sermaye Piyasası Mevzuatı Açısından Çıkabilecek Sorunlar**, Sermaye Piyasası Kurulu, Yeterlik Etüdü, İstanbul, 2002.
- Koç, İdil Özlem, **Şirketlerin Halka Açılması ve Bir Uygulama**, SPK Yayınları, Ankara, 1998.
- Konuralp, Gürel, **Sermaye Piyasaları, Analizler, Kurumlar ve Portföy Yönetimi**, Alfa Yayınları, İstanbul, 2001.
- Lipsey, Richard ve diğerleri, **İktisat 2**, Çev.: Çakmak, Ahmet; Bilim Teknik Yayınevi, İstanbul, 1990.
- Myers, C. Steward , Marcus, J.Alan ve Brealey, A.Richard , **İşletme Finansının Temelleri** ,Çev. Bozkurt,Ünal, Arıkan, Türkan ve Doğukanlı, Hatice, Literatür Yayınları, İstanbul , 2007.
- Odabaşı, Yavuz ve Oyman, Mine, **Pazarlama İletişimi Yönetimi**, Mediacat Yayınları, İstanbul, 2001.
- Pamukçu, A. Bülent, **Finans Yönetimi**, Der Yayınları, İstanbul, 1999.
- Parasız, İlker, **Para Banka ve Finansal Piyasalar**, Ezgi Kitabevi, Bursa, 2005.
- PriceWaterhouseCoopers Türkiye Danışmanlık Hizmetleri, **Her Yönüyle Kurumsal Risk Yönetimi**, İstanbul, 2006.
- Radebaugh, Lee H. Ve Gray, Sidney J., **International Accounting & Multinational Enterprises**, Fifth Edition, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2002.
- Reilly, Frank, **Investment Analysis and Portfolio Management** , Fourt Edition, Dryden Press, Boston, 1991.
- Sarı, Yusuf, **Borsada Grafiklerle Teknik Analiz**, AlfaYayınevi, İstanbul, 2001.
- Sarıaslan, Halil, **Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirilmesi**, Turhan Kitabevi, Ankara, 1990.
- Sarıkamış, Cevat, **Sermaye Pazarları**, Alfa Yayınları, İstanbul, 1995.
- Sarıkamış, Cevat, **Şirket Birleşmeleri**, Avcıol Basım Yayın, İstanbul, 2003.
- Sayılgan, Güven, **Soru ve Yanıtlarla İşletme Finansmanı**, Turhan Kitabevi, Ankara, 2006.
- Sharpe, F.William, Alexander, J. Gordon ve Bailey, V.Jeffery, **Investments**, 4th Edition, Prentice Hall,1995.

Seyidoğlu, Halil, **Ekonomik Terimler Ansiklopedik Sözlük**, Güzem Yayınları, Ankara, 1992.

Tevfik, Arman, **Hisse Senedi Değerlemesi**, Literatür Yayıncılık, İstanbul, 2005.

TSPAKB, **Finansal Yönetim**, İstanbul, 2004.

Uyar, Aydın, **Temel Analiz: Bilânço Okuma Teknikleri**, Beta Yayınları, İstanbul, 2001.

Yörük, Nevin, **Finansal Varlık Fiyatlama Modelleri ve Arbitraj Fiyatlama Modelinin İMKB’de Test Edilmesi**, İMKB Yayınları, İstanbul, 2000.

White, Gerald I., Sondhi, Ashwinpaul C. ve Fried, Dov, **The Analysis and Use of Financial Statements**, John Wiley & Sons Inc , New York, 1998.

SÜRELİ YAYINLAR

Bailey, Robert, “Basel II and Development Countries: Understanding The Implications”, **Development Studies Institute** , (Aralık 2005).

Çam, Mustafa, “Stratejik Bir Yönetim Aracı Olarak Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Faaliyet Tabanlı Maliyet Yönteminin (FTMY) Birlikte Kullanımı”, **Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Cilt:15, Sayı:2,2006.

Çelik, Orhan, “İşletmelerde Bir Performans Ölçütü Olarak Ekonomik Katma Değer (EKD) ve Türk Telekom A.Ş.’de Uygulanması”, **MÖDAV Muhasebe ve Bilim Dünyası Dergisi**, Cilt:4, Sayı:1,(Mart 2002).

Erden, S. Aziz, “Yatırım Merkezi Başarı Değerlemesinde Kullanılan Ekonomik Katma Değer Ölçüsü ile Dengeli Değerleme Kartı (Balanced Scorecard) Uygulaması” **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı:20, (Ekim 2003).

Geçer, Turgay, “Basel II ve Kredi Riski: Kaos İçindeki Düzen”, **Active Finans**, (Eylül-Ekim 2004).

Gökçen, Gürbüz, “Ekonomik Katma Değer (EVA)”, **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı:24, (Ekim 2004).

Gürbüz, Osman ve Ergincan, Yakup, “Ekonomik Katma Değer (Economic Value Added) (EVA) ve Net Kâr: İMKB’deki Hisse Senedi Fiyatlarının Analizi (1995-2000)”, **Öneri Dergisi**, Cilt:6, Sayı:21, (Ocak 2004).

Hacırüstemoğlu, Rüstem, Münir, Şakrak ve Volkan Demir, “Etkin Performans Ölçüm Aracı (EVA) (Ekonomik Katma Değer –Ekonomik Kâr Yaklaşımı)”, **Mali Çözüm Dergisi**, Yıl:12, Sayı:59, (Nisan,Mayıs, Haziran 2002).

- Kırlı, Mustafa, “Şirket Değerlemede İndirgenmiş Nakit Akımları Yöntemi’nin Bir Girdisi Olarak Devam Eden Değer’in Belirlenmesi”, **Yönetim ve Ekonomi**, Cilt:12, Sayı:2 (2005).
- Kısakürek, Mustafa, Aygün Mehmet ve İç, Süleyman, “Nakit Akım Tahminlemede Tek ve İki Değişkenli Regresyon Modellerinin İMKB’de Uygulanması” , **MÖDAV**, Cilt:6, Sayı:4 (Aralık 2004).
- Sevil, Güven, “Performans Ölçüm Aracı Olarak EVA Analizi”, **Açıköğretim Dergisi**, Cilt:1, Sayı:1, (Ekim 1996).
- Sipahi, Barış, “İşletme Performansının Ölçülmesinde Ekonomik Katma Değer”, **Öneri Dergisi**, Yıl:11, Cilt:6, Sayı:23, (Ocak 2005).
- Şamiloğlu, Famil, “Ekonomik Katma Değer:İstanbul Menkul Kıymetler Borsası’nda Örnek Olay İncelemesi”, **MUFAD Muhasebe ve Finansman Dergisi**, Sayı:24, (Ekim 2004).
- Türker, İpek, “Ekonomik Katma Değer EVA)’in Hesaplanması ve Gerekli Muhasebe Düzeltmeleri”,**Muhasebe ve Denetime Bakış**, Yıl:5, Sayı:15, (Mayıs 2005).
- Yılğör, Ayşe Gül, “İşletme Performansının Değerlendirilmesinde Ekonomik Katma Değer (EVA) ve Piyasa Katma Değeri (MVA) Yöntemleri ve Bu Yöntemlerin Hisse Senedi Getirilerini Açıklama Gücünün İncelenmesi: İMKB 100 Örneği” **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, Cilt:60, Sayı:1,2005.
- Yayman, Hüseyin, “1980 sonrası Türkiye’de Özelleştirme Uygulamalarının Gelişimi ve Kamu Yönetimi Üzerine Etkileri”, **Gazi Üniversitesi İİBF Dergisi**, Cilt:2, Sayı:3, Ankara, 2000.
- Young, David, “Economic Value Added: A Primer for European Managers” **European Management Journal**, Vol:15, No:4, (Ağustos 1997).

TEZLER

- Bilen, Gökhan, **Firmaların Gerçek Değerinin Tespiti ve Pazar Fiyatının Belirlenmesi**, Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Bankacılık doktora Programı, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul,2002.
- Kilci, Metin, **KİT’lerin Özelleştirilmesi ve Türkiye Uygulaması**, DPT, Uzmanlık Tezi, Ankara, 1994.
- Kuddusi, Özelleştirmede Değerleme Yöntemleri ve Değerleme Kriterleri, DPT, Uzmanlık Tezi, Ankara, 1997.

Paksoy, Sinan, **1997 Yılında Yapılan Halka Arzlarda Şirket Değerlemesi ve Performans Analizi**, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, İstanbul, 1998.

Yazıcı, Kuddusi, **Özelleştirmede Değerleme Yöntemleri ve Değerleme Kriterleri**, DPT, Uzmanlık Tezi, Ankara, 1997.

WEB KAYNAKLARI

Çevrimiçi, <http://analiz.ibsyazilim.com> (20.09.2007).

Çevrimiçi, http://www.ataonline.com.tr/content/Yatirimci_okulu (22.09.2007).

Çevrimiçi, http://www.bddk.org.tr/turkce/Basel-II/125010_Soruda_Basel-II.pdf (21.09.2007).

Çevrimiçi, <http://www.erdemir.com.tr> (24.05.2008).

Çevrimiçi, <http://www.global.com.tr> (22.05.2008).

Çevrimiçi; <http://iktisat.wordpress.com/2006/08/14/sirket-degerlemesinde-eva-economic-value-added>, (15.09.2007).

Çevrimiçi, <http://www.imkb.gov.tr/veri.htm> (30.05.2008).

Çevrimiçi, <http://www.isletme.hacettepe.edu.tr/rating/old/basel.htm> (27.09.2007)

Çevrimiçi, <http://www.oib.gov.tr> (12.02.2008).

Çevrimiçi, http://www.oyakyatirim.com.tr/tr/piyasa/hisse/sirket_profil (24.05.2008).

Çevrimiçi; <http://www.tumgazeteler.com> (14.02.2008).

Çevrimiçi; http://uzmanforex.com/indicators/technical_analyse (20.09.2007).

Kaykusuz, Murat, **Maliyet Enflasyonu ve Türkiye’de Maliyet Enflasyonunun Nedenleri**, Çevrimiçi, <http://kaykusuz.tripod.com>, 2001.

Value Enhancement: EVA, CFROI and Other Tools, (25.05.2008)
http://www.finint.ase.ro/Materiale/Manuale/Investment%20Valuation_Damodaran/ch32.pdf